

# RAPPORT D'ACTIVITÉ





Sa Majesté le Roi Mohammed VI, Roi du Maroc



# Sommaire

## Chapitre 1 : La régulation sectorielle

A. Evolution du cadre réglementaire	7
B. Révision des cahiers des charges des opérateurs	9
C. Mise en place des leviers de régulation	10
D. Instruction et règlement des litiges	12
E. Service universel	16
F. Programme visant la généralisation des TIC dans l'enseignement (GENIE)	18
G. Poursuite de la libéralisation	21
H. Contribution de l'ANRT à la régulation de l'Audiovisuel	23

## Chapitre 2 : La régulation Technique

A. Gestion du spectre des fréquences	25
B. Délivrance des licences, autorisations et certificats de radio opérateurs	28
C. Contrôle technique	31
D. Gestion des ressources en numérotation	37

## Chapitre 3 : Le suivi des marchés

A. Le marché des télécommunications et des technologies de l'information au Maroc	39
B. Le marché du Fixe	40
C. Le marché du Mobile	41
D. Le marché de l'Internet et des Technologies de l'Information	42
E. Positionnement du Maroc au niveau international	45



Siège de l'ANRT



Chapitre 4 : Actions de l'ANRT au niveau national et international	
A. Coopération internationale et régionale	49
B. Participation aux travaux de l'union internationale des télécommunications (UIT)	50
C. Coopération avec les agences et organes de régulation des télécommunications	50
D. Evénements nationaux	51
Chapitre 5 : Le management de l'Agence	
A. l'évaluation de l'opération de départ volontaire à la retraite (DVR)	53
B. La gestion financière et comptable de l'ANRT	54
C. Le schéma directeur du système d'information de l'Agence	55
Chapitre 6 : l'Institut des postes et Télécommunications (INPT)	
A. Projet d'extension des locaux de l'INPT	57
B. Soft center	58
C. Projets R&D	59
Annexe 1 : Principales réunions, visites et stages effectués dans le cadre de la coopération internationale	61
Annexe 2 : Liste des principales abréviations utilisées	63



# Editorial

**D**epuis sa création, l'ANRT s'est fixée comme objectif de promouvoir le secteur des télécommunications et des technologies de l'information. Ainsi, l'Agence vise à assurer la visibilité requise aux investisseurs et acteurs du secteur à travers la contribution à l'évolution du cadre législatif et réglementaire et la publication régulière de lignes directrices traitant des différents domaines de son intervention. Elle veille également, en permanence, sur la pratique d'une concurrence saine et loyale par les différents acteurs du secteur et intervient de façon diligente en tranchant les différends qui lui sont soumis.

La note d'orientations générales pour la libéralisation du secteur des télécommunications pour la période 2004-2008, adoptée en novembre 2004, qui a coïncidé avec la promulgation de la loi 55-01 qui modifie et complète la loi 24-96, a posé le cadre général pour relancer le processus de libéralisation du secteur des télécommunications. C'est ainsi que l'année 2005 a été principalement marquée par l'attribution de licences fixes, dont une licence nouvelle génération pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau de boucle locale, d'un réseau de transport interurbain et d'un réseau international et une autre licence nouvelle génération pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau de télécommunications fixes incluant les services de mobilité restreinte, de transport interurbain et international.

En outre, l'année 2005 a été caractérisée par la promulgation, en juillet 2005, des décrets d'application de la loi 55-01, d'un décret portant modification du cahier des charges de Médi Telecom prorogeant de dix ans supplémentaires la durée de sa licence GSM, ainsi que le règlement de tous les litiges entre opérateurs, grâce à un travail soutenu du Comité de Gestion et à la participation active de tous ses membres.

Cette année a également été marquée par la conduite de plusieurs études et enquêtes dont celle relative à l'opportunité de l'introduction des services mobiles de troisième génération «3G», la finalisation de l'étude pour la création d'un centre de développement du logiciel (Soft Center) et l'enquête, menée conjointement avec l'Association des Professionnels des Technologies de l'Information (APEBI), sur les indicateurs TIC au Maroc.

Les résultats de cette enquête ont permis d'élaborer un plan d'action pour le développement d'Internet au Maroc et ce, dans le cadre de groupes de travail, associant des départements ministériels, des associations professionnelles, des opérateurs de télécommunications, ainsi que des fournisseurs de services Internet. Les actions et recommandations issues du projet de plan d'action ont été soumises à une consultation publique qui a permis d'apprécier la forte attente du public par rapport aux TIC en général et à la thématique d'Internet en particulier.

C'est dans ce sens que l'ANRT a tenu, en collaboration avec le Ministre des Affaires Economiques et Générales, les premières Assises de l'Internet en novembre 2005 qui ont permis de mettre en avant et d'entériner les actions, constituées autour de trois axes (accès, contenu et formation), en vue d'encourager et de développer l'utilisation de l'Internet dans notre pays.

C'est également dans le cadre de sa mission de suivi du développement des TIC que l'Agence a été impliquée dans la conduite du programme gouvernemental «GENIE» portant sur la généralisation des TIC dans l'enseignement public ; sachant que près de neuf mille établissements sont concernés par ce programme, dont le budget s'élève à un milliard de dirhams.

Enfin, pour poursuivre le développement du secteur et consolider le processus d'ouverture à la concurrence, l'ANRT a entrepris de nouveaux chantiers afin de mettre en place les leviers de régulation visant à assurer, pour les opérateurs, une plus grande viabilité économique et pour les consommateurs, la diversification des offres, l'amélioration de la qualité du service téléphonique et la baisse continue des tarifs.

## Chapitre I

# La régulation sectorielle

Ce chapitre sera appréhendé à travers l'évolution du cadre réglementaire qu'a connu le secteur au cours de l'année 2005, la révision des cahiers des charges des opérateurs, la mise en place des leviers de régulation, l'instruction des litiges entre opérateurs, le service universel des télécommunications, la participation de l'Agence à la mise en place du programme de généralisation des TIC dans l'enseignement public, et enfin, la contribution de l'ANRT à la régulation du secteur de l'audiovisuel.

## A - Evolution du cadre réglementaire

La loi 55-01 promulguée en novembre 2004, a été complétée par quatre décrets d'application, publiés au Bulletin Officiel le 21 juillet 2005. De même, quatre décisions réglementaires ont été adoptées par l'ANRT, concernant notamment la définition des termes «internaute» et «abonné Internet», l'approbation de l'offre technique et tarifaire d'Itissalat Al Maghrib pour l'année 2005, l'adoption, pour l'année 2006, de la méthode des coûts moyens incrémentaux de long terme (CMILT) pour la détermination des tarifs d'interconnexion et les modalités de fourniture à l'ANRT des informations par les Exploitants des Réseaux Publics de Télécommunications (ERPT).

### I - Décrets d'application de la loi 55-01 modifiant et complétant la loi 24-96 relative à la poste et aux télécommunications.

Le premier Décret modifie le décret relatif aux conditions générales d'exploitation des réseaux publics de télécommunications. Il précise notamment les nouvelles règles en matière de tarifs, de contribution au titre de la formation, de la normalisation et de la recherche scientifique, de contribution et de réalisation des missions de service universel. Il définit les modalités de partage d'infrastructures et fixe celles relatives à la gestion des ressources rares. Il prévoit également des appels à commentaires qui visent à institutionnaliser la consultation de l'ensemble des acteurs concernés et à assurer la transparence des décisions du régulateur.

Le deuxième texte modifie le décret relatif à l'interconnexion des réseaux de télécommunications en tenant compte des engagements pris par le Maroc dans le cadre de l'OMC et de l'application de l'accord de libre échange conclu avec les Etats-Unis. Il introduit de nouvelles notions telles que la présélection

du transporteur, la colocalisation physique et alternative et le dégroupage de la boucle locale.

Il définit également la notion de marché particulier qui permettra à l'ANRT de déterminer, au regard notamment des obstacles au développement d'une concurrence effective, les marchés particuliers dont les caractéristiques peuvent justifier l'imposition de règles spécifiques. C'est ainsi que le décret donne notamment compétence à l'ANRT de:

- fixer, après consultation des opérateurs, les marchés particuliers pour une durée de trois ans avec possibilité de révision avant l'échéance du terme et en fonction de l'évolution de la concurrence ;
- désigner annuellement les opérateurs exerçant une influence significative ;
- préciser les obligations devant incomber aux opérateurs après leur consultation.

Le troisième décret fixe les règles de procédure en matière de règlements de litige, de sanctions et de pratiques anticoncurrentielles. Il prévoit des mesures conservatoires en cas d'atteinte grave et immédiate au secteur des télécommunications et la faculté pour le régulateur de s'autosaisir. La procédure pleinement contradictoire est garante du droit des parties et de l'impartialité du régulateur.

Un quatrième décret a été pris pour modifier le cahier des charges de Médi Telecom dont la durée de validité a été prorogée de dix ans. En contrepartie, Médi Telecom s'est engagé à payer un montant annuel égal à 1% du chiffre d'affaires généré par sa licence GSM à compter du 02 août 2014.

## II - Décisions réglementaires du Directeur Général de l'ANRT

### Décision ANRT/DG/n°01/05 du 09/03/2005 relative à la définition des termes «internaute» et «abonnés Internet»

Cette décision définit de manière précise les notions «d'internaute» et d'«abonné Internet».

L'internaute est considéré comme toute personne physique qui s'est connecté à Internet au moins une fois au cours du dernier mois, indépendamment du lieu et de la méthode d'accès utilisés.

L'abonné Internet est défini quant à lui comme tout abonné ayant contracté un abonnement mensuel et payant au service

Internet auprès de l'un des fournisseurs d'accès Internet déclarés auprès de l'ANRT, ainsi que tout abonné de l'option «Internet sans abonnement».

Est considéré comme abonné de l'option «Internet sans abonnement», tout client ayant enregistré une activité au cours des trois derniers mois, repérable par une consommation effective.

Enfin, l'abonné Internet actif, est défini comme tout client au service Internet avec ou sans abonnement ayant enregistré au moins une activité au cours du dernier mois, repérable par une consommation effective.

**Décision ANRT/DG/N°02/05 du 09 mars 2005 portant approbation de l'offre technique et tarifaire d'interconnexion au réseau fixe d'Itissalat Al Maghrib (IAM) pour l'année 2005.**

Comparativement à l'offre technique et tarifaire d'IAM pour l'année 2004, celle de 2005 comporte des améliorations importantes, notamment au niveau de la prestation de colocalisation, dont la structure tarifaire correspondante a été détaillée et les délais de réponse aux demandes y afférentes ramenés de quatre vingt dix (90) jours à soixante (60) jours.

D'autres modifications et ajouts techniques ont été insérés dans la nouvelle offre, notamment :

- la réduction à douze (12) mois au lieu de dix huit (18) de la durée minimale d'abonnement d'un Bloc Primaire Numérique (BPN) ou d'une liaison de raccordement ;
- la publication de la liste des centres à autonomie d'acheminement (CAA) non ouverts à l'interconnexion ;
- l'indication des délais de réalisation maximum des commandes des exploitants de réseaux publics de télécommunications (ERPT).

Par ailleurs, la nouvelle offre 2005 intègre de nouvelles prestations relatives aux conditions techniques et tarifaires afférentes à :

- l'accès aux réseaux des ERPT tiers ;
- la mise en œuvre ou à la modification de l'interconnexion ;
- l'accès via l'interconnexion aux numéros non géographiques et au service des renseignements (160).

Concernant les aspects tarifaires et à l'exception du tarif de l'interconnexion en intra CAA qui demeure à son niveau de 2004, l'offre de 2005 introduit des baisses significatives, notamment :

- une baisse de 6% pour ce qui est de l'interconnexion en simple transit ;
- une baisse de 6 % pour ce qui est de l'interconnexion en double transit ;
- une baisse de 6 % concernant le tarif d'accès aux blocs primaires numériques ;
- une baisse de 13,90% pour les frais d'accès relatifs à la location des liaisons de raccordement ;
- une baisse de 26,31% pour la partie fixe annuelle relative à la location des liaisons de raccordement ;
- une baisse de 22,45% pour la partie variable annuelle relative à la location des liaisons de raccordement.

**Décision ANRT/DG/N°09/05 du 01 septembre 2005 relative à l'adoption pour l'année 2006 de la méthode dite des coûts moyens incrémentaux de long terme (CMILT) pour la**

**détermination des tarifs d'interconnexion des exploitants de réseaux fixes soumis aux dispositions du titre III du décret n° 2-97-1025 relatif à l'interconnexion des réseaux de télécommunications, tel qu'il a été modifié et complété par le décret n° 2-05-770 du 13 juillet 2005.**

Cette décision stipule qu'à compter de l'année 2006, les tarifs d'interconnexion au réseau fixe d'Itissalat Al Maghrib seront établis par une méthode basée sur les coûts moyens incrémentaux à long terme (CMILT), dans les conditions et selon le cadre défini par la présente décision.

La mise en place des CMILT répond à un souci d'efficacité économique et vise ainsi à renforcer les conditions requises pour un développement harmonieux de la concurrence.

En effet, les CMILT constituent une méthode économique qui apprécie les tarifs d'interconnexion en tenant compte des nouvelles technologies d'implémentation des réseaux de télécommunications et qui a pour objectif d'inciter les opérateurs à être plus efficaces dans leurs productions de services.

En d'autres termes, les CMILT se basent sur une évaluation économique efficace des charges et des actifs plutôt que sur une vision purement comptable et statique ne reflétant pas l'évolution de la fonction économique des charges dans le temps.

L'appellation CMILT recouvre deux notions :

- Coûts Moyens incrémentaux : leur calcul revient à se placer à un niveau de production donné, à définir un incrément de production et à estimer le coût moyen lié à cet incrément et uniquement à cet incrément. Les tarifs d'interconnexion doivent intégrer, outre les coûts calculés sur la base de CMILT, une contribution équitable aux coûts joints ou communs, afin de ne pas pénaliser l'opérateur concerné ;
- Long terme : L'idée est de rendre les coûts fixes variables dans le temps. Economiquement parlant, ceci incite l'opérateur à être plus efficace en viabilisant dans le temps toute forme de coûts fixes liés à un incrément de production.

Dans la pratique, les CMILT doivent répondre à un principe d'efficacité et peuvent être estimés sur la base de deux types de modèles technico-économiques :

- Modèle dit «Bottom-up» : cette approche se situe en quelque sorte en amont de la production, en baptisant un réseau optimisé utilisant les technologies les plus récentes et en valorisant les actifs d'un point de vue économique sur la base d'une intégration des facteurs du progrès. Cette méthode comprend deux sous variantes :
- Celle dite «Scorch Earth» : Dans ce cas, il est procédé à un recueil de la demande de trafic avec une qualité de service déterminée pour construire un nouveau réseau optimisé utilisant les technologies les plus récentes. Ce réseau «modèle», totalement décorrélé du réseau réel de l'opérateur, sert alors de base pour évaluer les tarifs d'interconnexion ;
- Celle dite «Scorch node» : Cette méthode est plus réaliste puisque le réseau «modèle» retenu préserve l'emplacement des noeuds du réseau existant de l'opérateur concerné.
- Modèle dit «Top-Down» : Dans ce cas, les tarifs d'interconnexion sont basés sur les coûts de remplacement actuels des éléments du réseau réel, avec optimisation de ce dernier selon le volume de trafic qui y transite.

Ainsi, la méthode «Bottom-up» prend son point de départ dans les données objectives de la demande et des contraintes de la qualité de service pour aboutir à un réseau optimisé alors que

la méthode «Top-Down» se base sur le réseau réel et essaie d'y apporter des éléments d'optimisation, tout en répondant aux exigences actuelles et futures des volumes de trafic.

Par rapport à ces modèles, l'opérateur concerné a toujours tendance à adopter la méthode «Top-Down», car celle-ci tient compte de la réalité et de l'histoire de son réseau. Quant au régulateur, il penche plutôt pour la méthode «Bottom-up» car son souci est de rendre l'opérateur plus efficace et de se détacher au mieux des informations fournies par ce dernier, pour minimiser l'effet de l'asymétrie informationnelle et donner ainsi plus de visibilité pour le secteur.

Naturellement, les tendances et les orientations de l'opérateur et du régulateur ne convergent pas nécessairement, d'où la nécessité de définir une méthode «médiane» qui satisfait au mieux les deux parties.

Une conciliation entre les deux approches «Bottom-up» et «Top-Down» se révèle le plus souvent inéluctable. L'objectif de cette démarche n'est pas de rechercher une convergence totale entre les deux modèles mais un rapprochement suffisant permettant d'apprécier l'écart entre eux et d'apporter les corrections et les ajustements nécessaires afin de le minimiser.

#### **Décision ANRT/DG/n°10 du 27/10/05 relative aux modalités et délais de fourniture à l'ANRT des informations par les exploitants de réseaux publics de télécommunications.**

La présente décision fixe les modalités et les délais de fourniture des informations par les exploitants de réseaux publics de télécommunications en application des dispositions de l'article 29 bis de la loi 24-96 telle que modifiée et complétée et du décret n°2-05-772 du 6 jourmada II 1426 (13 juillet 2005) relatif à la procédure suivie devant l'ANRT en matière de litiges, de pratiques anticoncurrentielles et d'opérations de concentration économique, notamment ses articles 36 à 40.

Les exploitants des réseaux publics de télécommunications sont tenus de fournir un certain nombre d'informations à l'ANRT, selon des canevas et formats établis par l'Agence. Il s'agit notamment d'informations périodiques, en l'occurrence mensuelles, semestrielles, annuelles, ainsi que des données telles que les taxes de répartition ou encore les contrats d'interconnexion. Les ERPT sont également tenus de fournir à l'Agence toutes les informations lui permettant de s'assurer du respect de la réglementation en vigueur, ou s'inscrivant dans le cadre d'une requête spécifique.

Les informations doivent être communiquées à l'ANRT dans les délais prescrits ci-après :

**Les informations mensuelles** prévues par la réglementation en vigueur doivent être fournies au plus tard le 15 du mois qui suit. Ces informations peuvent être mises à jour lors de la fourniture des informations au titre du mois qui suit.

**Les informations semestrielles** prévues par la réglementation en vigueur doivent être fournies au plus tard le 31 juillet et le 31 janvier de l'année suivante, respectivement pour le premier semestre et pour le dernier semestre de l'année.

**Les informations annuelles** prévues par la réglementation en vigueur doivent être fournies au plus tard le 31 janvier de l'année qui suit.

**Les taxes** de répartition négociées et révisées par chaque exploitant de réseaux publics de télécommunications autorisé doivent parvenir à l'ANRT au plus tard quinze (15) jours à compter de la date de la signature des contrats y afférents par les deux parties.

Les informations que les exploitants de réseaux publics de télécommunications sont tenus de fournir à la demande de l'ANRT doivent parvenir dans les délais fixés par cette dernière. Ces délais seront définis en fonction du type de l'information et du contexte de la demande.

## **B - Révision des cahiers des charges des opérateurs**

Au courant de l'année 2005, l'ANRT a procédé à l'actualisation des cahiers des charges des exploitants de réseaux publics de télécommunications conformément à l'article 4 de la loi 55-01 modifiant et complétant la loi 24-96 relative à la poste et aux télécommunications afin de les mettre en conformité avec le nouveau cadre législatif régissant le secteur.

### **I - Modifications spécifiques à l'ensemble des ERPT**

Les modifications apportées aux cahiers des charges d'Itissalat Al Maghrib, Médi Telecom, les opérateurs VSAT, GMPCS et 3RP comportent certaines innovations détaillées ci-dessous.

#### **1 - Partage des infrastructures**

Il s'agit d'une nouvelle disposition introduite dans les cahiers des charges des opérateurs et qui concerne le partage des infrastructures.

Conformément aux dispositions de l'article 22 bis de la loi n°24-96 telle qu'elle a été modifiée et complétée et l'article 13 bis du décret n° 2-97-1026 relatif aux conditions générales d'exploitation des réseaux publics de télécommunication tel qu'il a été modifié et complété, les exploitants de réseaux publics de télécommunications bénéficient du droit d'accéder notamment aux ouvrages de génie civil, aux artères et canalisations et aux points hauts dont peuvent disposer les personnes morales de droit public, les concessionnaires de services publics et les exploitants de réseaux publics de télécommunications.

Les accords de co-implantation ou de partage des installations visées au présent paragraphe font l'objet d'accords commerciaux et techniques entre les parties concernées. Ces accords sont transmis dès leur signature à l'ANRT qui tranche les litiges y afférents.

#### **2 - Publicité des tarifs**

L'ANRT peut exiger des exploitants de réseaux publics de télécommunications de modifier tout changement de tarif de leurs services ou de leurs conditions de vente, s'il apparaît que ces changements ne respectent pas, notamment, les règles de concurrence loyale et les principes d'uniformité des tarifs nationaux des services de télécommunications. Ils doivent être justifiés, à la demande de l'ANRT, au regard des éléments de coûts y afférents.

Un exemplaire de la notice définitive, librement consultable, est mis à la disposition du public dans chaque agence commerciale ou point de vente d'un sous-traitant chargé de la commercialisation des services en question.

#### **3 - Comptabilité analytique**

Les exploitants de réseaux publics de télécommunications doivent se conformer aux prescriptions de l'article 4 du décret n°2-97-1026 relatif aux conditions générales d'exploitation des réseaux publics des télécommunications tel qu'il a été modifié et complété, en ce qui concerne la tenue et l'audit de leur comptabilité analytique.

#### 4 - Egalité de traitement des usagers

Les modèles des contrats proposés par les exploitants de réseaux publics de télécommunications sont soumis au contrôle de l'ANRT qui vérifie que le contrat indique avec clarté et exactitude notamment les éléments suivants:

- les services offerts, les délais de fourniture et la nature des services de maintenance ;
- la période contractuelle minimale de souscription du contrat et ses conditions de renouvellement ;
- les obligations de qualité de service et les compensations financières ou commerciales versées en cas de non respect de ces obligations.

#### 5 - Contributions aux Missions Générales de l'Etat

Les innovations introduites concernent le respect de l'environnement, la contribution à la recherche, à la formation et à la normalisation en matière de télécommunications et aux missions et charges du service universel.

##### Respect de l'environnement

L'installation des infrastructures doit se faire dans le respect de l'environnement, de la qualité esthétique des lieux et dans les conditions les moins dommageables pour le domaine public et les propriétés privées.

Les travaux sur la voie publique, nécessaires à l'établissement de ces infrastructures, sont à la charge des exploitants de réseaux publics de télécommunications et doivent s'effectuer conformément aux règlements et exigences techniques de voirie en vigueur.

##### Contribution à la recherche, à la formation et à la normalisation en matière de télécommunications

Conformément aux dispositions de l'article 10 bis de la loi n°24-96 telle qu'elle a été modifiée et complétée, les exploitants de réseaux publics de télécommunications contribuent annuellement au financement des programmes de recherche et de formation.

Le montant annuel de cette contribution est fixé à 0,75 % du chiffre d'affaires de Médi Telecom au titre de la formation et de la normalisation, et à 0,25 % de son chiffre d'affaires au titre de la recherche.

Le financement et la réalisation de ces programmes s'effectuent conformément à la législation et la réglementation en vigueur.

##### Contribution aux missions et charges du service universel

Les exploitants de réseaux publics de télécommunications contribuent annuellement au financement des missions du service universel, dans la limite de deux pour cent (2 %) de leurs chiffres d'affaires, conformément à la législation et la réglementation en vigueur.

#### 6 - Régime des sanctions en application des articles 29 bis, 30 et 31 de la loi n°24-96 telle qu'elle a été modifiée et complétée

La loi 55-01 modifiant et complétant la loi 24-96 relative à la poste et aux télécommunications a modifié le régime des sanctions. Les cahiers des charges des opérateurs ont été adaptés en conséquence.

Ainsi, les exploitants de réseaux publics de télécommunications peuvent être passibles, et sans préjudice d'éventuelles poursuites pénales, des sanctions prévues aux articles 30 et 31 de la loi n° 24-96 telle que modifiée et complétée, s'ils ne remplissent pas les obligations relatives à l'installation et à l'exploitation de leurs

réseaux qui leurs sont imposées par la législation et la réglementation en vigueur et par leurs cahiers des charges.

Ils s'exposent également aux sanctions prévues à l'article 29 bis de la loi n° 24-96 telle que modifiée et complétée en cas de refus de communiquer les informations exigées par la législation et la réglementation en vigueur, régissant notamment l'interconnexion des réseaux publics de télécommunications, l'utilisation des fréquences radioélectriques et des équipements de télécommunications.

## II- Modifications spécifiques à Itissalat Al Maghrib (IAM)

Les services NMT et de radio messagerie (Rakkas) ont été supprimés de l'objet du cahier des charges d'IAM étant donné que ces services sont devenus obsolètes et ne sont plus commercialisés par l'opérateur historique.

De même que l'article 5.3 du cahier des charges a été modifié pour tenir compte des changements du capital et de l'actionnariat d'IAM.

## III - Modifications spécifiques aux opérateurs VSAT

Compte tenu des difficultés financières rencontrées par les opérateurs VSAT Cimecom S.A, Space Com et Gulfsat Maghreb, le Conseil d'administration de l'ANRT, lors de sa séance du 19 avril 2005, a pris une résolution n°C-05/05-2 qui a permis d'actualiser leurs cahiers des charges pour pouvoir :

- fournir des services de téléphonie sous réserve d'une autorisation préalable de l'ANRT;
- bénéficier d'une prorogation de leur licence pour une durée de dix ans.

## C - Mise en place des leviers de régulation

A cours de l'année 2005, la mise en place des leviers de régulation par l'ANRT a notamment été réalisée à travers l'étude et l'approbation de l'offre technique et tarifaire (effectuée par l'opérateur pour 2006) ainsi que l'audit des coûts, produits et résultats d'Itissalat Al Maghrib (au titre de l'année 2003).

Par ailleurs, et parallèlement à ces tâches récurrentes, l'Agence a mené un certain nombre d'études, dont les plus importantes ont trait à l'élaboration d'un modèle de calcul des coûts d'interconnexion selon la méthode des CMILT, la mise en place d'un modèle de squeeze, de prédation et de tarif maxima au Maroc, ainsi que l'examen des contributions des opérateurs GMPCS, 3RP et VSAT aux missions générales de l'Etat.

## I - Activités récurrentes de l'Agence

Parmi les activités récurrentes de l'ANRT figure l'accompagnement des opérateurs pour la mise en place des conditions objectives et transparentes d'interconnexion, à travers notamment l'étude et l'approbation du catalogue d'interconnexion d'IAM pour l'exercice 2006.

Ainsi, et conformément à la réglementation et aux procédures en vigueur, l'offre technique et tarifaire (OTT) pour l'année 2006 a été transmise, dès sa réception, aux exploitants de réseaux publics de télécommunications concernés pour avis et a fait l'objet d'échanges de correspondances et de réunions entre l'ANRT et IAM.

Contrairement aux années précédentes, l'offre d'IAM pour l'année 2006 s'est basée, sur le plan tarifaire, sur la méthode dite des CMILT (Cf. infra Décision ANRT/DG/n°09/05 du 01/09/05 relative à l'adoption pour l'année 2006 de la méthode dite des coûts moyens incrémentaux de long terme pour la détermination des tarifs d'interconnexion des exploitants de réseaux fixes...). La version finale de l'OTT 2006 a consacré les évolutions suivantes par rapport au catalogue 2005.

**- Au niveau tarifaire :**

A l'exception du tarif de l'interconnexion en intra CAA qui reste inchangé, l'offre d'IAM pour l'année 2006 introduit les baisses suivantes par rapport à l'OTT 2005 :

- baisse de 2,50% du tarif de l'interconnexion en simple transit;
- baisse de 11,79% du tarif de l'interconnexion en double transit;
- baisse de 35,68% du tarif de l'accès en transit aux ERPT tiers;
- baisse de 2,88% du tarif d'accès aux blocs primaires numériques (BPN) ;
- baisse de 42,22% des frais d'accès relatifs à la location des liaisons de raccordement ;
- baisse de 11,43% de la partie fixe annuelle relative à la location des liaisons de raccordement ;
- baisse de 10,42% de la partie variable annuelle relative à la location des liaisons de raccordement;
- baisse de 17,17% du tarif d'accès via interconnexion au service des renseignements (160).

**- Au niveau technique :**

Comparativement à l'année 2005, l'OTT 2006 comporte des ajouts et/ou modifications concernant les prestations suivantes :

- Evolutions de l'offre d'interconnexion ;
- Nombre minimal de liens par faisceau d'interconnexion ;
- Colocalisation ;
- Réductions accordées en fonction du nombre de liens ;
- Temps de rétablissement des liaisons de raccordement.

L'offre technique et tarifaire d'interconnexion au réseau fixe d'IAM, pour l'année 2006, prend effet à compter du 1er janvier 2006.

**- Audit des opérateurs au titre de l'exercice 2003 :**

En 2005, l'Agence a réalisé l'audit des coûts, produits et résultats d'Itissalat Al Maghrib au titre de l'exercice 2003.

Les objectifs de la mission d'audit d'IAM visent à :

- Emettre un rapport détaillé et motivé relatif à la pertinence des coûts et leur cohérence avec les principes retenus par les textes réglementaires, notamment les décrets n°1025 et 1026 du 25/02/98 relatifs respectivement à l'interconnexion et aux conditions d'exploitation du réseau;
- Apprécier :
  - le niveau de séparation des comptabilités,
  - les principes de séparation des comptes,
  - le niveau des coûts moyens des différentes composantes du réseau,
  - le principe d'allocation des charges par produits : distinction des charges directes, indirectes, charges incorporables et non incorporables, charges supplétives, et ce, par produit ou service,

- la pertinence des clés de répartition des charges et la fiabilité des informations utilisées pour quantifier ces clés de répartition,
- les schémas de déversement des coûts par activité sur les produits et services
- le niveau de séparation des activités IAM,
- la méthode de calcul du taux de la rémunération du capital ;

- Affirmer ou infirmer l'existence de subventions croisées anti-concurrentielles et émettre un avis sur leurs implications éventuelles sur les coûts d'interconnexion ;
- Proposer le cas échéant, des recommandations en vue de l'amélioration du modèle de calcul des coûts développé par IAM ;
- Vérifier l'application des recommandations issues de l'audit réglementaire des coûts, produits et résultats relatif aux exercices précédents ;
- Analyser les principales activités et postes de coûts du réseau Fixe d'IAM et des méthodes d'allocation des coûts et revenus des services de réseau Fixe d'IAM ; et ce, à travers la revue du calcul des coûts des services (Raccordement, Abonnement, Publiphones, Annuaire, Renseignement et réseau intelligent) ainsi que la revue du calcul des coûts des liaisons louées.

S'agissant de l'interconnexion, il a été procédé à :

- l'analyse des coûts d'interconnexion (Coût de terminaison dans le fixe) ;
- l'étude du Catalogue d'interconnexion (en vertu de la Décision n°ANRT/DG/06/04 du 24 mai 2004 portant procédure d'approbation et de publication de l'offre technique et tarifaire d'interconnexion) ;
- l'analyse des principales activités et postes de coûts du réseau mobile d'IAM ainsi que des méthodes d'allocation des coûts et revenus des services de réseau mobile d'IAM. Cette analyse a porté principalement sur les services du réseau mobile d'IAM et les coûts d'interconnexion (Coût de terminaison dans le mobile).

Les éléments ci-dessous ont également été audités par l'Agence :

- coût du service de l'Internet ;
- calcul de la rémunération du capital ;
- calcul des coûts des appels à l'international ;
- modalités de calcul des contributions au financement du service universel.

**II- Autres études réalisées en 2005**

Un certain nombre d'études ont été initiées par l'Agence au cours de l'année 2005, dont les plus importantes sont les suivantes :

**- Elaboration du modèle de calcul des coûts d'interconnexion, selon la méthode des coûts moyens incrémentaux de long terme (CMILT) :**

L'ANRT a procédé en collaboration avec un bureau d'études international, à l'élaboration et la mise en place d'un modèle de calcul des coûts d'interconnexion basé sur la méthode du CMILT.

Les CMILT constituent une méthode économique qui apprécie les tarifs d'interconnexion en tenant compte des nouvelles technologies d'implémentation des réseaux de télécommunications, incitant de ce fait, les opérateurs à être plus efficaces dans leurs productions de services. La mise en place de cette méthode devrait permettre un développement harmonieux de la concurrence dans le secteur des télécommunications. A partir de l'année 2006, les tarifs d'interconnexion au réseau Fixe d'IAM seront établis sur la base des CMILT (Cf. infra).

**- Etude relative à la mise en place d'un modèle de squeeze, de prédation et de tarif maxima au Maroc :**

Dans le cadre de sa mission de contrôle tarifaire, l'ANRT a mandaté un cabinet international pour mettre en place un modèle de squeeze, de prédation et de tarif maxima au Maroc. Ce contrôle est de deux types : un contrôle tarifaire a priori et un contrôle a posteriori. Le premier s'applique directement à l'opérateur historique et plus précisément aux prestations relevant du service universel et celles encore sous monopole. Le deuxième contrôle s'applique aux services libres tels que le mobile et l'Internet. En effet, le contrôle des tarifs des opérateurs est un exercice qui comporte des enjeux importants tant pour les consommateurs que pour les opérateurs eux-mêmes.

L'objectif de cette étude est le suivant :

- Pour les tarifs des services sous concurrence, le modèle de squeeze (effet de ciseau) permettra de savoir si le prix de détail de l'opérateur historique est inférieur au coût de fourniture d'un service équivalent assuré par un nouvel entrant dépendant de lui du point de vue économique et technique ; Le modèle de prédation permettra de savoir si le tarif pratiqué par un opérateur pour un service donné est inférieur au coût moyen variable du service ou compris entre le coût moyen variable et le coût complet ;
- Pour les services relevant du service universel, un modèle de plafonnement des tarifs permettant de fixer des tarifs maxima pour chacune des composants desdits services.

Cette étude relative à la mise en place d'un modèle de squeeze, de prédation et de tarif maxima au Maroc a été réalisée en plusieurs étapes :

Etape 1 : analyse du marché marocain et des méthodes de travail de l'ANRT afin d'identifier les outils et les séries statistiques disponibles à l'ANRT et de permettre une meilleure appréhension du paysage des télécommunications du Maroc ;

Etape 2 : analyse des dernières évolutions théoriques et identification des fondamentaux théoriques ayant servi de socles à la construction du modèle de contrôle tarifaire ;

Etape 3 : analyses des meilleures pratiques d'autres agences et des méthodes utilisées dans des pays similaires au Maroc (benchmark) ;

Etape 4 : Cette étape correspond à la phase de Modélisation et a comporté plusieurs sous étapes dont l'analyse détaillée de la méthodologie adoptée pour la détermination d'un modèle de calcul des tarifs de terminaison dans les réseaux fixes et mobiles ; et la mise en place d'un modèle original constitué de trois (3) volets : squeeze, prédation et tarifs maxima. ; l'un des fondements du modèle étant de pouvoir évoluer avec les besoins de l'ANRT, avec une interface adaptée.

Etape 5 (formation) : Cette étape a consisté à former les équipes de l'ANRT travaillant sur le modèle. Elle a été accompagnée de préconisations sur la mise en place de processus d'échanges d'informations adaptées pouvant permettre de respecter les délais d'homologation des tarifs de l'ANRT.

**- Etude relative à la vérification des contributions des opérateurs GMPCS, 3RP et VSAT aux missions générales de l'Etat depuis la date d'attribution de la licence et le diagnostic de leur système d'information :**

Dans le cadre de ses attributions définies par la loi 24-96 telle que modifiée et complétée, l'ANRT a engagé un Cabinet d'audit pour réaliser sa mission de vérification des contributions des opérateurs GMPCS (ORBCOMM MAGHREB, GLOBALSTAR NORTH AFRICA, EUROPEAN DATACOMM MAGHREB SOREMAR et THURAYA MAGHREB), 3RP (INQUAM et MORATEL) et VSAT (CIMECOM, GULFSAT MAGHREB et SPACE COM) aux missions générales de l'Etat, et ce, conformément aux dispositions réglementaires en la matière, notamment celles inscrites dans leurs cahiers des charges.

La mission avait pour objet de :

- Contrôler et vérifier les déclarations faites par les opérateurs VSAT, GMPCS et 3RP depuis la date d'attribution de la licence dans le cadre de leurs contributions aux missions générales de l'Etat conformément aux articles 11.2 selon lequel «L'ANRT peut, à tout moment, procéder à la vérification de tout ou partie des équipements de facturation, du système informatique, des modes opératoires, des fichiers de données et des documents comptables utilisés dans la facturation des services de télécommunications.» et 15.3 selon lequel «L'ANRT contrôle les déclarations faites à ce titre (par l'opérateur), et se réserve le droit d'effectuer toute inspection et enquête qu'elle juge nécessaires, et le cas échéant, procède à des redressements (après avoir provoqué les explications de l'opérateur)» de leurs cahiers des charges ;
- Vérifier l'assiette de la contribution des opérateurs aux missions générales de l'Etat conformément à l'article 10.2 du décret 1026 relatif à la définition des modalités de contribution des exploitants de réseaux publics de télécommunications;
- Faire un diagnostic des systèmes d'information existants, de leur capacité à répondre aux besoins d'information réglementaire et à produire l'information de base nécessaire à la comptabilité analytique (Comptabilité générale, Contrôle de gestion et Système d'Information technique).

## D - Instruction et règlement des litiges

Au cours de l'année 2005, l'ANRT s'est penchée sur la résolution d'un certain nombre de litiges liés à l'interconnexion, détaillés ci-dessous.

**Litige entre Médi Telecom et Itissalat Al Maghrib relatif à la colocalisation dans les sites d'IAM (décision n°03/05) :**

L'ANRT a été saisie par Médi Telecom le 16 septembre 2004, dans le cadre d'une demande de règlement de différend, d'une requête par laquelle Médi Telecom informe l'Agence que six mois après la formulation de sa demande à IAM, cette dernière ne lui a accordé le droit à la colocalisation que dans deux sites (Marrakech et Meknès) et l'a rejeté pour les quatre autres sites demandés (Casablanca, Rabat, Settat et Tétouan).

Médi Telecom a par ailleurs précisé que les négociations entamées par les deux parties pour la conclusion d'une convention de colocalisation concernant les sites de Marrakech et Meknès n'ont pu être menées à terme.

La colocalisation constitue un des moyens de l'interconnexion physique des réseaux, qui permet à un opérateur souhaitant réaliser lui-même la liaison d'interconnexion d'installer ses équipements dans les locaux de l'opérateur offrant cette prestation, au lieu de louer ladite liaison auprès de ce dernier. Outre ce type de colocalisation dite physique et pour pallier l'indisponibilité des locaux, d'autres formes de colocalisation sont apparues et se sont basées sur les technologies alternatives permettant ainsi aux opérateurs qui le souhaitent d'organiser librement leurs réseaux par des choix techniques et économiques autonomes.

Aux termes de sa requête, Médi Telecom a demandé à l'ANRT :

- de confirmer son droit de bénéficier du service de colocalisation d'IAM et de confirmer l'obligation de cette dernière de fournir la prestation effective et immédiate de la colocalisation dans tous ses sites soit :

(i) dans les conditions décrites dans son Catalogue d'Interconnexion ;

ou

(ii) dans des conditions différentes dans le cas où IAM ne pourrait pas assurer la fourniture de la colocalisation dans les conditions fixées dans ledit Catalogue ;

- d'exonérer Médi Telecom de payer les frais relatifs aux liaisons de raccordement d'IAM qu'elle supporte du fait du refus d'IAM de lui permettre la colocalisation ;
- d'approuver la convention de colocalisation pour les sites de Meknès et Marrakech en y incluant les éventuelles rectifications jugées nécessaires par l'ANRT.

L'ANRT a instruit le dossier selon la procédure du contradictoire par un échange de mémoires entre les parties.

L'ANRT a ainsi communiqué à IAM la demande d'arbitrage de Médi Telecom pour produire ses observations. En réponse, IAM a demandé à l'ANRT de :

- rejeter la demande de Médi Telecom d'imposer à IAM de fournir une prestation de colocalisation dans les sites ne satisfaisant pas la condition essentielle de faisabilité technique ;
- rejeter la demande de Médi Telecom d'être exonérée du paiement des charges afférentes aux liaisons de raccordement pour le raccordement desdits sites où la colocalisation n'est pas fournie ;
- constater l'irrecevabilité de la demande de Médi Telecom portant sur la convention de colocalisation pour les sites de Marrakech et Meknès.

Pour instruire ce litige, l'ANRT a fait appel à une expertise internationale, notamment pour réaliser des contrôles in situ dans les sites d'IAM de Casablanca, Rabat, Settat et Tétouan.

A la suite des auditions des parties et des réunions tenues avec l'ANRT, les experts ont émis des propositions sur les solutions alternatives permettant de pallier l'indisponibilité des locaux, notamment en se basant sur les pratiques internationales en la matière.

Les experts ont également proposé des recommandations visant à faire aboutir les négociations engagées entre les deux parties au litige sur la convention de colocalisation dans les sites de Marrakech et de Meknès.

Une fois le rapport d'instruction finalisé, l'ANRT a saisi le Comité de Gestion de l'ANRT qui a pris, lors de sa séance du 1er juin 2005, une décision selon laquelle :

- IAM est tenue de donner suite à toute demande de colocalisation dans ses sites, conformément à la réglementation en vigueur et aux dispositions de la décision du Comité de Gestion ;
- IAM établit et transmet à l'ANRT, au plus tard un (1) mois à compter de la date de notification de la décision du Comité de Gestion, la liste de ses sites ouverts à la colocalisation physique par salle dédiée ;
- IAM soumet à l'ANRT, au plus tard trois (3) mois après la notification de la décision du Comité de Gestion, une offre technique et tarifaire de colocalisation basée sur les modes alternatifs, pour les sites où l'impossibilité de la colocalisation physique serait établie ;
- Médi Telecom est en droit de bénéficier de la prestation de colocalisation dans les sites d'IAM, dans les conditions définies par le catalogue d'interconnexion d'IAM et/ou décrites par la décision du Comité de Gestion ;
- Médi Telecom et IAM finalisent et valident, au plus tard un (1) mois après la notification de la décision, le projet de convention de colocalisation concernant les sites de Marrakech et de Meknès qu'elles ont négocié, sur la base des recommandations prévues par l'annexe jointe à la décision du Comité de Gestion.
- Le rejet du surplus des demandes formulées par les deux parties.

Conformément à la réglementation en vigueur, les deux parties disposent d'un délai de deux mois à compter de la notification de la décision du Comité de Gestion n°03/05 du 1er juin 2005 pour exercer un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal administratif de Rabat.

**- Litige entre Médi Telecom et Itissalat Al Maghrib relatif à la renégociation du contrat d'interconnexion (décision n°04/05) :**

L'ANRT a été saisie par Médi Telecom pour l'informer qu'après plus de deux années de négociations avec IAM, les deux parties ne sont pas arrivées à un accord sur les termes et conditions d'un nouveau contrat d'interconnexion. En exposant les raisons qui ont motivé sa demande de renégocier les clauses du contrat de 2001, Médi Telecom a soumis à l'Agence un projet de contrat qu'elle a estimé juste et équilibré.

Ayant été saisie à cet effet, IAM a répondu que le cycle de négociations, engagé par les parties, avait débouché, en juin 2003, sur une nouvelle proposition de contrat, de la part de Médi Telecom, prenant acte des accords trouvés entre les parties et qu'elle avait proposé au cours du mois de juillet de la même année, d'apporter quelques modifications mineures à la nouvelle version, lesquelles modifications avaient été transmises à Médi Telecom et rejetées par elle. Elle a conclu que les points litigieux ayant conduit à l'échec des négociations étaient au nombre de dix (10) et que, par conséquent, le règlement du litige devait être circonscrit à l'examen de ces points.

L'ANRT, dans le cadre de la procédure habituelle d'instruction des litiges a fait appel à un expert et a pu trouver un accord entre les parties, lors de leurs auditions, sur la démarche à suivre pour conclure un nouveau contrat et sur la limitation de l'objet du litige à cinq points litigieux, après avoir également acquis leur accord sur les solutions à réserver aux cinq autres points de désaccord.

En définitive, le Comité de Gestion de l'ANRT a entériné les accords négociés entre les parties lors de l'instruction, les a actés au niveau de sa décision et s'est prononcé sur les cinq points litigieux, sur la base de l'intégration des dispositions relatives à :

- «l'obligation pour Médi Telecom de fournir au moins une interface d'entrée dans la zone de transit dans le cas où IAM devrait écouler le trafic de son réseau sur le réseau de Médi Telecom» ;
- la rémunération par IAM de «la prestation de colocalisation fournie par Médi Telecom à IAM» ;
- la fixation des «débits minimaux pour bénéficier de l'offre de co-localisation d'IAM à 4 Blocs Primaires Numériques (BPN) pour un centre de transit national (CTN) et à 2 BPN pour un centre à autonomie d'acheminement (CAA)» ;
- «l'offre des liaisons louées d'IAM» dans le contrat d'interconnexion ;
- la fixation de «la Garantie du Temps de Rétablissement» (GTR) à six (6) heures pour les liaisons de raccordement et à vingt quatre (24) heures pour les liaisons louées.

**- Litige entre Médi Telecom et Itissalat Al Maghrib relatif à l'interconnexion directe entre les commutateurs mobile de Médi Telecom et IAM (décision n°05/05) :**

L'ANRT a été saisie par Médi Telecom pour lui demander :

- de confirmer son droit à bénéficier d'une interconnexion directe entre son réseau et le réseau mobile d'IAM ;
- d'exiger d'IAM de restituer à Médi Telecom les montants que cette dernière lui a versés durant la période allant de l'année 2000 jusqu'à 2005 pour le paiement des Blocs Primaires Numériques (BPN) du réseau fixe ;
- d'exonérer Médi Telecom du paiement des frais de location des BPN qu'elle supporte de par le refus d'IAM de lui permettre l'accès direct à ses MSC (Mobile Switching Center), et ce, tant qu'IAM n'aura pas ouvert ses derniers à l'interconnexion.

Dans sa réponse à la requête de Médi Telecom, IAM a considéré qu'elle n'avait jamais contesté le droit de Médi Telecom à l'interconnexion directe et qu'elle s'appropriait à ouvrir ses MSC à l'interconnexion directe avec ceux de Médi Telecom, dès lors que les deux parties en auraient défini les modalités essentielles et ce, dans le cadre de négociations préalables.

Aucun accord n'ayant été trouvé en la matière, Médi Telecom a de nouveau saisi l'ANRT (en mars 2005) pour l'informer de l'échec des négociations entre les deux parties, en raison des «positions soutenues par IAM concernant la nécessité de conclure une convention préalablement à la mise en place de l'interconnexion directe», tout en demandant que celle-ci soit effective au plus tard au 30 juin 2005.

En définitive, le Comité de Gestion de l'ANRT a précisé dans sa décision que l'échec des négociations n'était pas avéré, au regard des éléments du dossier et a invité les deux parties à poursuivre les discussions entamées, tout en demandant à IAM de transmettre à Médi Telecom, sans délai, le projet de convention d'interconnexion directe qu'elle avait élaborée.

Le Comité de Gestion de l'ANRT a par ailleurs précisé que le passage à l'interconnexion directe entre les deux réseaux mobiles devait se faire dans des conditions techniques, administratives et financières transparentes et équitables pour les deux parties.

**- Litige entre Médi Telecom et Itissalat Al Maghrib relatif au tarif de terminaison mobile (décision n°06/05) :**

L'ANRT a été saisie par IAM pour demander la révision à la baisse du tarif de terminaison mobile, afin de le fixer à 0.95 DH HT/min en Heure pleine et 0.47 DH HT/ min en

Heure creuse pour les deux opérateurs ; le tarif de terminaison mobile, objet du litige, étant de 1,4311 DH HT/min en Heure pleine et 0,7156 DH HT/min en Heure creuse.

Médi Telecom a rejeté la demande de baisse et a réclamé l'augmentation dudit tarif pour le fixer à 1.9 DH HT/ min en HP et à 0.95 DH HT/ min en HC, tout en reconnaissant la différence entre les coûts des deux opérateurs.

Eu égard aux enjeux de ce litige, l'ANRT a engagé deux cabinets d'experts, afin de l'assister dans le règlement de ce différend. Après examen de ce dossier, les deux expertises ont conclu globalement, à la nécessité de baisser le tarif de terminaison mobile en vigueur, tout en mettant en place les conditions requises pour la désignation des opérateurs puissants sur le marché mobile et la fixation des obligations qui leur incombent à ce titre, notamment en matière d'orientation de leurs tarifs d'interconnexion vers les coûts.

Ainsi, et après instruction, le Comité de Gestion de l'ANRT a demandé aux deux opérateurs d'appliquer une baisse de 7% au tarif de terminaison mobile, et ce à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2005.

**- Litige entre Médi Telecom et Itissalat Al Maghrib relatif au mode de facturation du trafic d'interconnexion (décision n°07/05) :**

L'ANRT a été saisie par Médi Telecom pour demander la révision de la méthode de facturation du trafic d'interconnexion en vigueur, afin d'instaurer une charge d'appel (Call Set up) de 0.8 DH HT/appel ; la méthode de facturation du trafic d'interconnexion ayant déjà fait l'objet d'un litige entre les deux opérateurs, soumis à l'ANRT par Médi Telecom en 2001 et sur lequel le Comité de Gestion de l'Agence avait décidé, le 14 janvier 2002, d'entériner la «seconde», comme unité de mesure de la durée de chaque appel entrant.

Médi Telecom a argumenté sa demande par le fait que les conditions existantes au moment de la fixation par l'ANRT de la méthode de facturation à la «seconde» n'étaient plus les mêmes aujourd'hui ; que la durée des appels fixe vers mobile était aujourd'hui inférieure à une minute ; que la méthode actuelle ne lui permettait pas de collecter d'un appel fixe vers mobile un revenu en ligne, avec celui décidé par l'ANRT ; et enfin que le mode de facturation du trafic d'interconnexion devait être couplé au mode de facturation du trafic de détail, conformément à la pratique internationale.

Dans sa réponse, IAM a souligné que la décision du Comité de Gestion de janvier 2002 avait un caractère définitif ; que si l'ANRT devait décider de modifier la méthode actuelle de facturation, sa décision devait s'inscrire dans le cadre du litige sur la terminaison mobile ; et enfin que les analyses fondées sur la durée moyenne des appels, sur la structure tarifaire de l'offre de détail et sur les benchmarks n'étaient pas pertinentes.

Suite à l'instruction de ce dossier et à l'expertise apportée par un cabinet externe, le Comité de Gestion de l'ANRT a décidé de rejeter la demande de Médi Telecom, considérant que l'introduction d'une charge d'appel de 0,8 DH HT par appel aboutirait à une augmentation significative du tarif de terminaison mobile, dont les effets sur le marché et sur les consommateurs ne pouvaient être que négatifs. Cette augmentation serait également contraire à l'esprit et au prononcé de la décision rendue par ledit Comité, dans le cadre du litige relatif au tarif de terminaison mobile, laquelle décision avait recommandé aux deux parties d'appliquer une baisse de 7% audit tarif.

**- Litige entre Médi Telecom et Itissalat Al Maghrib relatif à l'accès au câble sous-marin SEA-ME-WE 3 (décision n°08/05) :**

L'ANRT a été saisie par Médi Telecom pour le règlement d'un différend l'opposant à IAM au sujet de «l'accès aux capacités du câble sous-marin SEA-ME-WE 3» ; celui-ci étant géré par un consortium international dont fait partie IAM.

En effet, se basant sur les dispositions de l'article 9.2.3 du cahier des charges d'IAM qui prévoit qu'à «la demande de l'ANRT, IAM donne accès aux capacités spatiales ou aux capacités sous-marines dont il dispose, aux autres exploitants de réseaux au Maroc, dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires et dans la mesure où de telles capacités sont disponibles», Médi Telecom avait formulé une demande de colocalisation à IAM, afin d'installer ses équipements dans la station d'atterrissement du câble à Tétouan.

N'ayant reçu aucune réponse, Médi Telecom a formulé une nouvelle demande d'accès à ladite station par liaisons louées backhaul pour laquelle IAM devait faire une offre tarifaire et technique à Médi Telecom. Suite à un échange de courriers en la matière entre les deux parties, Médi Telecom a saisi l'ANRT du litige, en demandant à l'Agence :

- de reconnaître son droit d'accès audit câble par colocalisation dans des conditions commerciales raisonnables ; et,
- au cas où la colocalisation ne serait pas réalisable dans l'immédiat, mettre en place une solution par liaison de backhaul au tarif d'une liaison opérateur locale.

Dans sa réponse, IAM a considéré que la demande de Médi Telecom d'accès au câble sous-marin ne relevait pas du régime juridique de l'interconnexion et que la proposition technique et tarifaire faite à Médi Telecom respectait les conditions objectives, transparentes et non discriminatoires prévues par l'article 9.2.3 sus indiqué. Enfin, et à l'issue de sa réponse, IAM a demandé à l'ANRT de valider son offre technique et tarifaire et de rejeter les prétentions de Médi Telecom.

L'ANRT a fait appel aux services d'un cabinet spécialisé, dont le rapport a été transmis aux deux parties pour commentaires ; l'expert ayant rejeté dans ses conclusions, la proposition d'IAM visant à facturer les frais d'accès à la station d'atterrissement du câble sous-marin à Tétouan et celle tendant à baser l'offre de liaisons louées backhaul sur des débits de 34 Mb/s.

Dans sa réaction au rapport d'expertise, Médi Telecom, tout en acceptant les analyses de l'expert a considéré que sa demande principale portait sur la colocalisation et que les tarifs arrêtés par ledit expert devaient être revus à la baisse.

Quant à IAM, elle a réitéré ses arguments de défense et a rejeté les conclusions du rapport d'expertise, tout en informant l'Agence qu'elle était sur le point de faire une nouvelle offre technique et tarifaire à Médi Telecom, pour l'accès au câble sous-marin SEA-ME-WE 3.

En définitive, le Comité de Gestion de l'ANRT a décidé, eu regard aux éléments du dossier, d'inviter les deux parties à négocier en vue de conclure un accord sur une nouvelle offre d'IAM pour l'accès de Médi Telecom au câble sous-marin SEA-MEWE 3. Le Comité de Gestion a également précisé qu'à défaut d'accord entre les deux parties dans le délai fixé, il sera saisi d'office du différend et tranchera le litige, conformément à la réglementation et aux procédures en vigueur.

**- Suite du Litige entre Médi Telecom et Itissalat Al Maghrib (IAM) concernant l'accès au câble sous-marin SEA-ME-WE 3 (décision n°11/05) :**

Etant donné que les deux parties ne sont pas parvenues à se mettre d'accord sur les conditions tarifaires et de délai de réalisation d'une liaison backhaul pour l'accès de Médi Telecom au câble sous-marin SEA-ME-WE 3 (Cf. termes de la Décision n°08/05 concernant le litige entre Médi Telecom et IAM relatif à l'accès au câble sous-marin SEA-ME-WE 3 ci-dessus), le Comité de Gestion de l'ANRT a adopté une nouvelle décision à ce sujet.

En effet, et eu regard aux pratiques internationales en la matière qui admettent une contribution des opérateurs demandeurs d'accès aux capacités sous-marines, aux investissements consentis par les opérateurs détenteurs de stations d'atterrissement de câbles sous-marins, d'une part, et compte tenu des recommandations de l'expert mandaté par l'ANRT dans le cadre de l'instruction de ce litige, d'autre part, le Comité de Gestion de l'Agence a décidé d'exiger d'IAM de satisfaire la demande de Médi Telecom, pour l'accès de cette dernière au câble sous-marin SEA-ME-WE 3 via liaison backhaul, à partir du site de Médi Telecom à Casablanca, sur la base des tarifs en vigueur applicables aux Liaisons Louées Opérateurs, majorés de 50%, et ce, dans un délai ne dépassant pas 45 jours, à compter de la date de notification de sa décision.

**- Litige entre Itissalat Al Maghrib et Médi Telecom concernant le rétablissement intégral de la liaison d'interconnexion permettant l'acheminement du trafic international entrant à destination de Médi Telecom (décision n°12/05) :**

Fin juillet 2005, l'ANRT a été saisie, par IAM pour lui demander d'enjoindre à Médi Telecom de rétablir, immédiatement et intégralement, la totalité des capacités ouvertes à l'interconnexion avant la coupure effectuée par Médi Telecom, en août 2003, de la liaison permettant d'acheminer le trafic international destiné à ses abonnés, via IAM, et ce conformément à la décision du Comité de Gestion de l'ANRT n°10/04 du 27 décembre 2004 ; ces capacités étant de 36 MIC avant la coupure et de seulement 27 MIC, à la date de la saisine.

IAM a conclu sa demande en avançant que le refus de Médi Telecom de procéder au rétablissement intégral de ladite liaison lui avait causé une perte de 38% du trafic international envoyé par ses partenaires étrangers, du fait de la congestion de la liaison d'interconnexion litigieuse, ayant entraîné une dégradation de la qualité de service.

En réponse, Médi Telecom a rejeté la demande d'IAM en soutenant qu'elle s'était conformée à la décision n°10/04 précitée en permettant la terminaison dans son réseau du trafic de transit international en provenance d'IAM et qu'elle avait réalisé les extensions demandées par IAM à chaque fois que ces dernières s'étaient avérées nécessaires.

Médi Telecom a ajouté également que l'analyse du trafic de transit international en provenance d'IAM à destination de Médi Telecom démontrait que la capacité des faisceaux d'acheminement de ce trafic à la date de la saisine, permettait de véhiculer un trafic supérieur de 74 % au trafic véhiculé à la date de la demande d'extension faite par IAM, le 28 mars 2005, ce qui écartait toute possibilité de congestion ou de perte de trafic.

La procédure réglementaire de conciliation engagée par l'ANRT entre les deux parties n'ayant pas abouti, le Comité de Gestion de l'ANRT a pris sa décision sur la base d'un certain nombre

de considération. En effet, il a estimé qu'en l'absence d'éléments suffisamment déterminants pour apprécier la capacité nécessaire à l'écoulement du trafic dans de bonnes conditions de qualité de service, il ne pouvait se fonder que sur les données du marché et de la configuration du trafic international, telle qu'elle se présentait avant août 2003, et qui avaient par ailleurs servi à l'élaboration des décisions rendues en juillet, octobre et décembre 2004 concernant le litige relatif à la coupure de la liaison permettant l'acheminement du trafic international entrant à destination de Médi Telecom, via le réseau d'IAM.

Aussi, le Comité de Gestion a-t-il décidé de :

- demander à Médi Telecom de porter à trente six (36) MICs, la capacité d'interconnexion mise à la disposition d'IAM, pour lui permettre d'acheminer le trafic international entrant à destination de Médi Telecom et transitant via IAM ; et de
- maintenir ladite capacité, jusqu'à la conclusion par les deux parties, d'un accord sur les procédures et délais relatifs au dimensionnement, à la planification et à la mise à disposition des capacités d'acheminement du trafic de transit international.

**- Instruction et règlement à l'amiable du litige relatif à l'interconnexion MMS :**

L'ANRT a été saisie par Médi Telecom afin qu'elle exige d'IAM de conclure un accord avec elle pour permettre l'échange de MMS entre leurs clients respectifs.

Grâce à l'intervention et l'accompagnement de l'ANRT dans le processus de négociation entre les deux opérateurs, IAM et Médi Telecom se sont mis d'accord sur la conclusion d'un contrat permettant l'échange de MMS entre eux.

## E - Service universel

La loi 55-01 a mis en place les nouvelles dispositions législatives régissant le service universel de télécommunications. Au cours de l'année 2005, ces dispositions ont été complétées par des textes réglementaires, qui clarifient les modalités pratiques de réalisation des missions du service universel.

La création du fonds de service universel de télécommunications et l'institution du Comité de gestion de service universel de télécommunications (CGSUT) constituent les premiers jalons d'une mise en œuvre effective du service universel (SU) de télécommunications sur le plan national.

### I- Modalités de financement du Service Universel de Télécommunications

**1 - Assainissement des arriérés des contributions au SU pour la période antérieure à la promulgation de la Loi n°55-01 :**

Une série de mesures a été prise par l'ANRT visant à résoudre les difficultés entravant la mise en œuvre des dispositions réglementaires relatives aux contributions des ERPT aux missions de service universel et d'aménagement du territoire.

En effet, conformément à leurs cahiers des charges, les ERPT doivent contribuer annuellement, dans la limite de 4% de leurs chiffres d'affaires hors taxes, au financement des missions du service universel, exception faite pour Itissalat Al-Maghrib pour laquelle cette obligation ne s'applique qu'à partir de 2003 pour la partie des services liés à son réseau de télécommunications fixes. Les services mobiles d'IAM sont, pour leur part, assujettis aux mêmes obligations que celles prévues pour les autres ERPT.

Nonobstant ce qui précède, ces contributions n'ont pas été versées, bien que les opérateurs concernés aient procédé aux provisions correspondantes au niveau de leurs écritures comptables. Plusieurs raisons sont à l'origine de cette situation :

- la confusion sur les composantes à inclure dans le chiffre d'affaires à considérer pour le calcul du taux de contributions des ERPT ;
- l'absence de modalités pratiques relatives à la décroissance du taux de la contribution, pourtant revendiquée par les opérateurs (l'article 10 du décret n°2-97-1026 relatif aux conditions générales d'exploitation des réseaux publics de télécommunications prévoyait que le seuil des contributions des ERPT devait décroître à partir de l'an 2000) ;
- les divergences de vues quant à l'estimation du montant du déficit du service universel à prendre en considération pour le cas de l'opérateur IAM.

Compte tenu de ces éléments, et dans l'objectif d'asseoir les conditions requises à la réussite de la nouvelle législation en la matière, il a été décidé, en concertation avec les Autorités Gouvernementales concernées :

- d'appliquer les éléments définis par la lettre du Premier Ministre du 18 mai 2004 relative à la définition des composantes du chiffre d'affaires à considérer pour le calcul des taux de contribution des ERPT. Cette définition a d'ailleurs été entérinée par les dispositions du décret n°2-05-771 du 13 juillet 2005 modifiant et complétant le décret n°2-97-1026 du 25 février 1998 relatif aux conditions générales d'exploitation des réseaux publics de télécommunications.
- de fixer pour l'ensemble des ERPT, dans le cadre du respect du principe de dégressivité annoncé par la réglementation en vigueur et leurs cahiers des charges, le taux de contribution aux missions et charges du service universel à 4% pour l'année 2000, 2001, 2002 et à 2% à compter du 1er janvier 2003 au 08 novembre 2004 (date de promulgation de la Loi n°55-01). S'agissant d'IAM, et compte tenu de dispositions particulières de son cahier des charges, les réalisations de l'opérateur effectuées dans le cadre de ses missions d'intérêt général, ainsi que la fourniture des services radio maritimes et des services des cabines téléphoniques publiques relevant du service universel, compensent sa contribution aux missions et charges du service universel pour les exercices 2003 et 2004.
- de verser les contributions dues au compte d'affectation spéciale du service universel.

**2 - Création du Fonds de Service Universel de Télécommunications (FSUT) :**

Afin d'assurer le financement des missions de service universel, un fonds d'affectation spéciale dénommé Fonds de Service Universel de Télécommunications (FSUT) a été créé par la Loi de Finances 2005. Le FSUT, dont l'ordonnateur est le Premier Ministre, est alimenté par les contributions de tous les ERPT détenteurs de licences et exerçant au Maroc, et ce, à hauteur de 2% de leurs chiffres d'affaires hors taxes, net des frais d'interconnexion et des reversements au profit des fournisseurs des services à valeur ajoutée. Ce fonds peut aussi recevoir toute autre contribution, notamment sous forme de dons.

### II - Elaboration des dispositions réglementaires régissant les modalités de mise en œuvre du service universel

Conformément aux dispositions de la loi 55-01 modifiant et complétant la loi 24-96 et notamment ses articles 13 Bis et 13 Ter,

il a été procédé à la préparation des dispositions réglementaires régissant les modalités de mise en œuvre du service universel. Ces dispositions concernent notamment les modalités de contributions des ERPT au FSUT ainsi que les conditions de réalisations des missions de service universel par les ERPT.

Ces dispositions ont été transcrites au niveau de l'article 10 du décret n°2-05-771 susvisé, modifiant et complétant le décret 1026 du 25 février 1998, relatif aux conditions générales d'exploitation des réseaux publics de télécommunications.

### III - Création du Comité de Gestion du Service Universel de Télécommunications (CGSUT)

En vue de gérer efficacement le FSUT et d'inscrire les programmes du service universel dans une stratégie cohérente et d'ensemble, le décret n°2-05-771 du 13/07/98 a institué un Comité interministériel de Gestion du Service Universel des Télécommunications (CGSUT).

Ce Comité, présidé par le Premier Ministre, est composé des membres suivants :

- l'autorité gouvernementale chargée de l'intérieur ;
- l'autorité gouvernementale chargée de l'aménagement du territoire ;
- l'autorité gouvernementale chargée des finances ;
- l'autorité gouvernementale chargée des télécommunications ;
- l'autorité gouvernementale chargée de la défense nationale ;
- le Directeur Général de l'ANRT.

Le CGSUT a pour mission :

- de définir les objectifs principaux et les priorités en matière de développement du service universel. Ces priorités sont exprimées, notamment, en termes de services et équipements à fournir et/ou zones à desservir ;
- de déterminer les programmes pluriannuels en vue de la mise en œuvre du service universel sur le territoire national et ce, conformément aux priorités qu'il a retenues ;
- de proposer, pour chaque appel à concurrence, le contenu du service universel et ce, dans le respect des dispositions de la loi 55-01 susvisée ;
- d'approuver les projets de cahiers de charges concernant les appels à concurrence pour la réalisation des programmes du service universel adoptés par le Comité.

### IV - Clarification des mécanismes de réalisation des missions du service universel

Le mécanisme de «pay or play»/«payer ou réaliser», choisi par le législateur marocain, offre aux ERPT existants deux possibilités pour participer à la réalisation des missions du service universel.

Ainsi, les ERPT peuvent contribuer :

- soit en versant leurs contributions pécuniaires au FSUT,
- soit en réalisant des projets de service universel arrêtés par le CGSUT.

A cet effet, les opérateurs peuvent soumettre à l'appréciation du CGSUT, avant la fin du mois d'avril de l'année qui précède celle de la réalisation proprement dite, leurs propositions de programmes de service universel. Dans le cas où ces programmes sont approuvés par le CGSUT, les opérateurs réaliseront lesdits programmes dans les conditions fixées dans un cahier des charges particulier.

Des appels à concurrence, en application de la loi n°24-96 telle que modifiée et complétée, peuvent être lancés pour la désignation des ERPT pour la réalisation de projets relevant des missions du service universel. Les ERPT existants ainsi que de nouveaux entrants peuvent se porter candidats à ces appels à concurrence.

### V - Acquisition d'un modèle financier pour l'évaluation des propositions retenues par le CGSUT

Dans l'objectif de vérifier la pertinence des allocations financières demandées par les ERPT dans le cadre de leurs propositions, l'ANRT s'est dotée d'un modèle financier. Sur la base des informations financières communiquées par les ERPT à l'ANRT, et les données relatives aux coûts des infrastructures recueillies sur le plan international (benchmarks), ce modèle déterminera pour chaque projet, l'allocation financière minimale à allouer en la matière. Il permet également d'évaluer l'ensemble des projets répondant aux critères arrêtés par le CGSUT, compte tenu des meilleures technologies disponibles, pour assurer la fourniture des services envisagés.

### VI - Actions entreprises par le CGSUT en vue d'assurer la mise en œuvre du service universel

Le CGSUT a tenu sa première réunion en septembre 2005, moins de deux mois après la publication du décret l'instituant. Ce qui dénote de l'importance qu'accorde le Gouvernement au service universel des télécommunications et au besoin d'élargir la couverture en services de télécommunications à toutes les catégories sociales et à l'ensemble de la population marocaine. Lors de cette réunion, le Comité a convenu des programmes susceptibles d'être financés à partir du FSUT et a clarifié les modalités de mise en œuvre du service universel sur le plan national.

Ainsi, et dans le cadre de ses travaux menés au cours de l'année 2005, le Comité de Gestion du service universel de télécommunications a défini la stratégie gouvernementale en matière de généralisation de l'utilisation des technologies de l'information et de communication au Maroc, concrétisée par la validation de plusieurs projets de service universel visant l'équipement et la desserte des localités et zones rurales non ou mal desservies par les services de la téléphonie et Internet.

#### 1 - Le règlement intérieur du CGSUT

Le CGSUT est doté d'un Règlement intérieur qui traite essentiellement :

- des procédures de travail du Comité ;
- des modalités de son fonctionnement et de prise de décision ;
- de la préparation de ses réunions.

Pour assurer la plus grande lisibilité vis-à-vis des acteurs du secteur, il a été procédé à la publication de ce règlement sur le site Web de l'ANRT et à sa diffusion auprès des différents exploitants de réseaux publics de télécommunications.

#### 2 - Les types des programmes de service universel

Le Comité a convenu que les programmes de service universel éligibles au financement à partir du service universel sont de deux types :

- les programmes qui portent sur l'établissement et/ou l'exploitation de réseaux et/ou services de télécommunications : ces programmes sont nécessairement réalisés par des

opérateurs (existants ou titulaires d'une licence, suite à appel à concurrence) ;

- les programmes d'appui ou d'accompagnement à la réalisation des missions de service universel, qui portent notamment sur la réalisation de missions connexes et annexes destinées à promouvoir et développer la fourniture de réseaux et/ou services de télécommunications : ces programmes sont réalisés par des prestataires choisis à l'issue d'appels d'offres en application de la réglementation en matière de marchés publics.

### 3 - Les trois priorités retenues pour le service universel

Tenant compte de l'état des lieux du développement des réseaux publics de télécommunications existants, des besoins des citoyens en matière de services de télécommunications et des meilleures pratiques internationales en la matière, le Comité a identifié les trois axes de programmes prioritaires ci-dessous, pour le développement du service ou de l'accès universel.

#### Le programme de la téléphonie publique rurale :

Ce programme a pour objectif d'assurer l'accès du public au service téléphonique de base dans l'ensemble des localités rurales du pays, dont la taille et le besoin de la population le justifient. Il consiste à équiper ces localités à travers la mise en place de centres d'accès au service de la téléphonie publique, et ce, par le biais de l'installation de cabines publiques ou de téléboutiques.

Les projets de mise en œuvre de ce programme seront développés en priorité dans les localités rurales qui remplissent l'une des conditions suivantes :

- localité non desservie par le service téléphonique ;
- localité desservie par le service téléphonique mais dont le pouvoir d'achat de la population est trop faible pour contracter des abonnements.

#### Le programme d'installation des centres communautaires d'accès aux Technologies de l'Information et de Communication (TIC) :

Ce type de programme a pour but la promotion de l'installation de Centres publics de technologies de l'Information et de la communication TIC (Télécentre, Télékiosques, Cybercafés,...) en vue d'assurer l'accès aux services à valeur ajoutée et notamment ceux permettant l'accès à l'Internet, en priorité dans les localités rurales.

L'objectif est de doter les agglomérations, dont la taille et le besoin le justifient, de centres d'accès communautaires aux TIC, en accordant la priorité aux zones dont le développement d'Internet pourrait contribuer à leur croissance socio-économique.

#### L'expansion de la capacité des réseaux à large bande :

Le développement des programmes de la téléphonie publique rurale et la mise place des centres d'accès communautaires aux TIC nécessitera le prolongement de la capacité et de la connectivité des réseaux à large bande de manière à les rendre disponibles et accessibles sur l'ensemble du territoire national.

Par ailleurs, le CGSUT a décidé d'accorder la priorité dans le choix des zones et localités à celles concernées par l'Initiative Nationale de Développement Humain (INDH). Ainsi, et dès septembre 2005, tous les opérateurs nationaux invités à proposer des projets pour concrétiser leurs réalisations, en accordant une priorité aux localités concernées par l'INDH et leur majorité a répondu favorablement aux recommandations du CGSUT en proposant des projets pour son approbation.

### 4 - Projets de mise en œuvre du service universel adoptés par le CGSUT au titre de l'exercice 2005 :

Après étude et analyse des projets proposés par les opérateurs, le CGSUT a retenu les quatre projets suivants :

- Projet 1:** Fourniture du service Internet (via ADSL) dans 159 localités rurales qui n'en disposent pas ;
- Projet 2:** Desserte par le réseau GSM de cent vingt six (126) nouvelles localités rurales non couvertes ;
- Projet 3:** Mise en place de quarante deux (42) centres d'accès publics pour le service téléphonique «téléboutique» dans les plus grands souks hebdomadaires du Royaume ;
- Projet 4:** Renforcement du réseau GSM dans quarante (40) localités rurales, non couvertes.

La réalisation des quatre premiers projets est déjà engagée par les opérateurs et devrait être achevée en 2006. Ainsi, en moins d'une année, plus de trois cent cinquante (350) localités à travers tout le territoire national seront desservies par des moyens de télécommunications dont elles ne disposaient pas, et ce, grâce à une subvention totale d'environ deux cent soixante douze (272) millions de Dirhams. Ce montant sera déduit des contributions des opérateurs en charge de la réalisation desdits projets, au titre de leurs missions et charges du service universel pour l'exercice 2005 (une centaine des localités ciblées par ces projets est concernée par l'INDH).

En plus des quatre projets précités, le Programme GENIE visant la généralisation des technologies de l'information et de communication dans l'enseignement a été identifié par le CGSUT comme relevant des missions du service universel et il a décidé en conséquence de lui allouer les montants nécessaires à sa réalisation.

Par l'approbation de ces projets, le CGSUT vient de créer une nouvelle dynamique dans le secteur des télécommunications. Il élargit ainsi la couverture à des zones non ou mal couvertes et introduit le service Internet pour la première fois dans des localités qui n'en disposaient pas auparavant. Il encourage, en accordant des subventions à des opérateurs, la mise en place de centres d'accès communautaires pour la fourniture de la voix et/ou de l'Internet.

## F- Programme visant la généralisation des TIC dans l'enseignement (GENIE)

Dans le cadre de l'introduction et l'intégration des TIC dans l'enseignement national et la généralisation de l'accès à l'Internet au Maroc, un programme, dénommé «GENIE», visant la généralisation des TIC dans l'enseignement a été mis en place par le Gouvernement. Il contribuera à promouvoir et étendre l'accès aux TIC, en particulier le multimédia et l'Internet, à travers l'ensemble des établissements scolaires du Royaume. Ce programme vise à équiper, à l'horizon 2008, tous les établissements scolaires (environ 8600 écoles primaires, collèges et lycées), en salles multimédia connectées à Internet.

Ce programme répond aux missions attendues à travers le service universel et devrait contribuer à fournir un accès à une gamme élargie de services TIC à travers les établissements scolaires. Il vise également à soutenir le développement socio-économique à l'échelle locale et l'intégration progressive des localités aux niveaux régional et national. A travers ce programme, une partie de la population aura accès à des services en ligne, une formation et des connaissances aux TIC qui devront à terme contribuer à rehausser sa qualité de vie, sa

situation d'emploi et ses activités sociales et communautaires. La mise en place de ce programme au niveau de l'enseignement primaire et secondaire devrait permettre de garantir l'accessibilité aux moyens et services TIC, avec des contenus appropriés, à plus de six (6) millions d'élèves, soit plus de 20% de la population marocaine.

Le lancement officiel de ce programme a été effectué le 15 septembre 2005 par Sa Majesté Le Roi Mohammed VI à l'occasion de l'ouverture de l'année scolaire 2005/2006.

Ce programme vient en réponse aux trois priorités arrêtées par le service universel, et en particulier, le programme d'installation des centres communautaires d'accès aux Technologies de l'Information et de Communication.

Le programme GENIE met en œuvre la stratégie adoptée par le Gouvernement pour l'intégration des TIC dans l'enseignement, cette dernière constitue un des piliers de la Charte nationale de l'éducation et de formation. Cette stratégie, adoptée en mars 2005 sur la base d'une analyse qualitative et quantitative de la situation des TIC dans l'enseignement, a évité de se concentrer sur une seule optique d'équipement en ordinateurs connectés à Internet, mais a veillé à intégrer deux autres composantes, jugées essentielles pour mener à terme une intégration effective, efficace et rapide des TIC dans l'éducation. Ainsi, la stratégie arrêtée repose sur trois axes complémentaires : axe «infrastructure», axe «formation» et axe «développement de contenus».

## I - Les trois piliers du programme GENIE

### 1 - Axe «Infrastructure»

Le programme vise la mise en place de salles multimédia connectées à Internet dans chaque établissement scolaire. L'équipement de chaque établissement scolaire devra garantir un volume horaire hebdomadaire minimal par élève. Ce volume est fixé selon le niveau scolaire et tient compte de la capacité d'accueil en élèves de chaque établissement scolaire. Il se présente comme suit :

Volume horaire hebdomadaire minimal par élève		
Primaire	Collège	Lycée
1 heure	2 heures	3 heures

Le nombre d'ordinateurs nécessaires pour ce programme s'élève à plus de 100.000 ordinateurs, dont le déploiement se ferait sur trois années, sachant que les salles multimédia seront dotées d'installations en réseau et d'équipements à même de permettre une réelle intégration des TIC dans les modes d'apprentissage (vidéo projecteurs, imprimantes, réseau local, solution pédagogique de tutorat,...). Les aspects relatifs à la maintenance et à la continuité de service ont également été pris en compte par la stratégie élaborée et ce afin de garantir une exploitation pérenne des installations.

Par ailleurs, les établissements scolaires disposeront de connexions à Internet haut débit permettant une convivialité d'accès. Par ailleurs, et en vue d'encadrer l'usage des espaces multimédias et préserver les élèves de toute utilisation à l'encontre des valeurs morales, des solutions de filtrage et de sécurité Web seront mises en place.

Un calendrier prévisionnel de déploiement a été arrêté :

	Nombre cible par type d'établissement scolaire et par année		
	Primaire	Collège	Lycée
Année 1	25%	75%	75%
Année 2	50%	25%	25%
Année 3	25%	---	---

### 2 - Axe «Formation et sensibilisation» :

Cet axe a pour finalité la préparation et la formation des enseignants, maillon essentiel de la réussite de tout nouveau mode d'apprentissage, à une utilisation effective des outils TIC qui seront mis à leur disposition. Plusieurs types de formations sont ainsi prévus pour la phase de démarrage, parmi lesquels certains seront réalisés avec la collaboration de partenaires mondiaux dans le domaine des technologies de l'information :

- une formation permettant aux enseignants de se familiariser avec l'informatique (formation d'initiation informatique) et d'améliorer leurs connaissances dans ce domaine. Elle concernera 230.000 enseignants et cadres administratifs ;
- une formation visant à permettre aux enseignants de s'approprier l'utilisation des outils TIC dans les programmes scolaires (plus de 10.000 enseignants sont ciblés) ;
- une formation relative aux aspects maintenance (plus de 700 personnes ciblées) afin de créer des centres régionaux de support et de maintenance et mettre en place les composants d'un éventuel centre national de support (help desk).

Afin de faciliter la mise en œuvre du programme de formation, une trentaine de laboratoires multimédia régionaux de formation seront mis à la disposition des Académies régionales afin de leur permettre de programmer sans difficultés logistiques des formations en utilisant les TIC.

### 3 - Axe «Développement de contenus pédagogiques multimédia» :

Cet axe concerne le développement de contenus pédagogiques adaptés à l'enseignement au Maroc ainsi que l'utilisation de contenus TIC appropriés. L'objectif principal, à travers cet axe, consiste à mettre à disposition des élèves et des enseignants, des supports multimédia à même de garantir une utilisation optimale des salles multimédia installées en vue d'améliorer la qualité de l'enseignement.

Différentes actions sont programmées et concernent :

- le développement de contenus pédagogiques sur la base des programmes scolaires nationaux ;
- la mise en place du portail éducatif national ;
- la mise en place, au sein du Ministère chargé de l'éducation nationale, d'un centre (laboratoire) de ressources pour le développement de contenus.

## II - Management du programme GENIE :

Parmi les facteurs clés de la réussite de ce programme figure sa gestion. Ainsi, et compte tenu de son importance et sa complexité et ses retombées positives tant sur les secteurs de

1 / Ces valeurs incluent également les établissements scolaires équipés dans la mesure où ils auraient besoin d'une mise à niveau de leur parc actuel pour répondre aux objectifs arrêtés.

l'éducation que des technologies de l'information, il a été décidé de placer sa gestion au niveau d'un Comité de pilotage que préside le Premier Ministre et dans lequel siègent :

- le Ministre chargé des Finances ;
- le Ministre chargé de l'Education Nationale ;
- le Ministre chargé des Télécommunications ;
- le Directeur Général de l'ANRT.

Une équipe-projet a été mise en place pour l'exécution de ce programme.

### III - Etat d'avancement de la mise en œuvre du programme GENIE :

Durant l'exercice 2005, plusieurs travaux ont été réalisés pour la mise en œuvre du programme GENIE.

#### 1 - L'infrastructure

Dans le cadre des travaux visant la préparation du lancement de la première phase du programme GENIE relative à l'équipement de près de 3000 établissements scolaires au cours de l'année 2006, une réflexion a été lancée au sujet de la configuration technologique des salles multimédia à même de répondre aux besoins pédagogiques. Il s'agit notamment des spécifications techniques des équipements, leur évolutivité, la connectivité de la salle multimédia, la configuration logicielle et le tutorat, les clauses et conditions à même d'assurer la pérennité de l'exploitation et la continuité de service. Le plan et programme de déploiement dans un nombre aussi important d'établissements scolaires a été étudié. La répartition nationale (en lots) a été analysée en vue de garantir une optimalité dans le déploiement, ainsi qu'une réduction des coûts liés notamment au volume important du marché.

Les différentes propositions ont été étudiées, amendées et approuvées par un Comité placé sous la présidence de la Primature et composé des représentants des différentes directions et entités concernées par cet axe. Ce Comité a également examiné les grandes orientations de l'appel d'offres, les termes de références correspondants aux cahiers des charges, les critères d'évaluation des offres, les modalités d'attribution, ainsi que l'organisation et l'accompagnement par le Ministère chargé de l'éducation nationale, du processus de déploiement des salles multimédia. En vue de l'accompagnement de la mise en œuvre de ce programme, le Ministère chargé de l'éducation nationale a d'ores et déjà pris les mesures nécessaires à cet effet, notamment en désignant les relais régionaux et provinciaux et en préparant un manuel de procédures dans le cadre de cette opération.

Le lancement de l'appel d'offres par le Ministère de l'éducation nationale pour l'équipement des salles multimédia de la première année devrait être lancé en mars 2006.

Concernant le raccordement des établissements scolaires à Internet, le processus de concertation avec les opérateurs de télécommunications existants devrait être engagé en avril 2006, et ce pour étudier les possibilités de disposer d'offres spécifiques. La connexion à Internet des établissements scolaires concernés par le programme au titre de la première année devrait s'achever avant la fin de 2006.

#### 2 - La formation des enseignants

Un plan d'action pour la formation des enseignants a été préparé. Il répond à une urgence en matière de formation des enseignants dans le domaine des TIC, en vue de garantir que l'équipement des établissements scolaires par des salles

multimédia pourra être efficacement accompagné par les enseignants. Il ne concerne que les formations durant la phase de démarrage (trois premières années) et devra être complété par des actions d'envergure, telles que :

- la réflexion aux types de formation à mettre en place pour les phases suivantes dans le cadre de l'appui à l'intégration des TIC dans l'éducation et, par conséquent, la mise en place d'un plan d'action approprié ;
- la mise en place de formations dites de « mise à niveau », qui complèteraient les formations reçues et actualiseraient les formations initiales.

Les différents types de formation identifiés visent à permettre aux enseignants de s'inscrire dans le processus d'intégration des TIC dans l'éducation, et de les sensibiliser sur les avantages qu'offriront le multimédia et Internet dans l'amélioration de leurs modes d'apprentissage, la facilitation et l'enrichissement de leurs cours au profit des élèves. Les principaux objectifs escomptés de cette formation visent à :

- permettre une participation active des enseignants dans l'intégration des TIC dans l'éducation ;
- contribuer à l'amélioration de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage par l'exploitation pédagogique des TIC ;
- permettre aux enseignants de s'approprier les outils multimédia en vue de les utiliser dans leurs cours ;
- doter le secteur de l'éducation nationale des ressources humaines nécessaires, afin d'assurer une maintenance préventive des équipements au niveau le plus proche, et notamment au niveau des provinces.

#### 3 - Le développement de contenus

Une vision stratégique ainsi qu'un plan d'action ont été développés avec les entités concernées du Département de l'Education Nationale. Cette vision intègre la production de contenus pédagogiques TIC comme partie essentielle de la stratégie adoptée pour l'introduction des TIC dans l'enseignement. En effet, cet axe représente la pierre angulaire de la réussite de la stratégie élaborée, puisqu'il est à même d'assurer la continuité et la pérennité de l'introduction des TIC dans l'enseignement, ainsi que leur réelle intégration dans le système éducatif national. Dans ce cadre, trois principales actions sont en cours de préparation :

#### Développement de contenus TIC relatifs aux programmes scolaires nationaux :

Dans ce cadre, la vision stratégique préconisée en la matière, propose l'identification des besoins en contenus numériques et des priorités, et ce, en vue de préciser les programmes d'enseignement et de formation susceptibles d'intégrer les apports de l'informatique et de fixer les priorités en termes de discipline, de niveau scolaire et de thématiques concernés. Par ailleurs, plusieurs actions seront entreprises dans le souci de capitaliser sur l'existant avant d'avoir recours à de nouveaux développements, en l'occurrence :

- la mise à disposition des établissements scolaires (équipés) d'un contenu minimal accompagnant les programmes scolaires. Ce contenu pourra inclure les productions nationales élaborées par les enseignants, les supports multimédias transversaux tels que les dictionnaires numériques, les encyclopédies thématiques, etc. ;
- l'adaptation (localisation) des contenus internationaux existants ; et
- le lancement d'appels d'offres pour le développement de contenus sur la base des curricula nationaux.

### Mise en place d'un portail éducatif national :

L'objectif principal du portail éducatif est de mettre en place un réel environnement numérique qui contribuera au développement, d'une manière structurée, organisée et progressive, de l'usage des TIC dans le système éducatif, en particulier de l'outil Internet, et de mettre en relation les différents acteurs du secteur éducatif marocain.

Le portail permettra le développement et la diffusion de contenus pédagogiques pour les élèves, des contenus d'auto formation pour les enseignants ainsi que la création d'espaces collaboratifs pour les enseignants. Une étude sera lancée en 2006 afin d'étudier les aspects techniques, administratifs et organisationnels liés au portail.

### Mise en place du laboratoire national pour le développement de contenus :

Le mandat de cette entité concernera le pilotage, en collaboration avec le secteur privé, des projets de développement de contenus numériques jugés pertinents. Il sera également chargé de définir les spécifications techniques des produits pédagogiques nationaux.

Enfin, il est prévu de lancer une étude au cours du deuxième trimestre de 2006, pour analyser l'existant en la matière et proposer le modèle d'une structure (Laboratoire) à mettre en place à cet effet. Ce laboratoire devrait notamment :

- préparer les spécifications techniques des contenus numériques adaptés aux curricula nationaux à développer ; et
- valider les contenus numériques développés.

## G- Poursuite de la libéralisation

La libéralisation du marché des télécommunications fixes s'est concrétisée à travers une «feuille de route» où ont été déclinées les différentes étapes du processus. S'appuyant sur la note d'orientations générales du gouvernement fixant le plan de libéralisation pour la période (2004-2008), ce processus a consisté d'abord à établir un état des lieux exhaustif de la situation du secteur, à évaluer le potentiel du marché des télécommunications, tout en prenant en compte l'environnement économique et technologique et en s'assurant que les conditions préalables étaient réunies pour l'aboutissement du processus.

### I - Constats

#### 1 - Libéralisation du fixe : processus difficile

L'ouverture du secteur fixe des télécoms à la compétition comporte des difficultés indéniables pour les principales raisons suivantes :

- le projet d'investissement est fortement capitalistique avec un payback qui ne démarre qu'après plusieurs années ;
- l'opérateur historique domine le marché depuis longtemps ;
- la «téléphonie» est prise en charge par le mobile.

De plus, la plupart des investisseurs potentiels que sont les opérateurs internationaux ont subi de plein fouet l'éclatement de la bulle Internet et passent par une période de consolidation voire de réduction de leur surendettement.

L'enjeu de cette libéralisation est important pour des pays comme le Maroc étant donné le niveau de pénétration des services fixes et les attentes du marché en la matière.

### 2 - Les évolutions technologiques et la convergence

Les dernières évolutions technologiques ont quelque peu modifié la donne. A travers les technologies radio, il est possible aujourd'hui de fournir des services Internet de qualité tout en bénéficiant de la mobilité.

Par ailleurs, la convergence data/voix, fixe/mobile et Internet/audiovisuel est consacrée à travers des solutions matures dont il fallait tenir compte dans les nouveaux schémas de libéralisation.

## II - Les préalables

Partant de ces différents constats, un plan d'action a été initié afin de donner toutes ses chances à ce processus de libéralisation. Celui-ci a consisté à mener cinq actions principales :

#### 1 - Révision et stabilisation du cadre législatif et réglementaire

La loi 55-01 a eu comme principaux apports :

- l'obligation de partage des infrastructures existantes ;
- la possibilité donnée aux personnes morales de droit public et de droit privé de louer aux exploitants des réseaux publics des télécommunications les infrastructures dont elles disposent ;
- la réduction des contributions des opérateurs (S.U., formation, recherche et normalisation) ;
- l'extension de la définition du service universel pour y inclure la fourniture des services à valeur ajoutée dont Internet ;
- la fixation des modalités de portabilité des numéros.

#### 2 - Adoption d'un échéancier pour les principaux leviers de régulation

Un calendrier relatif aux délais pour l'implémentation de certains leviers de régulation a été adopté comme suit :

- Interconnexion basée sur les Coût Marginaux à Long Terme (CMILT) à partir de 2006 ;
- Pré-sélection : douze (12) mois après l'attribution des licences de nouvelle génération ;
- Dégroupage partiel de la boucle locale : dix-huit mois (18) mois après l'attribution des licences de nouvelle génération ;
- Dégroupage de la boucle locale : trente-six (36) mois après l'attribution des licences de nouvelle génération.

#### 3 - Apport de plus de visibilité

Plusieurs actions ont permis une plus grande visibilité à ce processus dont :

- la publication de la note d'orientations du gouvernement pour la période 2004-2008 dans laquelle est précisé notamment le programme de libéralisation et les nouveaux leviers de régulation ;
- l'adoption du Plan National des Fréquences ;
- la définition du statut de la téléphonie sur IP ;
- la définition des conditions d'utilisation de la technologie Wi-Fi ;
- la mise en place de la procédure d'audit des coûts, produits et résultats des exploitants des réseaux ; et
- l'approbation du catalogue d'interconnexion du réseau fixe pour 2005.

#### 4 - Renforcement du rôle du régulateur

Le renforcement du rôle du régulateur a été concrétisé dans le cadre de la nouvelle loi 55-01 à travers l'extension des prérogatives de l'ANRT quant au respect de la concurrence loyale dans le secteur des télécommunications, la répression des actes de concurrence déloyale et un pouvoir de sanction précis.

La crédibilité du régulateur a également été renforcée grâce à l'adoption d'une procédure claire concernant la saisine et la résolution des litiges ayant trait à l'interconnexion ainsi que l'annualisation de la publication du catalogue.

De même, la concrétisation de la privatisation de l'opérateur historique, et ce, avant le lancement du processus de cette libéralisation, a permis d'éviter la perturbation du processus. Cette libéralisation a abouti à une réduction de la part de l'Etat dans l'actionnariat de l'opérateur à 34% parallèlement à la cession de 51% de son capital à Vivendi Universal.

### III - Facteurs clés de succès

La prise en compte des difficultés pouvant entraver le processus de libéralisation des services fixes associée aux évolutions technologiques ainsi qu'au phénomène de la convergence ont conduit à l'identification d'un modèle de libéralisation spécifique.

Ainsi, l'octroi de Licences de Nouvelle Génération, consacre :

#### - une approche sur mesure :

L'investisseur potentiel soumet son projet selon sa vision de développement du marché marocain. Il peut faire une offre globale incluant tous les segments ouverts à la compétition (local - interurbain - international) ou proposer une offre spécifique pour un ou deux segments donnés et uniquement pour une des trois régions proposées. Il n'y a donc pas de contrainte de couverture «up front». Le candidat peut aussi soumettre plusieurs offres selon ses différentes perceptions du marché.

#### - la neutralité technologique :

Ce processus consacre la neutralité technologique étant donné qu'il est possible de proposer aussi bien des technologies filaires que mobiles. Plus encore, un large éventail de technologies radio peut être utilisé pour adresser de façon efficiente le marché, et ce, au vu des bandes de fréquences disponibles pour ces licences (CDMA, WIMAX...).

#### - la convergence :

L'une des licences donne droit à la fourniture de services de mobilité restreinte en sus des services fixes. Le titulaire peut solliciter une licence mobile 3G une fois réalisés ses engagements pour les dix-huit (18) premiers mois.

La convergence fixe/mobile mais aussi voix/data/vidéo est rendue possible par ce processus.

Par ailleurs, la démarche adoptée s'est appuyée sur un schéma rationnel dans lequel l'ouverture à la compétition de ce marché se fait dans un cadre harmonisé, le nombre de nouveaux entrants étant limité, au moins jusqu'à 2008, à trois acteurs.

L'autre particularité de ce processus est de veiller à une bonne adéquation entre les besoins et attentes du marché avec les stratégies des opérateurs potentiels. A ce titre, une étude sur le potentiel du marché, de même que des pré-roadshows (réunions avec les investisseurs potentiels) ainsi que certaines actions de veille sur les technologies émergentes ont conduit à des ajustements appropriés. La communication autour du processus

a aussi été un élément clé (roadshows, participations aux événements internationaux...).

Une approche «Beauty Contest» a été adoptée lors de l'évaluation des offres, critère technique et économique d'une part, et critère financier d'autre part. Le poids du premier critère a été le plus important étant donné la nature de la licence à octroyer.

Ce processus a abouti à l'octroi de deux licences de télécommunications de nouvelle génération pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau de télécommunications fixes incluant les services de boucle locale, de transport interurbain et international. L'un des deux titulaires pourra aussi offrir le service de mobilité restreinte qui est défini comme un service de télécommunications permettant à l'abonné d'un opérateur d'accéder aux services de télécommunications offerts par celui-ci sur une zone géographique d'un diamètre maximum de trente-cinq (35) km, en dehors de laquelle cet abonné n'aura la possibilité ni d'émettre ni de recevoir des communications.

Les projets proposés sont complémentaires permettant un adressage de l'ensemble des segments du marché moyennant des technologies up to date (WIMAX, CDMA). Ces projets devraient répondre aux objectifs visés par cette libéralisation à savoir :

- développer l'usage d'Internet au niveau résidentiel et dans l'entreprise ;
- généraliser l'accès aux télécommunications pour les ménages et les entreprises ;
- accroître la capacité des réseaux internationaux et «longue distance» nationaux ;
- stimuler la baisse des prix.

### IV - Octroi de licences «nouvelle génération»

A l'issue de l'évaluation des offres relatives aux licences fixes menée par l'ANRT, la société Médi Telecom a été déclarée attributaire, le 08/07/2005, d'une licence nouvelle génération pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau de boucle locale, d'un réseau de transport interurbain et d'un réseau international.

Capitalisant sur son expérience et ses infrastructures existantes, Médi Telecom a proposé la meilleure offre pour licences fixes sans mobilité restreinte. S'appuyant sur l'utilisation de technologies radio pour fournir des services voix, données et Internet, Médi Telecom, s'est engagé, pour ce faire à consentir des efforts d'investissement importants.

Maroc Connect a été déclarée, le 21/09/2005, attributaire d'une «licence nouvelle génération» pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau de télécommunications fixes incluant les services de mobilité restreinte susvisé, de transport interurbain et international.

A travers une approche innovante moyennant l'utilisation de nouvelles technologies (CDMA et WIMAX) et d'un important réseau d'infrastructure alternative (fibre optique), Maroc Connect propose un adressage homogène et équilibré des différents segments de marché à même de contribuer fortement au développement des télécommunications au Maroc. Ce projet s'appuie sur des garanties supportant l'offre de Maroc Connect matérialisées par un actionnariat de référence (ONA) et un partenariat stratégique avec l'Office National d'Electricité (ONE).

L'entrée de deux nouveaux acteurs, Médi Telecom et Maroc Connect, préfigure une nouvelle dynamique du marché autour

des services fixes et de mobilité restreinte et prépare un nouveau paysage du secteur des télécommunications au Royaume du Maroc, et ce, conformément aux orientations générales du gouvernement pour la libéralisation du secteur.

Ainsi, les services fixes de télécommunication sont désormais opérés par :

- Itissalat Al Maghrib : opérateur historique ;
- Médi Telecom : opérateur GSM et détenteur d'une licence de services fixes ;
- Maroc Connect : opérateur de services fixes avec mobilité restreinte.

## H - Contribution de l'ANRT à la régulation de l'audiovisuel

Conscientes de la convergence d'une partie de leurs champs d'intervention respectifs, et soucieuses du développement harmonieux des secteurs liés aux nouvelles technologies de l'information au Maroc, l'ANRT et la Haute Autorité de la Communication Audiovisuelle (HACA) ont constitué, au courant de l'année 2005, une commission mixte de coordination, conformément aux dispositions du dahir n°1-02-212 portant création de la HACA, notamment ses articles 3 (10° et 17°), de la loi n° 77-03 relative à la communication audiovisuelle, notamment ses articles 5 et 6 et de la loi n° 24-96 relative à la poste et aux télécommunications (telle que modifiée et complétée), notamment ses articles 8 bis, 9 et 29.

Ladite commission a élaboré trois procédures conjointes concernant :

- le traitement des demandes d'assignation de fréquences radioélectriques affectées au secteur de la communication audiovisuelle ;
- le contrôle technique des stations de radiodiffusion ;
- le traitement de la publicité susceptible de porter atteinte à une concurrence saine et loyale dans le secteur des télécommunications.

Par ailleurs, dans l'optique d'une institutionnalisation des échanges d'expertises en matière de régulation et en vue de dynamiser la coopération bilatérale dans les champs techniques d'intérêt commun, la HACA et l'ANRT ont signé,

le 19 décembre 2005, une convention cadre qui ouvre la voie à la coordination et à la concertation permanentes ainsi qu'à la mise en place d'un mode de régulation plus approprié, compte tenu des mutations technologiques et de la convergence des techniques de télécommunications et de communication audiovisuelle.

Les actions communes visées par cette convention cadre incluent notamment :

- la mise en place de procédures de coordination ;
- la réflexion commune et permanente sur les domaines techniques et juridiques d'intérêt commun ;
- l'élaboration d'études répondant aux orientations et aux priorités fixées par le Comité de pilotage ;
- les échanges de documentation relative à la régulation dans les secteurs de la communication audiovisuelle et des télécommunications, sous réserve des informations dont le caractère confidentiel est protégé par la loi ;
- l'organisation de forums et de réunions bilatérales ;
- l'accueil de stagiaires au sein des parties ;
- l'échange d'expertises, en particulier en matière de veille juridique et technologique ;
- la conduite et le financement en commun des consultations externes pour des études de prospective et conseils dans le domaine de leur compétence ou de l'exercice commun de leurs compétences notamment en matière de convergence ;
- la mise en place d'un protocole d'accord pour la prise en charge des frais générés par les contrôles des stations de radiodiffusion.

La commission mixte chargée de la mise en œuvre des dispositions de la convention cadre est composée :

- d'un Comité de pilotage qui fixe les orientations et les priorités concernant les domaines de coordination et de coopération pour l'application de cette convention cadre et assure le suivi de l'avancement des réalisations préalablement convenues.
- d'un Comité de suivi qui assure la mise en œuvre des orientations et des priorités fixées par le Comité de pilotage, supervise et coordonne les travaux et projets de la commission et prépare les réunions du Comité de pilotage.



## Chapitre II

# La régulation technique

Ce chapitre traite notamment de la gestion des fréquences par l'ANRT, la délivrance des licences, autorisations et certificats des équipements radio opérateurs, des agréments des équipements terminaux et installations radioélectriques, du contrôle technique et de la gestion des ressources en numérotation.

## A - Gestion du spectre des fréquences

### I - Activités en relation avec l'assignation des fréquences

#### Assignation des fréquences :

Au cours de l'année 2005, il a été procédé au traitement d'un certain nombre de demandes d'assignation émanant des différents utilisateurs du spectre des fréquences au niveau national. La répartition des demandes de fréquences par catégorie d'utilisateur est détaillée ci-après :

#### Départements Gouvernementaux de Sécurité (DGS) :

- Assignation des fréquences pour treize (13) réseaux de radiocommunications de DGS dans différentes bandes de fréquences ;
- Traitement technique de trois plaintes de brouillage.

#### Administrations et Etablissements publics :

- Etude de quarante et une (41) demandes d'assignation des fréquences pour les besoins des réseaux indépendants radioélectriques ;
- Délivrance de trente (30) autorisations d'établissement de réseaux indépendants radioélectriques ;
- Modifications des conditions techniques de cinq (05) autorisations d'établissement de réseaux indépendants radioélectriques ;
- Délivrance de trois (03) autorisations pour l'exploitation provisoire de réseaux expérimentaux utilisant des capacités par satellite ;
- Résiliation de douze (12) réseaux indépendants radioélectriques.

#### Opérateurs nationaux des télécommunications :

- Assignation d'une porteuse CDMA<sup>2</sup> 450 pour le remplacement du système de desserte rurale de type AMRT<sup>3</sup> dans certaines zones rurales ;
- Assignation des fréquences pour la mise en place de liaisons à Faisceaux hertziens et des stations terriennes par satellite pour les besoins exclusifs des transmissions internes ;
- Attribution des fréquences de service dans certaines villes du Royaume pour l'extension d'un réseau public de télécommunications ;
- Assignation de fréquences provisoires à des fins d'expérimentation d'une liaison radioélectrique dans la bande 5,8 GHz ;
- Délivrance d'autorisation pour la mise en place d'une station terrienne de type VSAT et pour l'établissement d'un réseau indépendant radioélectrique dans la bande 5,8 GHz.
- Résiliation de plusieurs liaisons à Faisceaux hertziens.

#### Utilisateurs privés du spectre des fréquences :

- Etude de quatre vingt dix sept (97) demandes d'assignation des fréquences pour les besoins des réseaux indépendants radioélectriques ;
- Délivrance de soixante cinq (65) autorisations d'établissement de réseaux indépendants radioélectriques ;
- Délivrance de vingt (20) autorisations pour la modification des conditions d'établissement et/ou d'exploitation de réseaux indépendants radioélectriques ;
- Délivrance de trois (03) autorisations de fréquences pour l'exploitation des réseaux relevant du service aéronautique ;
- Résiliation de cinquante sept (57) réseaux indépendants radioélectriques ;
- Traitement de soixante (60) demandes d'assignations provisoires de fréquences dans le cadre de la couverture d'événements culturels, sportifs ou politiques au Maroc ;
- Délivrance de cinq (05) autorisations d'utilisation temporaires de fréquences radioélectriques pour le compte des équipementiers pour les besoins de démonstrations de la

2 / CDMA : Code Division Multiple Access

3 / AMRT : Accès Multiple à Répartition dans le Temps

technologie UMTS et le calibrage des modèles de propagation nécessaires à la planification des réseaux UMTS;

- Délivrance de quatre (04) autorisations d'utilisation temporaire de fréquences radioélectriques pour l'exploitation temporaire des sites pilotes pour la réalisation de tests dans la bande de fréquence [3,4-3,6] GHz ;
- Délivrance d'une (01) autorisation d'utilisation temporaire de fréquences radioélectriques pour l'expérimentation de la technologie CDMA450 et CDMA800.

#### **Corps diplomatiques et ambassades au Maroc :**

- Délivrance de cinq (05) demandes d'installation de stations terriennes par satellite pour le compte de corps diplomatiques et d'organisations internationales installées au Maroc ;
- Délivrance d'une autorisation pour l'établissement et l'exploitation d'une station HF;
- Délivrance de quatre (04) autorisations d'utilisation temporaire de stations terriennes transportables (SNG) afin d'assurer des transmissions télévisuelles pour la couverture d'événements culturels, sportifs ou politiques au Maroc;
- Traitement de cinq (05) demandes d'utilisations provisoires de fréquences pour le compte des délégations officielles étrangères en visite au Maroc.

#### **Opérateurs de radiodiffusion :**

- Traitement d'une demande d'assignation de fréquences dans la bande des 8 GHz pour le compte d'un opérateur de radiodiffusion désireux de déployer des liaisons à faisceaux hertziens;
- En coordination avec la Haute Autorité de la Communication Audiovisuelle, il a été procédé aux actions suivantes :
  - Consolidation du parc des fréquences des différents opérateurs de radiodiffusion;
  - Assignation de fréquences TV dans la bande UHF et de fréquences FM à des radiodiffuseurs nationaux ;
  - Assignation provisoire de fréquences dans la bande FM dans le cadre de festivals artistiques qui se sont déroulés au Maroc ;
  - Préparation des fréquences FM et TV à attribuer aux nouveaux opérateurs de radiodiffusion.

#### **Mise à jour du Fichier National des Fréquences (FNF) :**

Le processus de mise à jour du Fichier National des Fréquences (FNF) s'est poursuivi au cours de cette année. Ainsi, il a été procédé à la mise à jour périodique des parcs des fréquences des opérateurs détenteurs de licences, ainsi qu'à la mise à jour des parcs des fréquences des radiodiffuseurs. La mise à jour du parc de fréquences a aussi concerné plusieurs utilisateurs de fréquences (Offices, Départements Gouvernementaux de Sécurité, sociétés privées, banques ...). De plus, il a été procédé à la résiliation, au niveau du FNF, de soixante neuf (69) réseaux indépendants radioélectriques.

## **II - Activités en relation avec la coordination internationale des fréquences**

Dans le cadre de ses attributions relatives à la coordination internationale des fréquences, les activités de l'ANRT menées en 2005 peuvent se résumer comme suit :

- Etude et traitement des demandes de coordination relatives aux systèmes des services de terre, publiées par l'UIT ;

- Etude et traitement des demandes de coordination relatives au service de la radiodiffusion ;
- Etude et traitement des demandes de coordination relatives aux services aéronautique et maritime ;
- Etude et traitement des demandes de coordination, publiées par l'UIT, concernant les systèmes à satellite couvrant le territoire national ;
- Participation à l'étude technique des demandes des systèmes à satellites qui envisagent d'offrir leurs services au Maroc ;
- Etude et traitement des demandes de coordination bilatérales avec d'autres pays relatives à leurs stations de terre ou stations terriennes dont les zones de couvertures concernent une partie du territoire national ;
- Coordination des fréquences nationales des services de terre et des services spatiaux nécessitant l'application de la procédure de l'article 9 du Règlement des radiocommunications ;
- Notification des assignations nationales au Bureau des Radiocommunications de l'UIT, en vue de leur inscription dans le Fichier de Référence International des Fréquences ;
- Notification des stations de radiocommunications de navires à l'UIT pour inscription dans le système MARS ;
- Participation aux travaux de coordination au niveau national pour la préparation des Conférences et réunions internationales et régionales traitant, entre autres, du spectre des fréquences,
- Participation et suivi des travaux du secteur de développement de l'UIT traitant du spectre des fréquences ;
- Diffusion des recommandations et des décisions adoptées au niveau international aux différents utilisateurs nationaux concernés par le domaine des fréquences ;
- Analyse des résultats des Conférences mondiales et régionales des radiocommunications et leurs impacts sur les procédures, règles de gestion du spectre ainsi que sur le Plan National des Fréquences.

#### **1 - Traitement des demandes de coordination**

Durant la période 2005, il a été procédé à l'étude des demandes de coordination émanant du Bureau des radiocommunications et des Administrations, membres de l'UIT. Les différentes demandes traitées peuvent être résumées comme suit :

#### **Traitement de demandes de coordination multilatérale :**

Il a été procédé au traitement d'environ quatre cent (400) demandes de coordination figurant dans quarante huit (48) CD-ROM. Vu le nombre important de ces demandes, il a été décidé de traiter en priorité les demandes de coordination relatives aux services les plus sensibles. Le traitement consiste à étudier chaque réseau proposé et préparer les réponses, en tenant compte de l'étude des risques de brouillages par les services projetés sur les assignations marocaines existantes ou en projets. En cas de non brouillage, l'Administration n'est pas tenue de répondre aux demandes de coordination. Elle est réputée avoir donné son accord favorable. Ainsi, il a été procédé à l'étude de :

- Vingt (20) demandes concernant la radiodiffusion par satellites et soumises, à la coordination conformément aux articles 4 des Appendices 30 et 30A ;
- Cent quarante (140) demandes de réseaux à satellites, présentées selon les dispositions de l'article II du Règlement ou de la résolution 33;

- Trente (30) demandes de coordination de réseaux à satellites non géostationnaires et présentées conformément à la résolution 46 ;
- Soixante (60) demandes de réseaux à satellites, présentées selon l'article 14 du Règlement ;
- Cent trente cinq (135) demandes concernant les modifications aux plans de la radiodiffusion terrestre (GE- 84, GE-89 et ST- 61).

#### Traitement des demandes de coordination bilatérale :

L'ANRT a également procédé au traitement de :

- Cent vingt (120) demandes émanant de l'Administration espagnole relatives au plan de radiodiffusion sonore, et quarante (40) demandes relatives au plan de radiodiffusion terrestre ST-61 et GE89 ; et à plusieurs
- demandes de coordination émanant de l'Administration française, relatives à la mise en œuvre de stations terriennes.

#### 2 - Notification au Bureau des Radiocommunications de l'UIT

L'ANRT a par ailleurs procédé à la modification de :

- Deux cent cinquante six (256) assignations marocaines dans les services fixe et mobile terrestre ;
- Cent trente huit (138) assignations dans le service de radiodiffusion analogique ;
- Deux mille quatre vingt neuf (2089) assignations dans le service de radiodiffusion numérique dans le cadre de la préparation de la CRR-06.

L'Agence a également procédé à la validation et la notification des horaires saisonniers des émissions à ondes décimétriques de la RTM et de la VOA (Voice of America).

#### 3 - Suivi des demandes de coordination nationale

L'ANRT a aussi assuré la coordination et le traitement des demandes de coordination des systèmes à satellite MSATH-Z. La procédure de coordination avec les Administrations des Etats-Unis d'Amérique et de la Russie a été finalisée avec des avis favorables de la part de ces entités.

#### 4 - Préparation de la Conférence Régionale des Radiocommunications 2006

Dans le cadre de la préparation du Maroc à la Conférence Régionale des Radiocommunications de 2006 (CRR-06), un Groupe de travail a été créé entre l'ANRT et la HACA avec pour mandat de préparer les besoins numériques à la Conférence, d'analyser les résultats des exercices de planification et de mener les coordinations avec les pays voisins. Ainsi, durant la période 2005, il a été procédé à :

- la mise à jour des plans des assignations de radiodiffusions dans les bandes 174-230 MHz et 470-862 MHz ;
- la notification et coordination des dites assignations pour qu'elles soient prises en compte dans les exercices de planification des besoins numériques ;
- l'établissement des besoins en radiodiffusion numérique et leur notification à l'UIT ;
- l'analyse des résultats des besoins numériques du premier exercice de planification ;
- la définition des besoins numériques pour le deuxième exercice de planification. ; et enfin,
- au traitement des incompatibilités entre les besoins numériques nationaux et ceux des pays limitrophes et à la proposition de solutions en la matière.

### III - Activités en relation avec la planification du spectre des fréquences

Dans le cadre du processus de la libéralisation du secteur des télécommunications pour la période 2004-2008 et du lancement de l'appel d'offres pour l'attribution des licences Nouvelle Génération en 2005, l'ANRT a poursuivi ses travaux en matière de planification de fréquences afin de mettre à la disposition des nouveaux opérateurs les capacités nécessaires en fréquences radio électriques. Ainsi, il a été procédé à :

- la préparation de la disponibilité spectrale pour les bandes prioritaires, notamment la bande 800 MHz, la bande 3,4-3,6 GHz et la bande 3,6-3,8 GHz ;
- l'élaboration de plans pour la répartition des canaux de fréquences pour les liaisons à faisceaux hertziens (FH).

En outre, plusieurs actions ont été entreprises en relation avec la planification du spectre, à savoir :

- l'étude pour la préparation d'un projet de révision de la décision ANRT/DG/N°07/03 du 25 décembre 2003 fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée;
- la planification et participation à la mise à jour de la bande UMTS dans le cadre des licences 3G au Maroc;
- la publication de l'édition de février 2005 du Plan National des Fréquences en langue française;
- la diffusion du Plan National des Fréquences auprès des différents départements gouvernementaux de sécurité, à la Haute Autorité de la communication audiovisuelle et aux opérateurs de télécommunications.

#### 1 - Valorisation du spectre des fréquences

En vue d'accompagner les dernières évolutions technologiques en matière d'usage du spectre des fréquences, l'ANRT a lancé une étude sur la valeur économique des fréquences afin, d'une part, d'assurer une plus grande lisibilité de l'Arrêté n°310-98 du 25 février 1998 fixant les redevances pour assignation de fréquences radioélectriques tel que modifié et complété par l'Arrêté n°606-03 du 04 février 2004, et d'autre part de garantir une meilleure adéquation entre les droits d'occupation de la ressource «fréquence» relevant du domaine public et son usage réel. Cette étude a pour objectif :

- l'élaboration d'un audit des montants actuels des redevances de fréquences (notamment par type de service et par bande de fréquences), compte tenu des tendances internationales d'usage de chaque bande et proposer, le cas échéant, les modifications (nouvelles formules, nouveaux montants, ...) à apporter aux textes actuels ;
- la mise en œuvre d'une approche des aspects économiques des fréquences à même de permettre à l'ANRT de proposer, de façon transparente et autant que possible évolutive, des révisions aux textes en vigueur ;
- la clarification des formules de calcul des redevances pour certains services et bandes de fréquences.

A la fin de l'année 2005, l'ANRT a procédé au lancement de l'appel d'offres, à l'évaluation des offres et à l'attribution du marché relatif à cette étude. Le suivi des travaux du Cabinet d'études a commencé en 2005. Ainsi, un rapport a été élaboré sur les différents aspects de la valorisation du spectre des fréquences ; de même qu'un modèle financier propre au cas du Maroc ainsi que de nouvelles approches pour les redevances de

fréquences ont été proposés en la matière. La modification consécutive des arrêtés relatifs aux redevances des fréquences est programmée pour l'année 2006.

### 2 - Autres activités en relation avec la planification du spectre

L'ANRT a également initié un certain nombre d'activités liées à la planification du spectre des fréquences radioélectriques dont :

- l'Etude pour la préparation d'un projet de révision de la décision ANRT/DG/N°07/03 du 25 décembre 2003 fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée ;
- la planification et la participation à la mise à jour de la bande UMTS dans le cadre des licences 3G au Maroc ;
- la préparation des capacités de fréquences à attribuer aux opérateurs dans le cadre des licences «nouvelle génération» dans les différentes bandes identifiées pour ces licences;
- la publication de l'édition de février 2005 du Plan National des Fréquences (PNF) en langue française;
- la diffusion du PNF auprès des différents départements gouvernementaux de sécurité, à la HACA et aux opérateurs de télécommunications.

### 3 - Mise en place du Système d'Information de Gestion Automatisée du Spectre des Fréquences (SIGAS)

Dans le cadre de la mise en place de son système d'information de gestion automatisée du spectre des fréquences radioélectriques, l'ANRT a procédé à la migration de ses bases de données vers le SIGAS, en l'occurrence le Fichier National des Fréquences, le Plan National des Fréquences, la base de données des agréments, la base de données des licences des navires, des aéronefs et des amateurs et la base de données de facturation.

L'ANRT a également procédé aux tests nécessaires sur le SIGAS pour s'assurer de la migration de l'intégralité des données et pour relever les éventuels problèmes relatifs aux modules du SIGAS. Enfin, un planning a été adopté pour la finalisation de la mise en place du SIGAS durant la période 2005-2006.

## B - Délivrance des licences, autorisations et certificats de radio opérateurs

### I - Licences des stations embarquées et d'amateurs et Certificats

Conformément au Dahir Chérifien du 13 septembre 1952 relatif au régime des radiocommunications à bord des navires et des aéronefs, à la Décision du Directeur de l'ANRT n° ANRT/27/00 du 1er mars 2000 relative aux modalités de gestion et de surveillance du spectre des fréquences radioélectriques, ainsi qu'au Règlement des Radiocommunications qui complète la Constitution et la Convention de l'Union Internationale des Télécommunications en vigueur, l'installation et l'utilisation de toute station radioélectrique embarquée à bord de navires ou d'aéronefs, et de toute station d'amateur sont assujetties au régime des autorisations.

A cet égard, durant l'année 2005, l'ANRT a procédé à l'octroi des licences, autorisations et certificats pour l'établissement et l'exploitation de différentes stations radioélectriques à savoir :

TYPE DE STATIONS	TYPE DE LICENCES	NOMBRE
STATIONS DE NAVIRES	Licences renouvelées	1 750
	Licences provisoires	50
	Licences définitives (Nouvelles créations)	78
	Licences résiliées	25
STATIONS D'AERONEFS	Licences renouvelées	137
	Licences provisoires	09
	Licences définitives (Nouvelles créations)	12
STATIONS D'AMATEURS	Licences définitives (Nouvelles demandes)	11
	Licences provisoires	33

Par ailleurs, l'utilisateur de stations radioélectriques embarquées à bord d'aéronefs ou à bord de certaines catégories de navires doit disposer d'un Certificat de radio opérateur.

A cet effet, en termes de certification, l'ANRT a délivré en 2005 : cinquante sept (57) Certificats Restreints Radiotéléphonistes (CRR), Vingt (20) Certificats Généraux d'Opérateurs SMDSM (CGO) et quatre (4) Certificats Restreints d'Opérateurs SMDSM (CGO).

## II - Autorisations

### Postes CB :

Les postes CB (Citizen Band) sont des émetteurs-récepteurs fonctionnant sur les canaux banalisés de la bande [26,960-27,410] MHz, destinés à établir des communications de convivialité à courte distance. L'ANRT délivre des autorisations provisoires pour l'utilisation de ces postes sur le territoire national aux touristes étrangers dont les véhicules ou motos sont équipés de ces stations. A ce titre, l'ANRT a délivré vingt six (26) autorisations CB provisoires au cours de l'année 2005.

### Liaisons louées :

Les liaisons louées (LL) sont des capacités de transmission, entre des points de terminaison déterminés de réseaux publics de Télécommunications, louées à un ou plusieurs opérateurs de télécommunications, et utilisées soit au sein d'un même groupe de sociétés (société mère avec ses filiales ou succursales), soit par un prestataire de services à valeur ajoutée notamment les centres d'appels.

Conformément à l'article 20 de la loi n°24-96 telle qu'elle a été modifiée et complétée, l'ANRT a délivré au cours de l'année 2004, cent trois (103) autorisations pour l'utilisation des liaisons louées internationales (LLI) avec un cumul de débit dépassant les 111 Mb/s.

En ce qui concerne les centres d'appels internationaux, soixante huit (68) autorisations ont été délivrées par l'Agence avec un cumul de débit dépassant les 85 Mb/s.

## III- Agréments et normalisation

L'année 2005 a été marquée par l'entrée en vigueur de la nouvelle Décision ANRT/DG/N°12/04 du 29/12/2004 fixant le régime d'agrément des équipements terminaux et des installations radioélectriques (publiée au Bulletin Officiel le 03/02/2005) offrant plus de souplesse notamment à travers l'allègement des procédures administratives (réduction du nombre d'annexes à remplir et des frais d'agrément...); et l'introduction des moyens électroniques pour la réception des demandes émanant des clients professionnels ayant signé un engagement préalable.

Ainsi, le nombre d'installations radioélectriques est passé de deux cent quarante quatre (244) en 2004 à cinq cent soixante six (566) en 2005 (correspondant à un taux de croissance de 132%). De plus, et grâce aux souplesses susmentionnées, le délai de traitement des demandes s'est considérablement réduit, dans le sens où la plupart des demandes sont traitées le même jour dès leur réception.

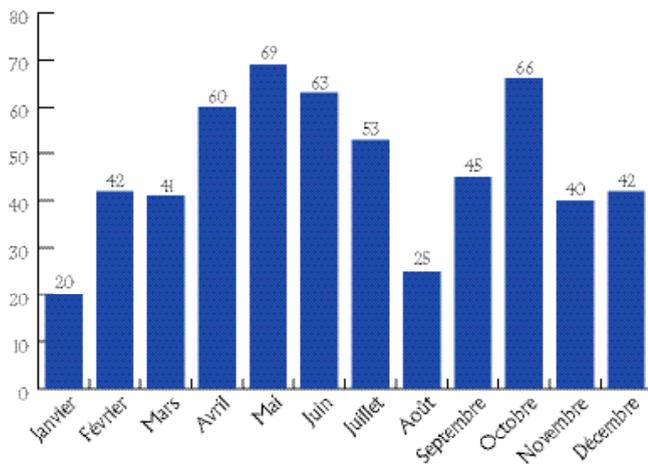
Par ailleurs, au cours de l'année 2005, l'ANRT a procédé au traitement de :

- Mille six cent quarante deux (1642) demandes de certificats d'agrément pour les équipements terminaux et installations radioélectriques ;

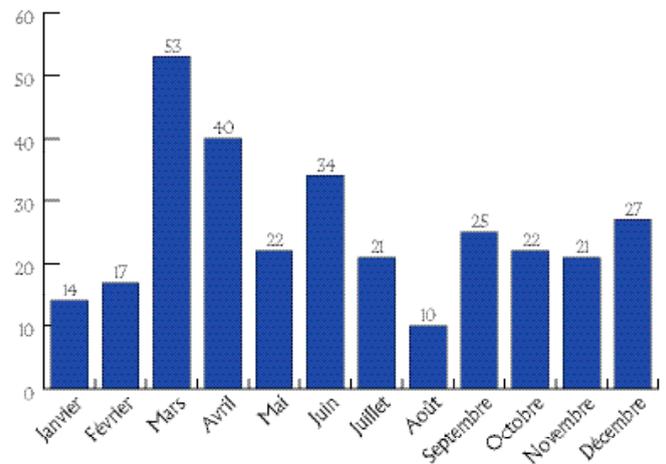
- Huit cent soixante douze (872) nouveaux agréments dont 81,6% sous le régime déclaratif ;
- Sept cent soixante dix (770) certificats d'équipements déjà agréés ;
- Deux cent quatre vingt neuf (289) demandes d'admissions temporaires, ou leur prorogation, au profit des équipements terminaux et des installations radioélectriques ;
- Trois cent soixante quatorze (374) demandes relatives au matériel non soumis à l'agrément ; et
- Diverses demandes d'information relatives à la procédure d'agrément ou à l'admission temporaire de matériel de télécommunications.

### Equipements agréés en 2005

Nombre d'IR agréées en 2005

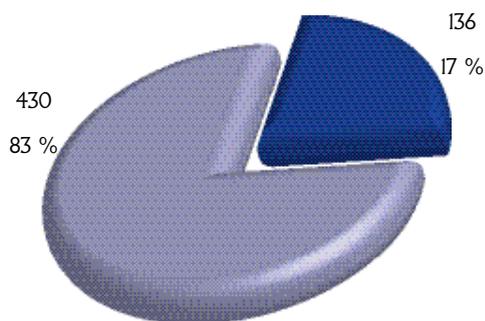


Nombre d'ET agréés par mois



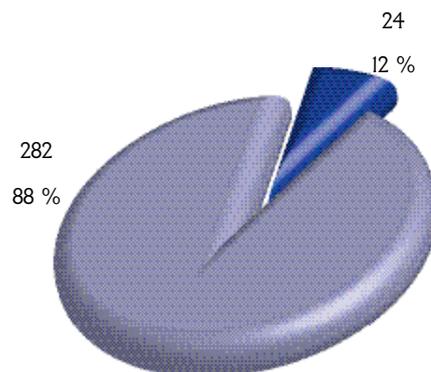
### Répartition par régime d'agrément

Proportion des deux régimes pour les IR en 2005



■ Régime Déclaratif    ■ Régime non Déclaratif

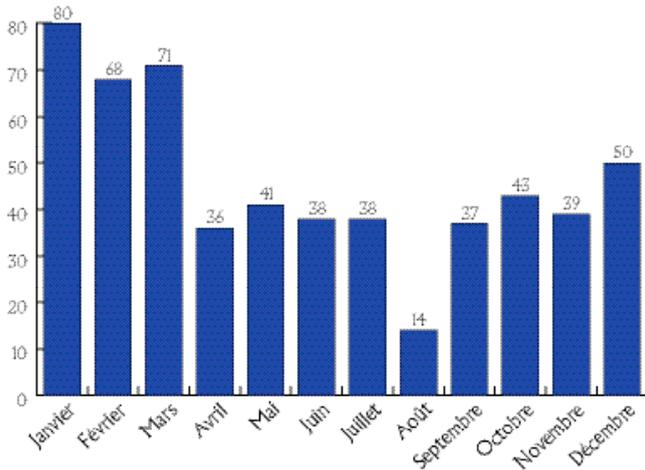
Proportion des deux régimes pour les ET en 2005



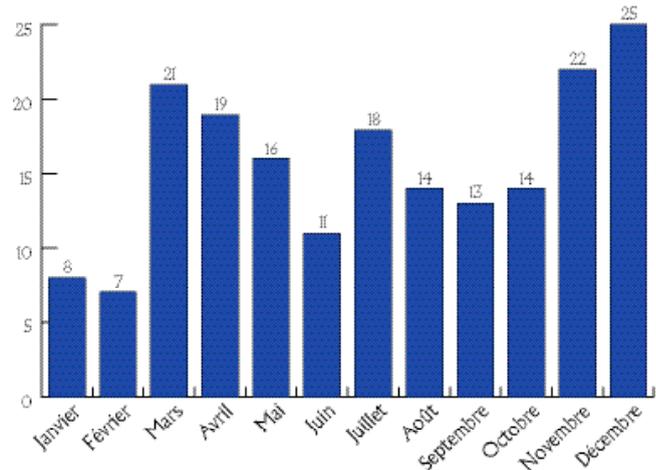
■ Régime Déclaratif    ■ Régime non Déclaratif

## Certificats d'équipements déjà agréés

### Nombre de certificats d'IR (GSM inclus) par mois

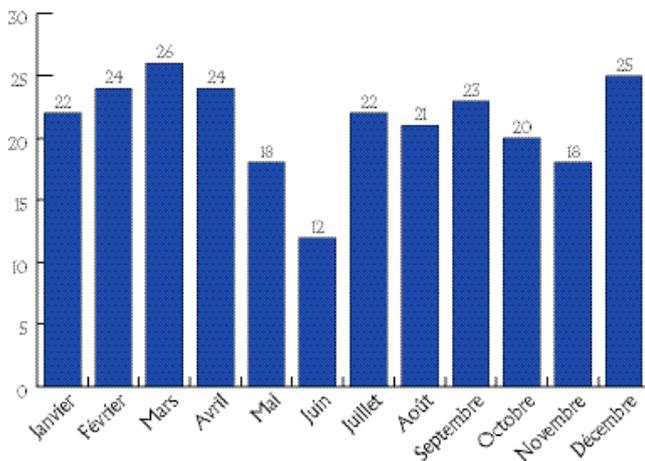


### Nombre de certificats d'ET par mois

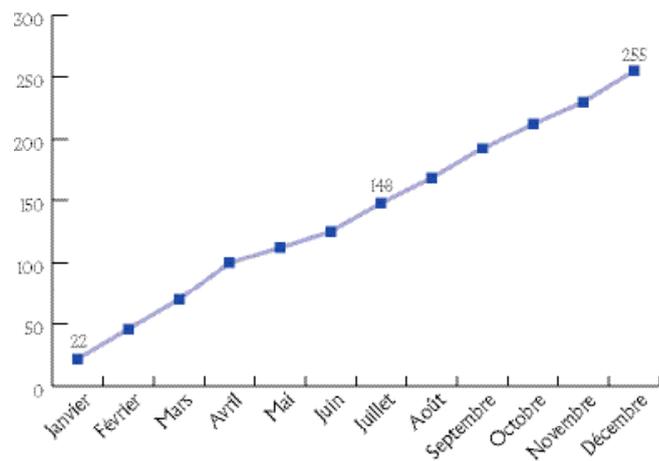


## Admissions Temporaires

### Nombre d'admissions temporaires en 2005



### Evolution de nombre d'admissions temporaires en 2005



Enfin, et dans le même souci d'assouplissement, l'ANRT envisage la révision du régime d'agrément actuel en tenant compte des éléments suivants :

- Le cadre actuel a permis la libéralisation du marché des équipements de télécommunications, qui doit être poursuivie et étendue. Fortement inspirée des principes du droit commun de la concurrence, l'évolution permanente du régime d'agrément a démontré sa nécessité et son efficacité en rendant les procédures plus adaptées aux circonstances particulières du marché marocain fortement dépendant des marchés européen, américain et asiatique. Ainsi, toute idée de modification substantielle doit donc être examinée avec prudence, pour ne pas briser une dynamique qui commence à produire des résultats tangibles ;

- La majorité des équipements subissent des tests de conformité soit dans les usines soit dans des laboratoires accrédités ;
- Les pratiques internationales dans ce domaine tendent vers l'élimination du passage a priori et systématique par les autorités de régulation pour la mise sur le marché de tous les équipements terminaux et installations radioélectriques.

A cet effet, la nouvelle vision propose d'évoluer vers un régime basé sur une simple notification à l'ANRT (par exemple : un engagement de la conformité des équipements à importer sera déposé au niveau des services douaniers marocains).

Cette simplification sera accompagnée par un système de contrôle a posteriori plus poussé visant à dissuader les personnes frauduleuses et responsabiliser les sociétés désireuses de mettre sur le marché marocain de tels équipements.

## C- Contrôle technique

Le contrôle technique de l'Agence est réalisé notamment à travers le contrôle des fréquences radioélectriques ainsi que les enquêtes et évaluations de la qualité des services offerts par les opérateurs.

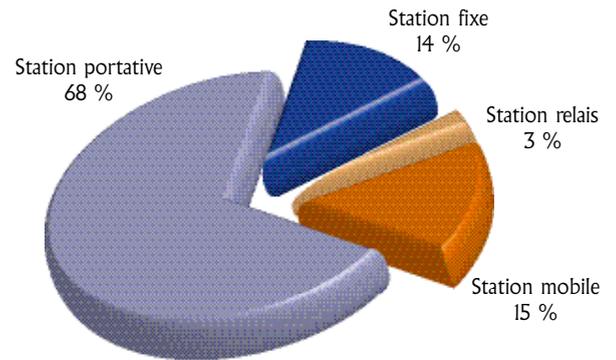
### I - Contrôle des fréquences radioélectriques

#### Réseaux indépendants radioélectriques :

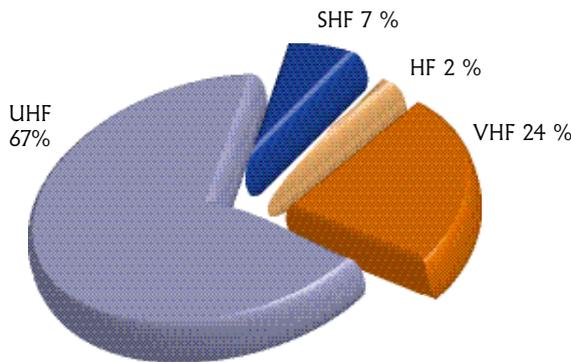
Le contrôle de conformité des réseaux indépendants radioélectriques consiste à comparer les conditions dans lesquelles le réseau a été établi et exploité avec celles définies dans l'autorisation d'établissement.

Ainsi, au cours de l'exercice 2005, l'ANRT a procédé au contrôle de cent trente cinq (135) réseaux répartis à travers le Royaume, portant sur la conformité des paramètres et des conditions, objets de l'autorisation d'établissement.

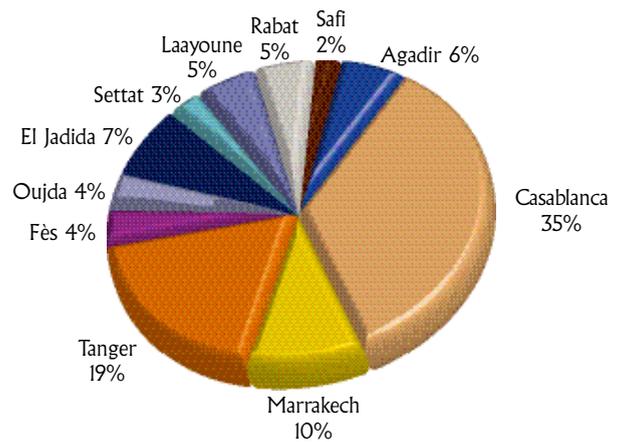
#### Réseaux contrôlés par type de station



#### Réseaux contrôlés par bande de fréquences



#### Réseaux contrôlés par région

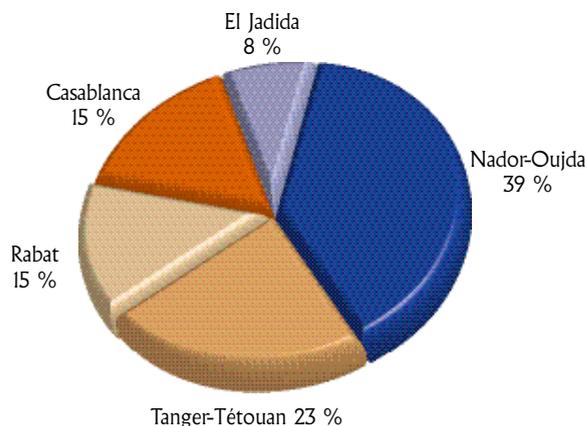


#### Traitement des cas de brouillage :

L'ANRT a procédé aux mesures et au traitement des perturbations qui ont affecté le spectre des fréquences radioélectriques au cours de l'année 2005. Ses interventions se sont fondées généralement

sur les plaintes provenant des utilisateurs du spectre. Ainsi, l'Agence a procédé au traitement des treize (13) plaintes de brouillage reçues, concernant différents utilisateurs.

#### Plaintes en brouillage reçues et traitées par région

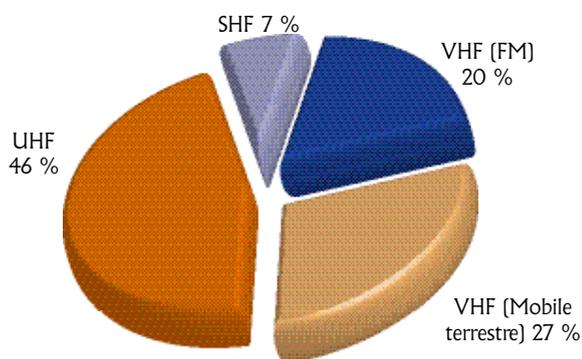


### Analyse spectrale :

Dans le cadre de ses missions, l'ANRT assure, pour le compte de l'Etat, la gestion et la surveillance du spectre des fréquences radioélectriques. Elle est, à ce titre, chargée de l'analyse de l'occupation spectrale au niveau national en utilisant des moyens de contrôle fixes et mobiles.

Pour répondre à des besoins curatifs en matière de gestion du spectre, l'ANRT a mené, durant l'année 2005, un certain nombre de missions de surveillance du spectre au niveau du territoire national dans différentes bandes de fréquence (VHF, UHF et SHF). Le graphe suivant montre la répartition de ces missions :

#### Mission de surveillance du spectre par bande de fréquences

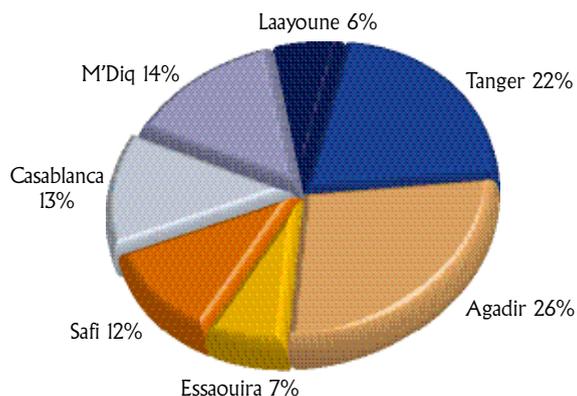


### Stations radioélectriques de navires :

Les stations radioélectriques font l'objet de contrôle de conformité effectué par des agents assermentés de l'ANRT. Ce contrôle porte essentiellement sur la conformité des équipements, leur bon fonctionnement et les qualifications de l'opérateur radio chargé de leur exploitation.

Le graphique ci-dessous indique, en pourcentage, les opérations de contrôle des stations radioélectriques embarquées durant l'année 2005 :

#### Stations de navires contrôlées par ville



### Mesures des effets de rayonnement :

Plusieurs réclamations concernant les effets de rayonnement des stations radioélectriques de téléphonie mobile émanant de citoyens ou d'établissements, notamment scolaires, sont parvenues soit directement à l'ANRT soit par le biais des Wilayas. Ces réclamations ne concernent que les stations de base BTS GSM installées aux voisinages des plaignants.

#### Aspect réglementaire :

Les effets de rayonnements sur la santé sont traités sur la base du cadre réglementaire national en vigueur, notamment :

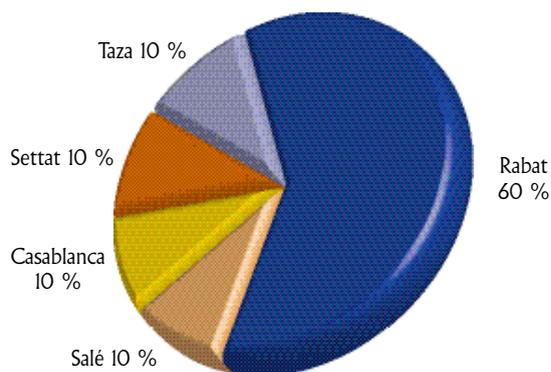
- l'article 29 de la loi n° 24-96 relative à la poste et aux télécommunications telle qu'elle a été modifiée et complétée, stipulant que l'ANRT est chargée d'assurer, pour le compte de l'Etat, la gestion et la surveillance du spectre des fréquences radioélectriques, et de veiller sur le respect des contraintes techniques liées aux rayonnements électromagnétiques.
- la lettre circulaire du Ministre de la Santé n° 21 du 22 mai 2003 fixant les limites d'exposition définies par la Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non Ionisants (ICNIRP) et qui sont recommandées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

#### Aspect technique :

Suite aux recommandations de la Commission interministérielle<sup>4</sup> constituée en 2002 afin de mener, au niveau national, une réflexion en matière d'évaluation des effets de rayonnements sur la santé, l'ANRT a élaboré un protocole de mesures qui décrit la méthodologie et le processus d'évaluation des champs électromagnétiques émis par les différents types d'installations radioélectriques fixes (téléphonie cellulaire GSM/UMTS, systèmes TRUNK, émetteurs de radiodiffusion, radars, ...). Il s'applique pour l'évaluation des niveaux de référence des champs électromagnétiques dans la bande de 3KHz à 300 GHz.

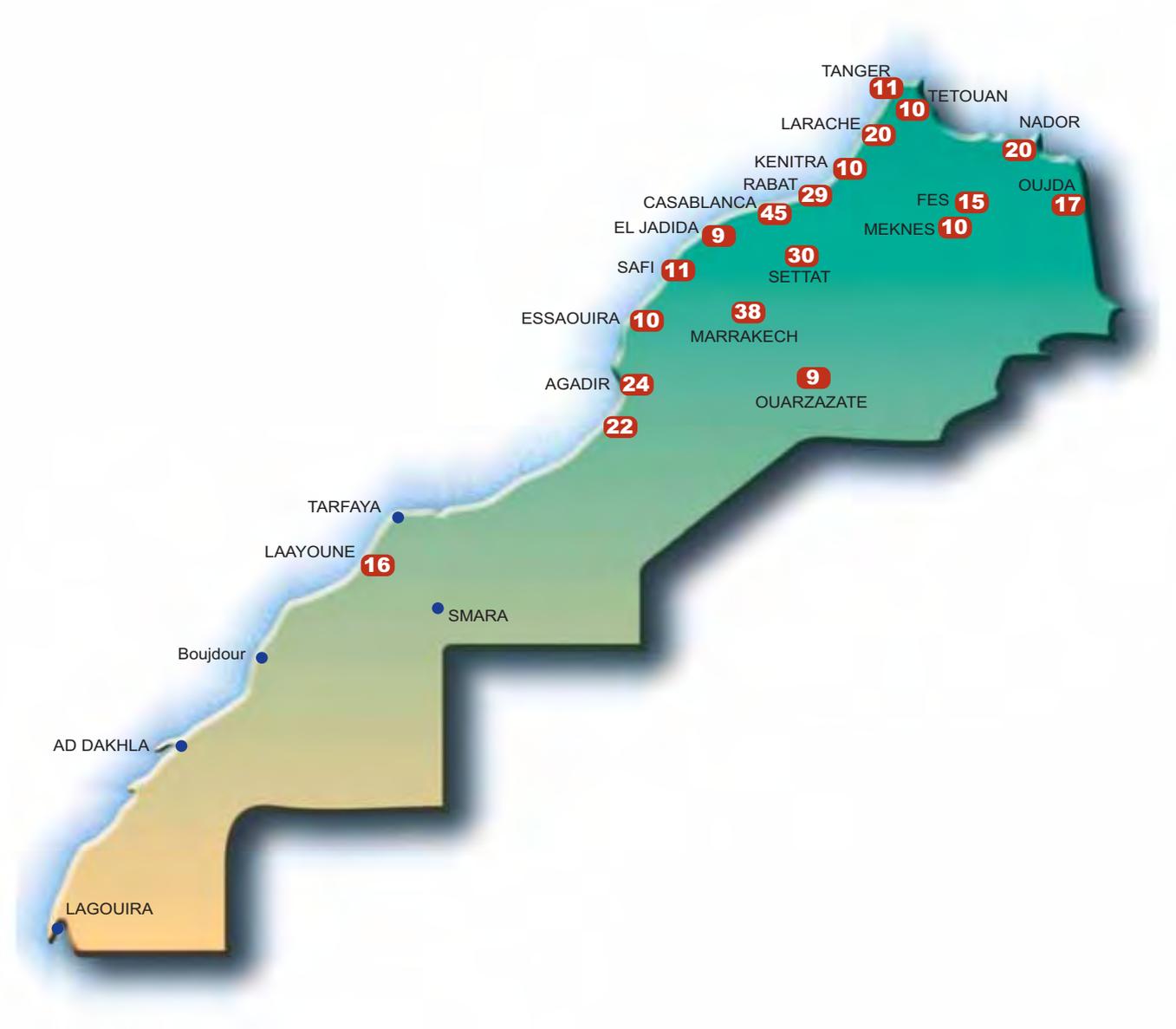
Ainsi, dans le cadre du traitement des dix plaintes reçues en 2005, et suite à la réalisation des campagnes menées en 2002, 2003, 2004 et 2005 au niveau national, environ quatre cent quinze (415) sites (BTS) ont été mesurés au niveau national, correspondant à plus de mille deux cent (1200) points de mesures.

#### Plaintes reçues et traitées par région



<sup>4</sup> / Cette commission est constituée des départements suivants : Ministère de la Santé, Ministère de l'Industrie, du Commerce, de l'Energie et des Mines ; Secrétariat d'Etat auprès du Ministre de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, de l'Habitat et de l'Environnement, chargé de l'Habitat ; Direction de la Protection Civile.

## Carte de répartition des mesures réalisées par l'ANRT



## II - Enquête 2005 sur la qualité de service et de couverture des réseaux GSM au Maroc

Conformément à la réglementation en vigueur, l'ANRT est chargée de suivre, pour le compte de l'Etat, les termes des licences. Ainsi, et afin de vérifier que les obligations réglementaires en matière de qualité de service et de couverture, telles que stipulées dans les cahiers des charges des deux opérateurs, sont bien respectées, l'ANRT a lancé en 2005 un appel d'offres international pour la réalisation d'une enquête nationale d'évaluation de la qualité de service (QoS) et de la couverture des réseaux de téléphonie mobile au Maroc. Cette enquête a porté sur l'évaluation de la qualité de service «QoS» et de la couverture des deux réseaux de téléphonie mobile d'IAM et de Médi Telecom, à travers une campagne de mesures sur le terrain.

Pour la QoS, les services évalués sont ceux de la téléphonie vocale, de la messagerie SMS, et de la transmission de données en mode GPRS.

Le nombre total de mesures était de dix mille (10 000) appels téléphoniques pour chaque opérateur, répartis sur un échantillon construit de manière à :

- distinguer les différentes catégories de situations d'utilisation (voiture, piéton intérieur, piéton extérieur, zones géographiques, ...)

- disposer d'un nombre suffisant de mesures dans chaque catégorie en vue d'obtenir une précision statistique satisfaisante ;
- répartir les mesures entre agglomérations, au sein de chaque catégorie, au prorata des populations.

L'évaluation de la couverture des réseaux GSM a consisté à effectuer des Mesures d'accessibilité et du niveau de champ ainsi que des Mesures d'étalonnage dans les villes de Kénitra, Al Hoceima, Guercif, Taza, Sefrou, Midelt, Erfoud, Zagora, Safi et Berrechid, ainsi qu'au niveau de vingt huit (28) axes routiers reliant ces villes.

### 1 - Evaluation de la Qualité de service Voix

**Echantillon et nombre de mesures par localisation et par type d'usage :**

L'échantillon a été construit de manière à :

- distinguer les différentes catégories de situations d'utilisation (voiture, piéton intérieur, piéton extérieur, zones géographiques, ...)
- disposer d'un nombre suffisant de mesures dans chaque catégorie en vue d'obtenir une précision statistique satisfaisante ;
- répartir les mesures, au sein de chaque catégorie, selon des conditions représentatives des utilisations les plus courantes.

Nombre de mesures	Usage			
	Voiture	Piéton extérieur	Piéton Intérieur	Total
Agglomérations de plus de 180 000 habitants	1500	1500	1000	4000
Agglomérations entre 70 000 et 180 000 habitants	500	500	500	1500
Agglomérations de moins de 70 000 habitants.	500	500	500	1500
Total.	2500	2500	2000	7000

	Autoroutes	Nationales	Trains	Total
Nombre de mesures	500	1500	1000	3000

Le nombre total de mesures est ainsi de dix mille (10 000) appels téléphoniques pour chaque opérateur.

#### Sélection des agglomérations et répartition des mesures :

Le choix du nombre d'agglomérations optimal a été décidé par l'ANRT pour les diverses régions du territoire, de manière à effectuer dans chaque agglomération, un nombre de mesures qui soit cohérent avec sa taille et sa population.

Les grandes agglomérations (de plus de 180 000 habitants) sont au nombre de dix (10), et ont toutes été retenues. Il s'agit en l'occurrence d'Agadir, Casablanca, El-Jadida, Fès, Laayoune, Marrakech, Mohammedia, Oujda, Rabat-Salé et Tanger.

Les agglomérations de 70 000 à 180 000 habitants retenues sont Béni Mellal, Errachidia, Essaouira, Nador, Settat.

Les agglomérations de moins de 70 000 habitants retenues sont Chefchaouen, Ifrane, Ouarzazate, Tan-Tan et Taroudant.

La répartition des mesures entre agglomérations, au sein de chaque catégorie, a été faite au prorata des populations, sauf pour la catégorie des grandes agglomérations, où la répartition a été réalisée de façon à ce que 20% des mesures soient réalisées à Casablanca et 5% dans la plus petite (Laayoune).

L'échantillon sélectionné est le suivant :

GRANDE AGGLOMERATION Zone de plus de 180.000 habitants	AGGLOMERATION MOYENNE Zone entre 180.000 et 70.000 habitants	PETITE AGGLOMERATION Zone de moins de 70.000 habitants
Agadir Casablanca El-Jadida Fès Laayoune Marrakech Mohammedia Oujda Rabat - Salé Tanger	Beni-Mellal Errachidia Essaouira Nador Settat	Chefchaouen Ifrane Ouarzazate Tan-Tan Taroudant

**Echantillon des axes et trains :**

L'échantillon des routes nationales a été sélectionné comme l'ensemble des axes reliant les agglomérations retenues. Par ailleurs, toutes les autoroutes du Maroc ont été testées. De même, toutes les lignes de train ont été retenues, en l'occurrence, celles de Casa port - Rabat Ville, Rabat Ville -

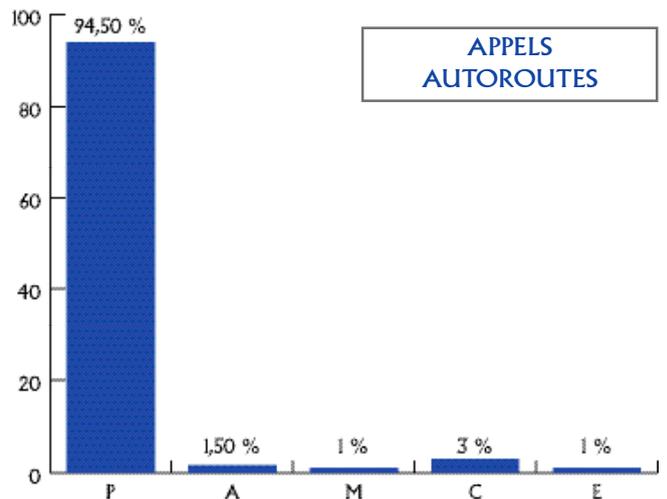
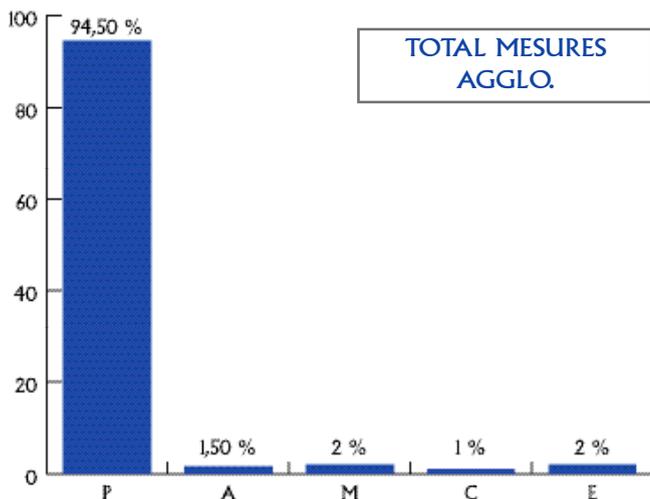
Oujda, Oujda - Sidi Kacem, Sidi Kacem-Tanger ville, Tanger ville-Casa voyageurs, Casa voyageurs-El Jadida, El Jadida-Casa voyageurs, Casa voyageurs-Oued Zem, Oued Zem-Casa voyageurs, Casa voyageurs-Marrakech, Marrakech-Casa voyageurs.

**Résultats des mesures pour les appels téléphoniques dans les agglomérations**

Catégories d'agglomérations	Taux de communications réussies avec qualité auditive parfaite (P)	Taux de communications réussies avec qualité auditive acceptable (A)	Taux de communications réussies avec qualité auditive médiocre (M)	Taux de communications coupées (C)	Taux de communications échouées (E)
Grandes agglomérations	94,50%	1,50%	2,00%	1%	2%
Moyennes agglomérations	93,50%	2,00%	2,00%	1%	2%
Petites Agglomérations	92,50%	1,50%	2,00%	1%	2%
<b>TOTAL</b>	<b>94,50%</b>	<b>1,50%</b>	<b>2,00%</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>

**Résultats des mesures pour les appels téléphoniques sur les autoroutes**

Autoroutes	P	A	M	C	E
Total mesures autoroutes	94,00%	1,50%	1,00%	3%	1%

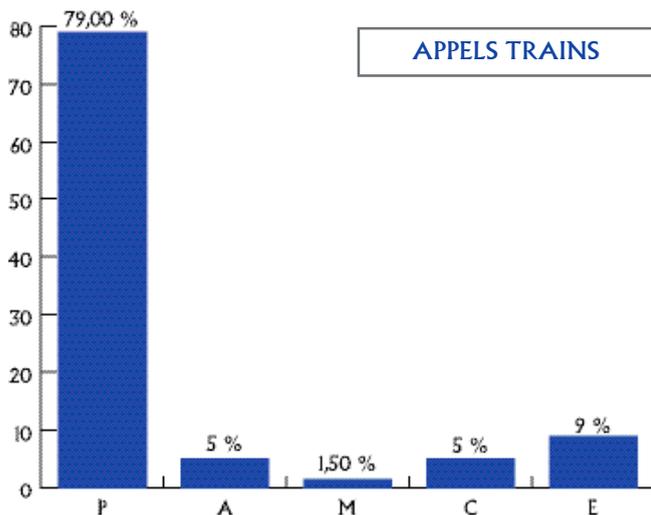


Qualité auditive :

P (Parfaite) ; A (Acceptable) ; M (Médiocre) ; C (Taux de Coupure) ; E (Taux d'Echec).

### Résultats des mesures pour les appels téléphoniques dans les Trains

Trains	P	A	M	C	E
Total mesures Trains	79,00%	5,00%	1,50%	5%	9%



Qualité auditive :

P (Parfaite) ; A (Acceptable) ; M (Médiocre) ;  
C (Taux de Coupure) ; E (Taux d'Echec).

### 2 - Evaluation de la Qualité de service SMS et GPRS :

#### Sélection de l'échantillon SMS et GPRS :

La répartition des mesures effectuées pour chaque service, et sur chaque réseau, se présente comme suit :

	SMS	GPRS (http)
Nombre de mesures	500	744

La localisation et la répartition des mesures SMS s'est effectuée comme suit :

Ville	Nombre
Casablanca	108
Rabat	84
Fès	75
Tanger	67
Oujda	59
Mohammedia	44
Nador	38
Chefchaouene	25
<b>Total</b>	<b>500</b>

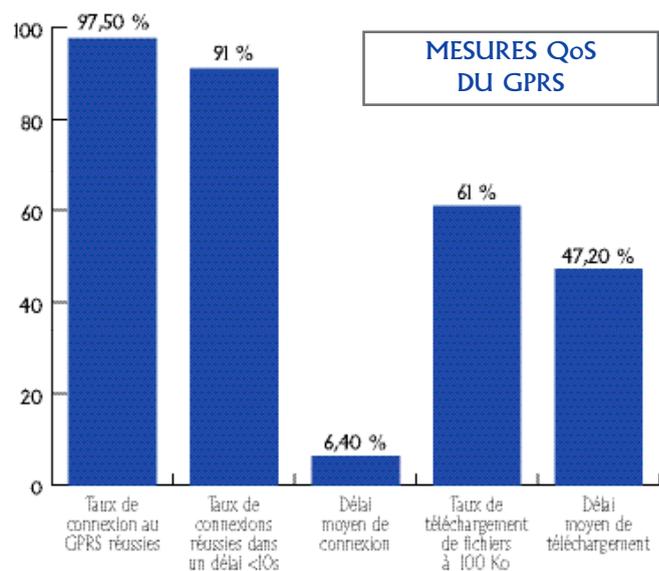
Selon l'enquête effectuée en 2005, le taux de réussite des SMS était de 100% pour la réception tandis que pour le taux de réception des SMS dans un délai inférieur à 30s, il était de 99%.

Quant à la répartition des mesures GPRS, elle a été réalisée comme suit :

Ville	Nombre
Casablanca	168
Rabat	138
Fès	128
Tanger	118
Oujda	70
Mohammedia	54
Nador	40
Chefchaouene	28
<b>Total</b>	<b>744</b>

### Résultats des mesures de la Qualité du service GPRS :

Taux de connexion au GPRS réussies	Taux de connexions réussies dans un délai <10s	Délai moyen de connexion	Taux de téléchargement de fichiers à 100 Ko	Délai moyen de téléchargement
97,50%	91%	6,40%	61%	47,20%



### III - Création d'un laboratoire central

Dans le cadre de la nouvelle organisation de l'Agence adoptée en 2005, il a été décidé de créer un Laboratoire Central en vue d'apporter un support technique et logistique aux différentes entités de l'ANRT en matière de tests et mesures techniques des installations et des réseaux de télécommunications. Ce Laboratoire centralise la gestion de tous les équipements de mesures et contrôles techniques, dans un souci de rationalisation et d'optimisation des ressources humaines et matérielles de l'Agence.

Ainsi, le Laboratoire Central est chargé des missions suivantes :

- Support à la préparation des tests demandés par le service des agréments pour l'élaboration des spécifications techniques nationales dans le secteur des télécommunications ;

- Tests et mesures pour le contrôle du spectre des fréquences, y compris la surveillance et l'analyse spectrale ;
- Tests et mesures pour évaluation de la conformité technique des installations, des réseaux et équipements terminaux de télécommunications ;
- Définition d'un programme périodique de maintenance et d'étalonnage des équipements de tests ;
- Gestion des mouvements des équipements (Registres et Bases de Données) ;
- Mise en place de plates formes démonstratives des nouvelles technologies ;
- Support à l'organisation des éléments pratiques des examens de certification sous forme de simulations et d'exercices destinés pour les radioamateurs, les opérateurs radio, les opérateurs SMDSS... ;
- Participation à l'élaboration des termes de référence pour l'acquisition de nouveaux équipements de tests et de mesures.

#### IV - Contrôle de commercialisation

La libéralisation du secteur de télécommunications au Maroc a entraîné d'une part, la commercialisation et la circulation dans le marché national d'une diversité et d'une grande quantité d'équipements de télécommunications, et d'autre part, la fourniture d'une grande variété des prestations des services à valeur ajoutée.

L'ANRT, de par sa mission, est tenue de surveiller pour le compte de l'Etat le respect de la réglementation en vigueur et des termes des agréments et des déclarations accordés dans le secteur des télécommunications, et ce, conformément à l'article 29 de la loi 24-96 relative à la poste et aux télécommunications telle qu'elle a été modifiée et complétée.

A cet effet, une nouvelle structure chargée du contrôle de commercialisation a été mise en place en juin 2005 et dont l'attribution principale est d'assurer le contrôle :

- de la commercialisation des équipements de télécommunications fabriqués pour le marché intérieur, importés ou détenus en vue de la vente ;
- de la fourniture des services à valeur ajoutée utilisant les capacités disponibles des réseaux de télécommunications ;
- des entités se livrant au détournement du trafic téléphonique international.

Les principaux objectifs recherchés par ces activités sont notamment de :

- surveiller et réguler le marché marocain des équipements terminaux de télécommunications et des installations Radioélectriques ;
- éviter la prolifération de matériel non conforme ;
- éliminer, dans la mesure du possible, les fraudes et la contrebande ;
- instaurer un climat de concurrence loyale dans le secteur des télécommunications au Maroc ;
- protéger les consommateurs.

Dans ce cadre, les actions suivantes ont été réalisées :

- élaboration d'une procédure de contrôle de commercialisation des équipements de télécommunications et préparation d'un plan d'action global pour contrôler les

acteurs (entreprises qui commercialisent les équipements de télécommunications) ;

- contrôle des prestataires des services à valeur ajoutée en particulier les Cyber-cafés offrant les services Internet sans déclaration préalable auprès de l'ANRT;
- contrôle de neuf (9) entités soupçonnées de se livrer à des détournements de trafic téléphonique international.

## D - Gestion des ressources en numérotation

Le Maroc dispose d'un plan de numérotation fermé qui est passé, depuis le 13 octobre 2000, à une numérotation à neuf (9) chiffres. L'ANRT est chargée de la gestion des ressources de numérotation, et ce, conformément aux dispositions des textes réglementaires et notamment l'article II de la loi 24-96. Ces ressources de numérotation sont des ressources rares qui doivent être gérées de manière optimale et dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires.

### I - Les ressources de numérotation téléphonique (selon la norme UIT-T E.164)

Les numéros géographiques et non géographiques à 9 chiffres sont attribués actuellement par blocs de numéros aux exploitants de réseaux publics de télécommunications (ERPT) qui les affectent aux clients finals.

Les numéros courts spéciaux de deux (2) et trois (3) chiffres sont ceux commençant par un (1), de la forme 1x ou 1xy. Ces numéros sont attribués à l'unité aux ERPT pour fournir des services à intérêts collectifs ainsi que des services à partir de leurs propres boucles locales. Les numéros courts de trois (3), quatre (4) ou cinq (5) chiffres concernent la fourniture de services vocaux et SMS. Ces numéros sont attribués à l'unité aux ERPT pour leurs propres besoins ou pour leur affectation à d'autres prestataires de service.

### II - Les codes et préfixes de numérotation

Les codes de numérotation sont fixés comme suit :

- Numéros identificateurs d'usagers mobiles IMSI (International Mobile Subscriber Identify), selon la Recommandation UIT-T E.212 ;
- Numéros d'identification d'entités émettrices pour les cartes internationales de facturation des télécommunications IIN (Issuer Identification Number), selon la Recommandation UIT-T E.118 ;
- Codes d'identification de réseaux pour données DNIC (Data Network Identifier Code), selon la Recommandation UIT-T X.121 ;
- Codes de points de signalisation sémaphores national (NSPC) et international (ISPC), selon les Recommandations UIT-T Q.704 et Q.708.

Les préfixes de sélection du transporteur : L'ANRT est également chargée de l'attribution des préfixes de sélection du transporteur. A cet effet, elle a attribué à chacun des trois opérateurs Maroc Connect, Itissalat Al Maghrib et Médi Telecom un préfixe pour la sélection du transporteur. Les trois préfixes attribués respectivement sont sept (7), huit (8) et neuf (9).

### III - La préparation au changement du plan de numérotation

Le développement très rapide du marché des télécommunications dans les réseaux mobiles a conduit à une forte consommation des ressources de numérotation téléphoniques. En effet, l'ANRT a attribué aux deux opérateurs une capacité totale de six (6) millions de numéros en 2005. Il a donc été nécessaire d'accroître le nombre potentiel des blocs de numéros réservés aux services mobiles et ce, pour satisfaire leurs besoins en ressources de numérotation.

A cet effet, il a été décidé de procéder à un réaménagement du plan national de numérotation en collaboration avec les ERPT concernés. Ce réaménagement consiste en un changement partiel du plan de numérotation pour le fixe à partir du vendredi 24 mars 2006 et ce, en réduisant les quatre (4) zones de numérotation en seulement deux (2) zones de la manière suivante : Les indicatifs 04 et 05 seront remplacés respectivement par les indicatifs 02 (zone Sud) et 03 (zone Nord). Ledit changement permettra ainsi de libérer tous les blocs de numéros du fixe commençant par les indicatifs 04 et 05, soit une capacité de 20 millions de numéros, et seront réservés pour la commercialisation des services mobiles.

### IV - La gestion des demandes des ERPT en matière de ressources de numérotation

L'ANRT étudie et analyse les demandes d'attribution et de réservation des ressources de numérotation émanant des différents opérateurs en place concernés. Au cours de l'année 2005, l'ANRT a ainsi attribué aux opérateurs pour la commercialisation de leurs services mobiles, une capacité de 6 millions de numéros et plusieurs numéros courts. Il a également été procédé à la réservation d'un bloc de 6 millions de numéros pour chacun des deux opérateurs détenteurs des Licences Nouvelle Génération attribuées en 2005.

En outre, l'ANRT assure la coordination avec les différents organismes internationaux chargés de la gestion des ressources de numérotation téléphonique et d'adressage, ainsi que les ERPT nationaux et internationaux notamment pour la mise à jour des bases de données relatives à la numérotation et la publication des changements dans le plan de numérotation dans les différents documents et sites Internet de référence concernés.

## Chapitre III

# Le suivi des marchés

L'ANRT dispose, depuis l'année 2002, d'un ensemble d'observatoires trimestriels décrivant la situation du Maroc en matière de téléphonie mobile, téléphonie fixe, transmission de données et de marché de l'Internet.

En complément, l'ANRT a mis en place en 2005, un observatoire des technologies de l'information afin de recueillir les données sur les indicateurs relatifs à l'équipement, à l'accès et à l'usage des TIC par les individus, ménages et entreprises. Des enquêtes de collecte des données concernant ces indicateurs seront menées en la matière, sur une base annuelle.

L'observatoire des marchés présente les données annuelles de l'état du secteur des télécommunications et des technologies de l'information au Maroc au titre de l'année 2005 et trace les évolutions par rapport à l'année précédente, selon les services offerts : Fixe, Mobile, Transmission de Données, Internet et Technologies de l'Information, pour l'ensemble des intervenants sur les marchés : opérateurs et fournisseurs de services.

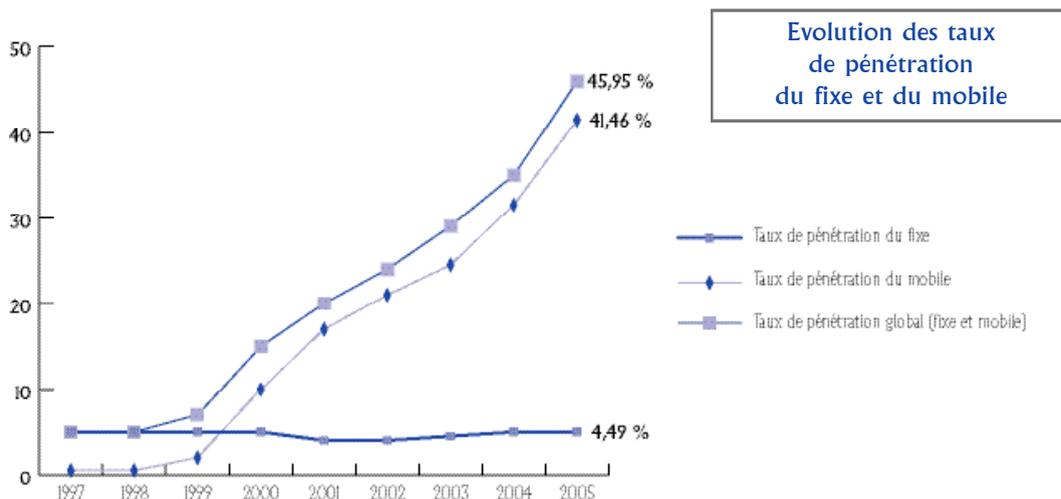
### A - Le marché des télécommunications et des technologies de l'information au Maroc

Le marché des services de télécommunications a été marqué au cours de l'année 2005 par une stagnation de la téléphonie fixe, une évolution positive de la téléphonie mobile et un développement de l'Internet haut débit.

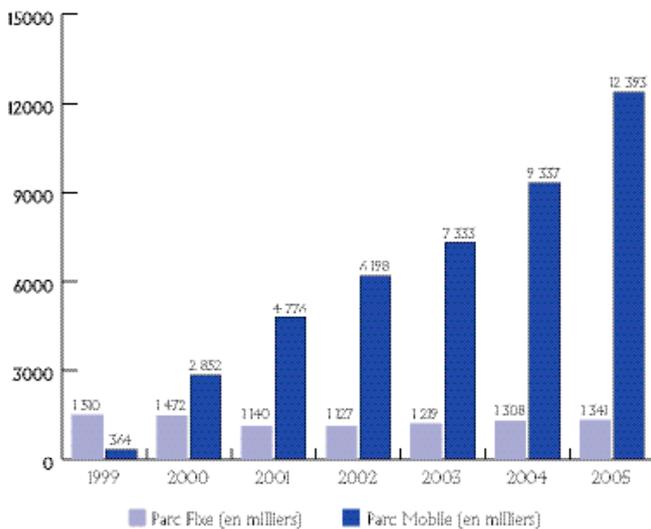
Le secteur des technologies de l'information dans son ensemble a connu un élan considérable à travers un équipement plus important et une appropriation de ces technologies aussi bien par les individus et les ménages que les entreprises.

En ce qui concerne le marché de la téléphonie fixe, il peine à décoller avec un parc de 1 341 156 et un taux de pénétration jugé des plus faibles (4,49% à fin 2005), soit une croissance insignifiante de l'ordre de 0,1 point par rapport à 2004.

Le marché de la téléphonie mobile avec ses 12 392 805 abonnés, poursuit son développement avec un taux de pénétration remarquable de 41,46% en 2005 contre 31,23% en 2004 correspondant à une hausse de plus de 10 points.

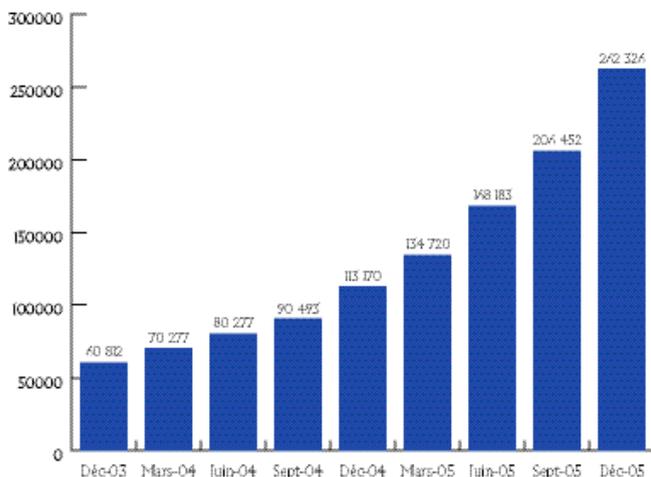


### Evolution des parcs de la téléphonie Fixe et Mobile



En 2005, le marché Internet a continué dans sa tendance évolutive avec un rythme assez élevé correspondant à une augmentation du parc de 131,8 % par rapport à 2004 avec un parc total de 262 326 abonnés. Malgré ces évolutions, le taux de pénétration reste assez faible (0,88% en 2005 contre 0,38% en 2004).

### Evolution du parc Total des abonnés Internet



L'ADSL reste le mode privilégié de l'accès Internet et domine toujours le marché avec une part de 94,5% à fin 2005 (contre une part de 55,6% à fin 2004) tandis que les autres modes d'accès Internet enregistrent des baisses notables comme pour Internet sans abonnement et le forfait.

Le nombre d'internautes a gagné 1,1 point en passant de 3,5 millions en 2004 à 4,6 millions en 2005, soit une hausse de 31,4%.

Concernant la transmission des données, les segments X25 et Liaisons Louées ont connu une légère baisse de près de 2% par

rapport à 2004 tandis que le segment Frame Relay a marqué une évolution positive de 14%.

Selon les résultats d'une enquête de collecte des indicateurs TIC, le taux d'équipement informatique des ménages est de 13,2% en 2005 contre 11% en 2004. Ce qui correspond à un parc de 745.000 ordinateurs (620.000 en 2004).

Le taux d'équipement des individus a connu également une hausse en passant de 2,1% en 2004 à 2,5% en 2005.

Le parc informatique des 40 000 entreprises marocaines figurant dans le Kompas est évalué à quelques 1,22 millions d'ordinateurs en progression de 17% par rapport à 2004.

En moyenne, 90% de ces entreprises disposent d'une connexion à Internet (soit environ 35 000 entreprises connectées).

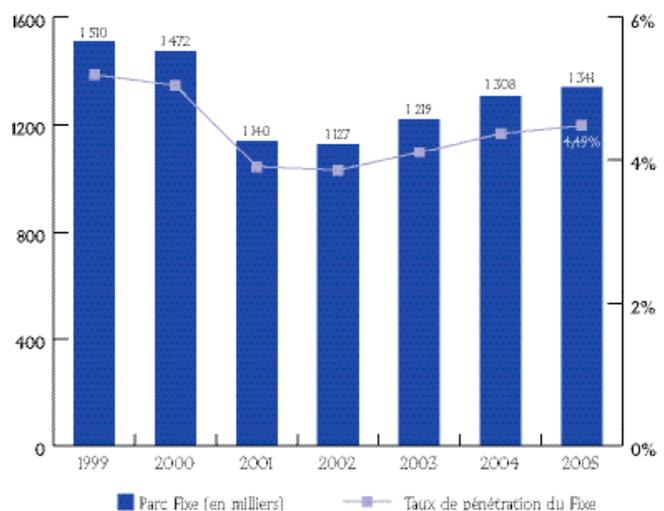
Sur l'ensemble des entreprises, 43% déclarent disposer d'un site Web (contre 38% en 2004) et 88% de ces dernières (78% en 2004) disposent d'un nom de domaine propre.

## B - Le marché du Fixe

Le marché de la téléphonie fixe s'inscrit toujours dans la même tendance de stagnation. Au 31 décembre 2005, le nombre d'abonnés de l'ordre de 1 341 156, a enregistré une légère hausse de 2,5% par rapport à l'année précédente (1 308 569 en 2004). L'évolution du parc de la téléphonie fixe, tout au long de l'année 2005, était marquée par deux tendances contradictoires. Alors que le premier semestre s'est caractérisé par une croissance positive mais assez faible (3,1%), cette tendance s'est vite renversée en affichant une baisse de 0,6% pour le reste de l'année.

En conséquence, le taux de pénétration du fixe n'a pas connu quant à lui une variation notable au cours de l'année 2005. Ce taux a atteint 4,49% à la fin de l'année contre 4,38% à la même période de 2004.

### Evolution du parc et de la pénétration du Fixe

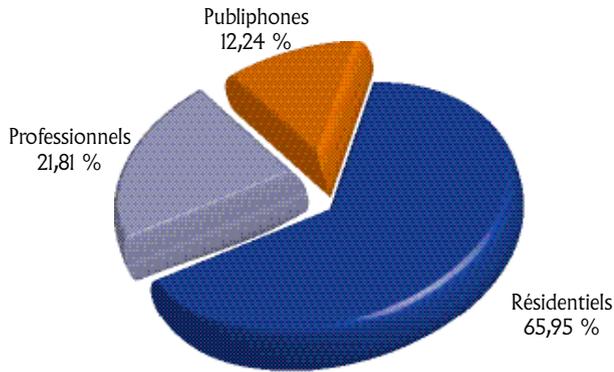


La même stagnation de la pénétration de la téléphonie fixe est constatée au sein des ménages, selon les résultats de l'enquête de collecte des indicateurs TIC, avec à peine 18% des ménages qui disposent d'une ligne fixe en 2005 (contre 17% en 2004).

En ce qui concerne les parts des différents segments du marché, il a été relevé qu'en 2005, la structure du marché de la

téléphonie fixe est restée inchangée, tout en marquant une baisse insignifiante dans la part des résidentiels au profit de celle des publiphones. En effet, la part des résidentiels est de 66% pour 2005 contre 68% une année auparavant, tandis que les professionnels ont gardé la même part (22%) et que les publiphones prennent la dernière place avec 12% du marché, contre 10% en 2004.

### Parts des segments du marché du Fixe



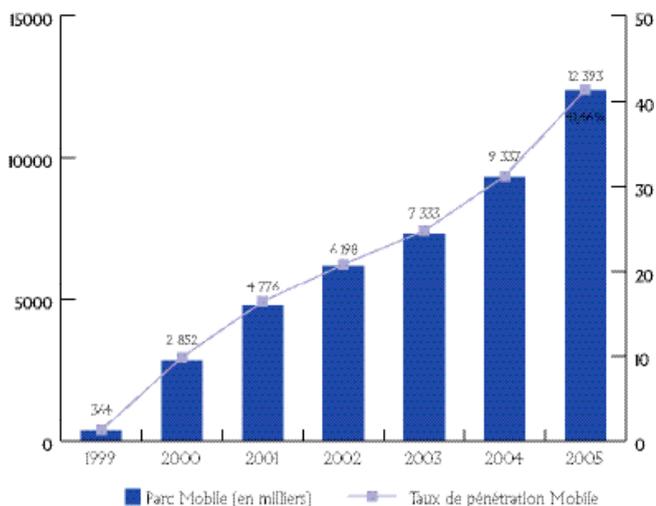
L'analyse des trois types d'abonnement qui constituent la clientèle de la téléphonie fixe fait ressortir que le parc des résidentiels a terminé l'année avec une baisse de 0,57%. Par contre, les autres segments du fixe ont enregistré une croissance annuelle positive. A fin 2005, les professionnels ont augmenté de 3,3% et les publiphones de 20,87% par rapport à fin 2004.

## C - Le marché du Mobile

Au terme de l'année 2005, le parc des abonnés mobile a atteint 12 392 805, soit une croissance annuelle de 32,73% (9 336 878 abonnés au 31 décembre 2004). L'évolution de la clientèle du mobile a été maintenue avec un rythme trimestriel soutenu tout au long de l'année 2005. Cependant, la croissance la plus importante a été réalisée au cours du troisième trimestre avec une augmentation de 11,74%.

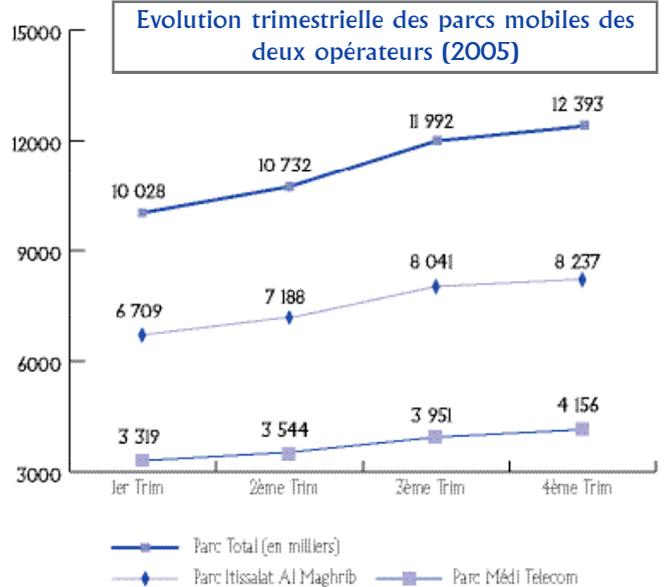
Cette bonne performance de la téléphonie mobile s'est répercutée de manière positive sur le taux de pénétration qui a gagné 10 points en une année, en affichant 41,46% à fin décembre 2005, contre 31,23% une année auparavant.

### Parts des segments du marché du Fixe



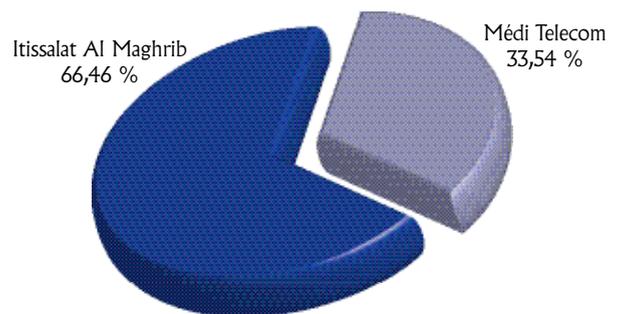
D'après les résultats de l'enquête de collecte des indicateurs TIC pour 2005, cette évolution positive dans le segment de la téléphonie mobile est constatée également au niveau des ménages avec près de 59% des ménages (soit 3,3 millions de foyers) disposant au moins d'un téléphone mobile. Ce chiffre est en sensible augmentation puisqu'il était estimé à 41,5% en 2004 (soit 2,3 millions de foyers).

A travers l'analyse de l'évolution des parcs des deux opérateurs qui se partagent le marché du mobile, il est constaté que tous les deux ont réalisé des performances similaires en gardant deux courbes parallèles durant toute l'année 2005.



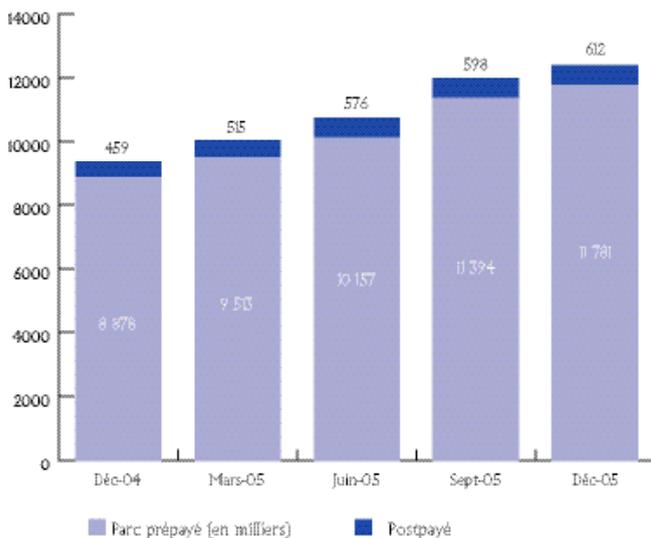
En termes de part de marché, Itissalat Al Maghrib détient les deux tiers du parc mobile avec 66,46% du marché et 33,54% pour son concurrent Médi Telecom. Ces chiffres sont pratiquement les mêmes que ceux de 2004 (67,54% pour Itissalat Al Maghrib et 32,46% pour Médi Telecom).

### Parts du marché mobile des deux opérateurs (2005)



En ce qui concerne la répartition des clients du mobile par type d'abonnement, aucun changement dans la structure du marché n'a été constaté par rapport à l'année dernière. En effet, le prépayé prédomine toujours avec une part de 95,07% (95,09% à fin décembre 2004) contre 4,93% pour le postpayé. Par ailleurs, les deux types d'abonnement ont terminé l'année avec une hausse assez remarquable en enregistrant une croissance de 32,70% pour le prépayé et de 33,35% pour le postpayé par rapport à la même période en 2004.

Evolution trimestrielle des parcs postpayé/prépayé (2005)



Le nombre de SMS enregistrés pour l'année 2005 est de 1,17 Milliards d'unités. Ce service a connu une croissance tout au long de l'année en enregistrant une hausse de 72,33 % par rapport à l'année 2004 (680 millions d'unités).

Nombre de SMS sortant (en milliers d'unités)

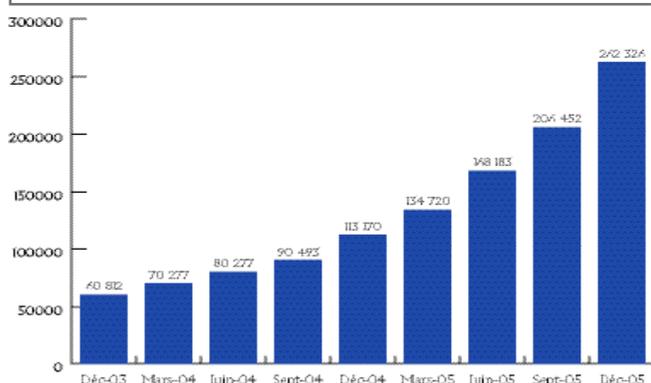
	1 <sup>er</sup> Trimestre	2 <sup>ème</sup> Trimestre	3 <sup>ème</sup> Trimestre	4 <sup>ème</sup> Trimestre	Total 2005
SMS sortant des deux opérateurs	249 306	251 164	304 409	367 286	1 172 165
SMS sortant d'IAM	171 432	178 563	225 494	273 959	849 448
SMS sortant de Médi Telecom	77 874	72 601	78 915	93 327	322 717

## D - Le marché de l'Internet et des technologies de l'information

### I - Marché de l'Internet

A fin 2005, le parc total Internet a atteint 262 326 abonnés en réalisant une augmentation de 131,8 % par rapport à fin 2004 (113 170 abonnés). Malgré cette évolution, le taux de pénétration de l'Internet (0,88%) reste faible (contre 0,38% en 2004).

Evolution du parc Total des abonnés Internet\*

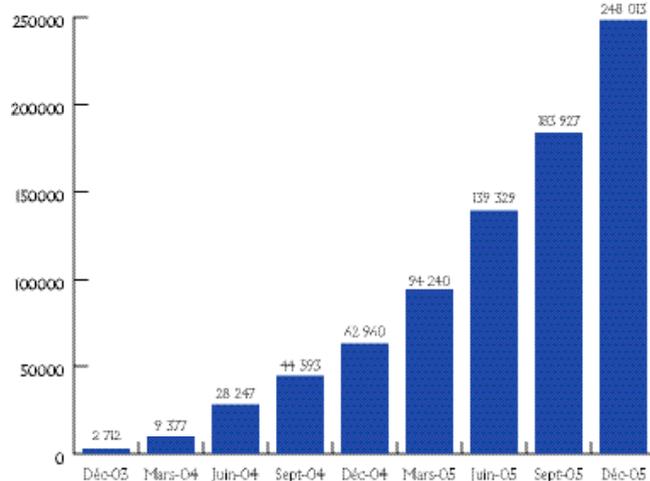


\* Y compris l'accès Internet sans abonnement (Free)

Le parc des abonnés Internet bas débit, y compris les utilisateurs de l'option d'accès Internet sans Abonnement, est passé de 48 510 en décembre 2004 à 13 187 en décembre 2005, faisant état d'une chute annuelle d'environ 73%.

Depuis décembre 2004, le nombre d'abonnés Internet ADSL est en augmentation continue avec une croissance annuelle de près de 294%, passant de 62 960 abonnés en décembre 2004 à 248 013 abonnés en décembre 2005.

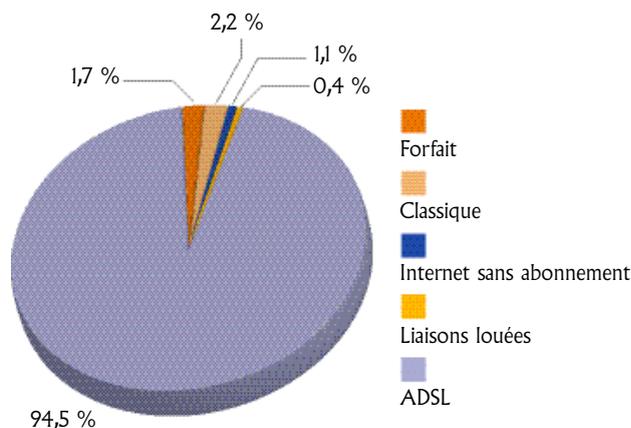
Evolution des accès ADSL



Le parc des liaisons louées (LL) Internet a connu une baisse de 33,76% avec 1126 en décembre 2005 (1700 abonnés en décembre 2004). Cette tendance pourrait s'expliquer par un effet de substitution des accès LL au profit des accès ADSL.

Ainsi, la répartition des abonnés par mode d'accès donne toujours l'avantage à l'ADSL avec une part de marché de plus en plus importante de 94,5% à fin décembre 2005 contre 55,6% à la même date de l'année précédente.

Répartition des abonnés Internet par mode d'accès (décembre 2005)



Selon les résultats de l'enquête de collecte des indicateurs TIC pour l'année 2005, le taux de pénétration de l'Internet à domicile est en hausse avec une très forte adoption de l'ADSL. Ainsi, le nombre estimé de foyers raccordés a doublé en un an pour s'établir autour de 240 000 lignes tous accès confondus (en 2004, environ 120.000 ménages disposaient d'une

connexion à Internet à domicile). Le taux de pénétration dans les ménages a été estimé à environ 4,3% en 2005 (contre 2,1% en 2004). L'ADSL a représenté le moyen de connexion le plus important avec un chiffre de 220 000 foyers raccordés (60 000 ménages équipés en 2004) soit une pénétration d'environ 3,9% en 2005 (contre 1,2% en 2004). Ainsi, l'ADSL qui représentait près de la moitié des parts du marché résidentiel en 2004, atteint désormais 89% des accès à domicile en 2005.

Pour les accès Internet hors domicile, ils ont représenté près de 16% de la population (12% en 2004), dont 36% disposant également d'un accès à domicile.

Le nombre global d'internautes a connu une hausse de près de 31,4% en passant de 3,5 millions en 2004 à 4,6 millions en 2005.

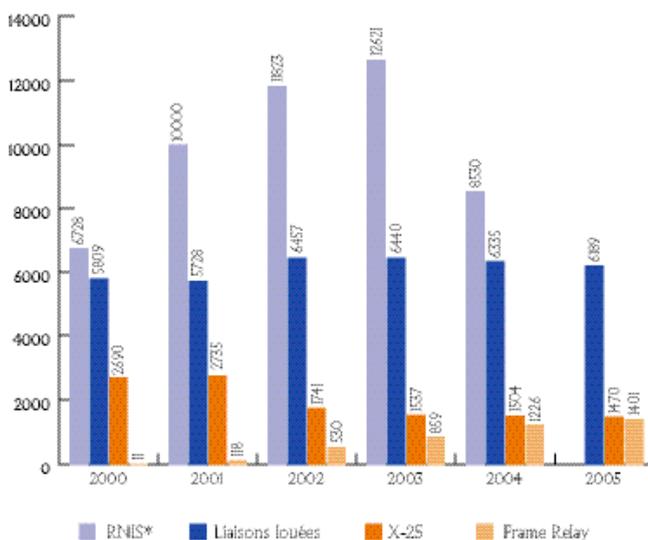
Internautes	connectés	en % de la population (2005)	en millions (2005)	Evolution 2004/2005 (en %)	Evolution 2004/2005 (en millions)
niveau 1	en décembre 2005	15,6 %	4,6	+ 31 %	+ 1,1
niveau 2	au cours de l'année 2005	16,2 %	4,8	+ 33 %	+ 1,2

Au cours de l'année 2005, la répartition selon le sexe des internautes est la suivante : 41% pour le sexe féminin et 59% pour le sexe masculin. Cette structure n'a pas changé par rapport à l'année 2004.

## II - Transmission de Données

En ce qui concerne la transmission des données, les segments X25 et Liaisons Louées ont connu en 2005 une légère baisse de près de 2% par rapport à 2004 en passant respectivement de 1504 à 1470 et de 6335 à 6189, tandis que le segment Frame Relay a marqué une évolution positive de 14% avec un parc de 1401 en 2005 (1226 en 2004).

Evolution du parc de la transmission des données



\* Le parc RNIS a été déclaré non disponible par Itissalat Al Maghrib.

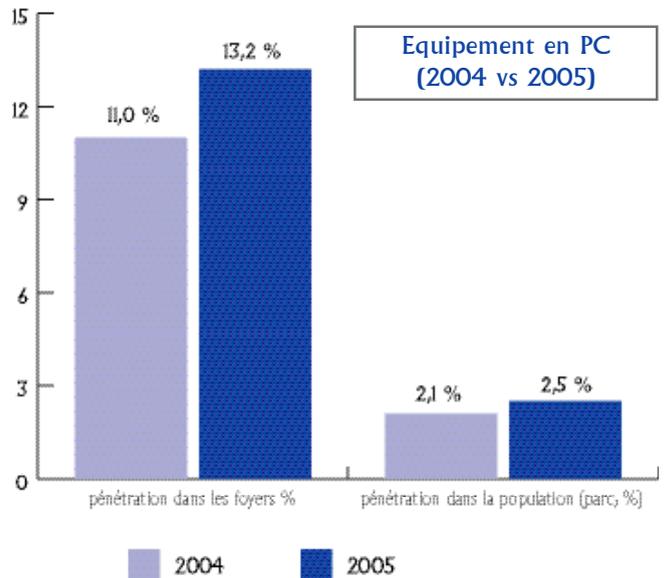
## III - Marché des technologies de l'information

### 1 - Equipement en ordinateurs

#### Equipement informatique des ménages et des individus :

Selon les résultats de l'enquête de collecte des indicateurs TIC menée en janvier 2006, le taux d'équipement en ordinateurs personnels des ménages qui était de l'ordre de 11 % en 2004 a connu une progression sensible de 20% et s'établit à 13,2% en 2005, ce qui correspond approximativement à un parc d'ordinateurs individuels de 745 000 unités (+125 000 sur un an).

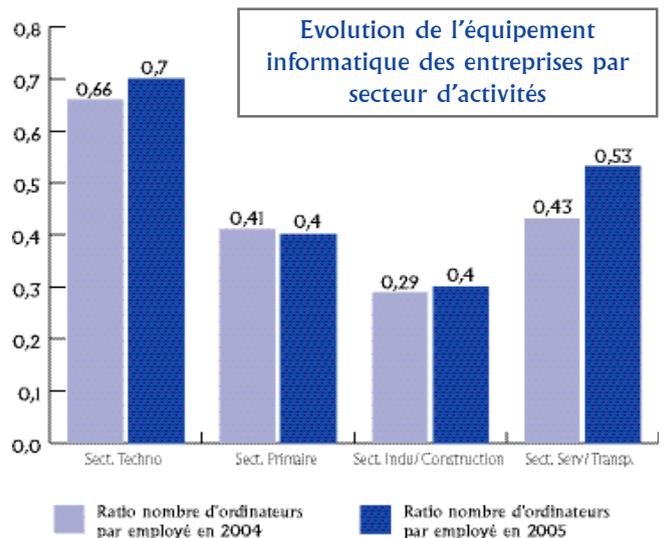
Le taux d'équipement des individus a connu également une hausse en passant de 2,1% en 2004 à 2,5% en 2005.



#### Equipement informatique des entreprises :

Le parc informatique des 40 000 entreprises marocaines figurant dans le Kompass est évalué à quelques 1,22 millions d'ordinateurs, en progression de 17% par rapport à 2004.

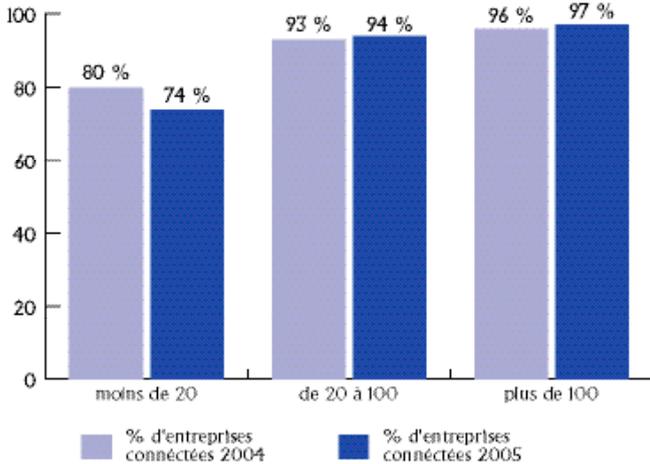
Le nombre moyen d'ordinateurs par employé progresse également et atteint 0,4 ordinateur par employé (0,37 en 2004). Toutefois, ce ratio moyen, tous secteurs confondus, masque des différences importantes d'un secteur à l'autre.



## 2 - Connexion des entreprises à Internet

En moyenne, 90% des entreprises marocaines figurant dans le Kompass disposaient d'une connexion à Internet en 2005, (soit environ 35 000 entreprises connectées). Cependant, l'analyse de la connectivité en fonction des caractéristiques de l'entreprise (secteurs et effectifs) a mis en évidence de fortes disparités en la matière.

### Part des entreprises disposant d'une connexion à Internet :

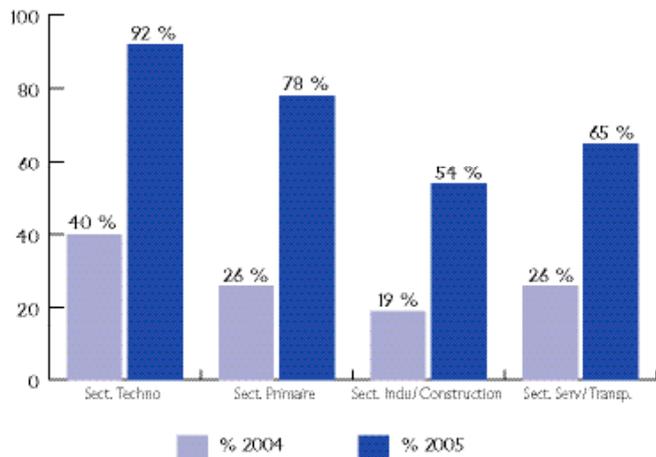


Si le nombre d'entreprises disposant d'une connexion Internet a peu évolué par rapport à 2004, les modes de connexion se sont modifiés en faveur d'une part croissante des connexions de type ADSL, et ce, au détriment notamment des connexions de type RTC. Ainsi, l'ADSL a désormais été adopté par plus de 70% des entreprises (contre 62% en 2004) tandis que les connexions RTC sont passées de 23% à 6%. Quant à la part des connexions via des liaisons louées, elle est restée stable avec un taux de 9%.

### L'accès personnalisé à Internet :

Le ratio entre le nombre d'ordinateurs de bureau connectés à Internet et le nombre total d'ordinateurs dans l'entreprise rend compte de la disponibilité d'Internet auprès des employés. Cet indicateur a connu, au cours de l'année 2005, une évolution intéressante qui s'est traduite par une augmentation de l'utilisation de l'Internet au sein de l'entreprise. En moyenne, parmi les entreprises déclarant disposer d'une connexion Internet, 62% des postes étaient connectés au cours de l'année 2005 (contre 56% en 2004). Ce constat doit toutefois être tempéré par le fait que cette dynamique a essentiellement profité aux cadres.

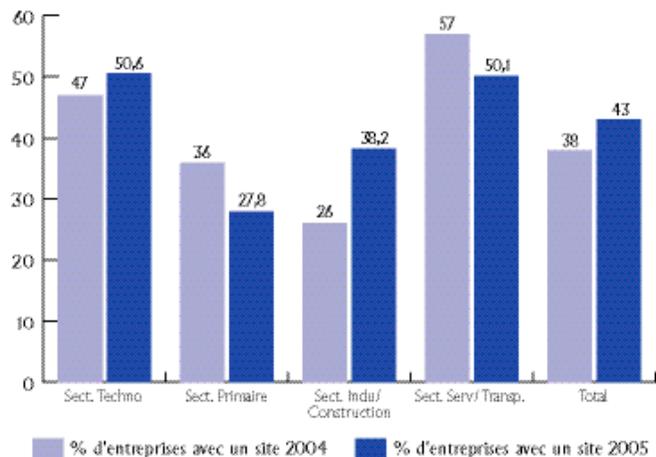
### Part des ordinateurs de bureau connectés à Internet :



### Sites Web et noms de domaine :

Sur l'ensemble des entreprises concernées par l'Enquête des indicateurs TIC, 43% ont déclaré disposer d'un site Web (contre 38% en 2004). Par ailleurs, la tendance étant à la «professionnalisation», désormais 88% d'entre elles (78% en 2004) disposent d'un nom de domaine propre.

### Part des entreprises disposant d'un site Web :



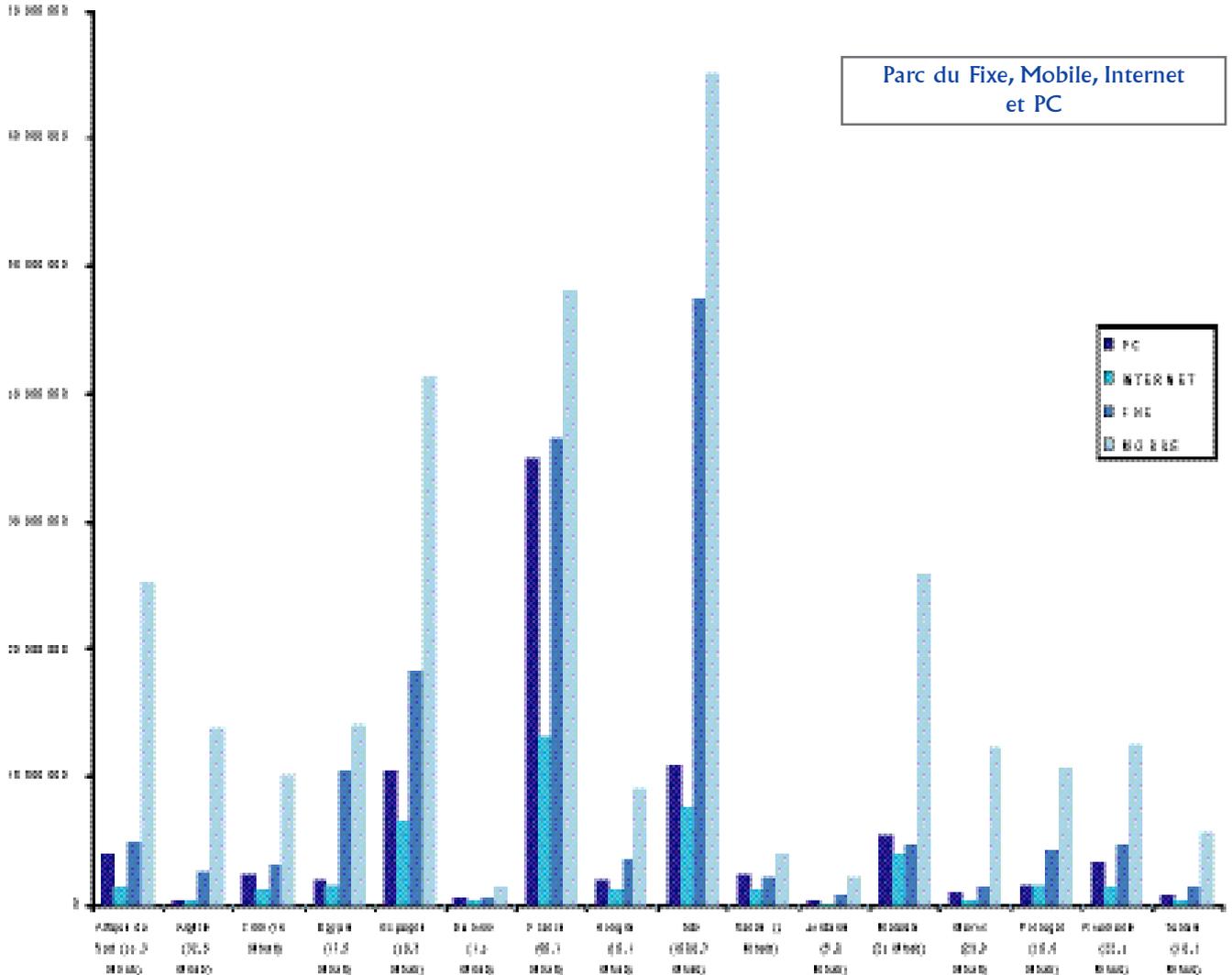
## E - Positionnement du Maroc au niveau international

Un benchmark basé sur une liste de seize (16) pays : Afrique du Sud, Algérie, Chili, Egypte, Espagne, Estonie, France, Hongrie, Inde, Irlande, Jordanie, Malaisie, Maroc, Portugal, Roumanie, Tunisie, a permis de positionner le Maroc au niveau international en termes de développement des TIC.

Le choix des pays est fondé sur le souci de pouvoir comparer le Maroc avec des pays présentant des caractéristiques communes, des économies émergentes plus avancées et des économies de pays plus avancés.

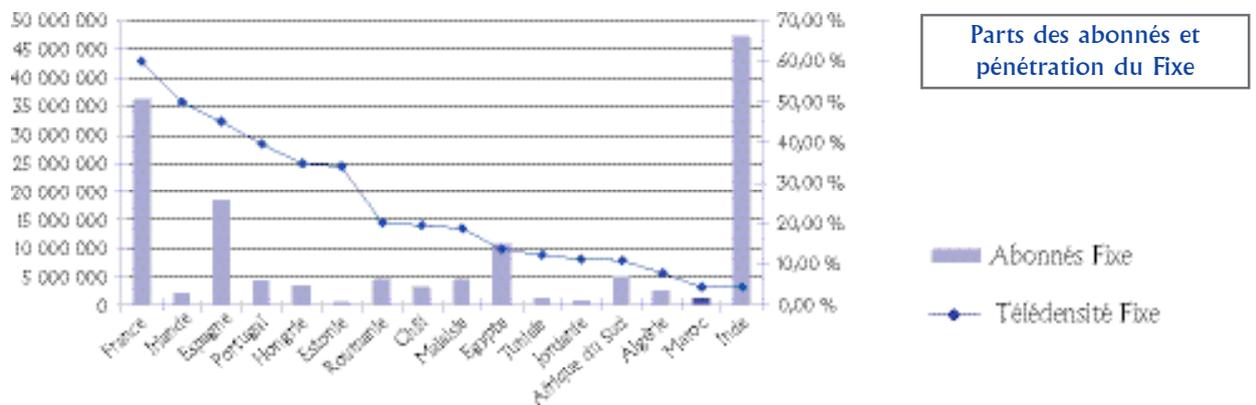
### I- Aperçu général

Le Maroc reste encore assez mal positionné en termes de pénétration du fixe et Internet, et moyennement classé pour ce qui est de la téléphonie mobile et l'équipement informatique.



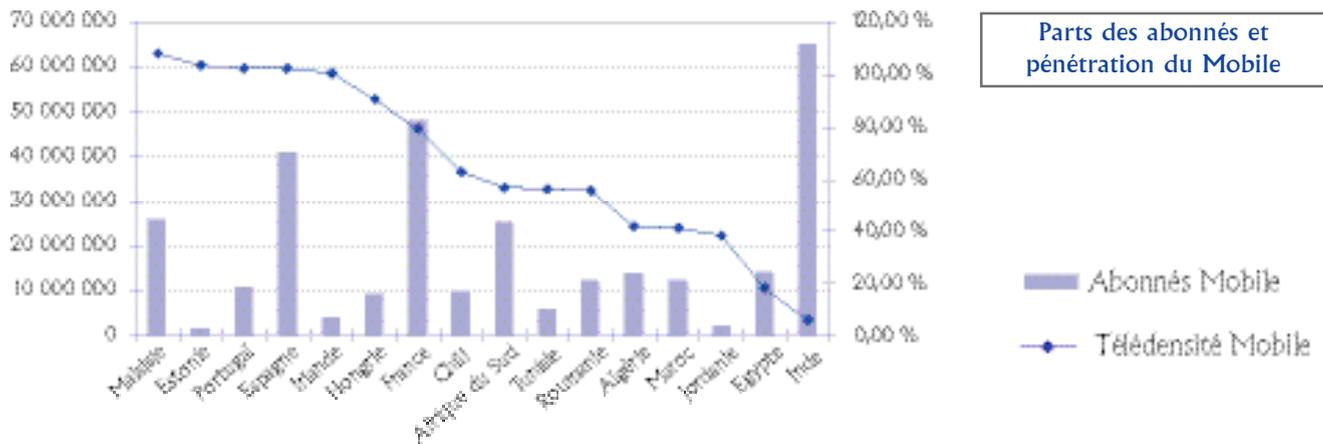
## II - Téléphonie fixe

La pénétration du téléphone fixe au Maroc figure parmi les plus faibles des pays étudiés.



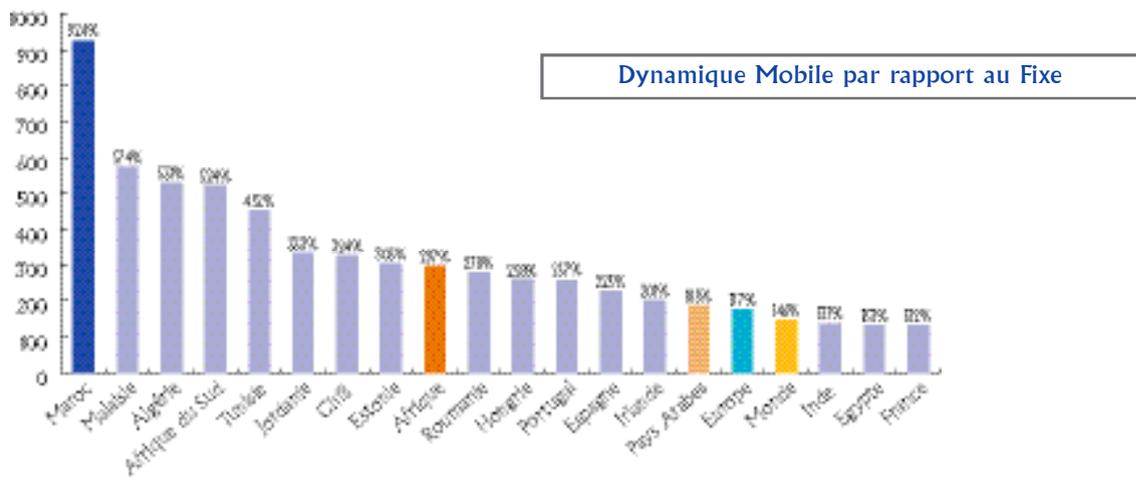
### III- Téléphonie mobile

La téléphonie mobile est relativement plus développée au Maroc, mais reste quand même en deçà de celle observée en Tunisie et à peu près identique à celle de l'Algérie, comme le montre le graphique ci-dessous.



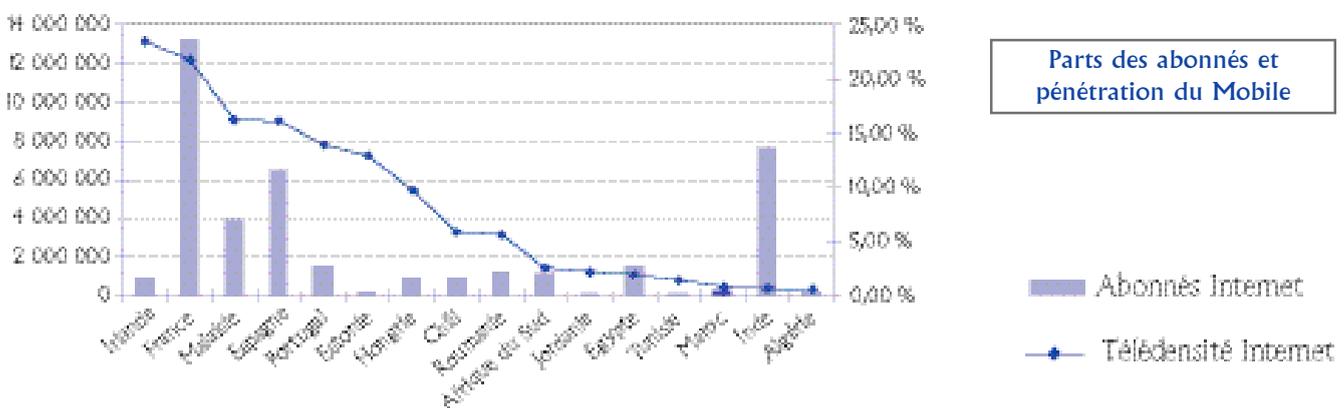
#### Dynamique Mobile/Fixe

Le Maroc est très bien classé en termes de parité Mobile/Fixe, ce qui traduit une forte substitution entre abonnement fixe et mobile.

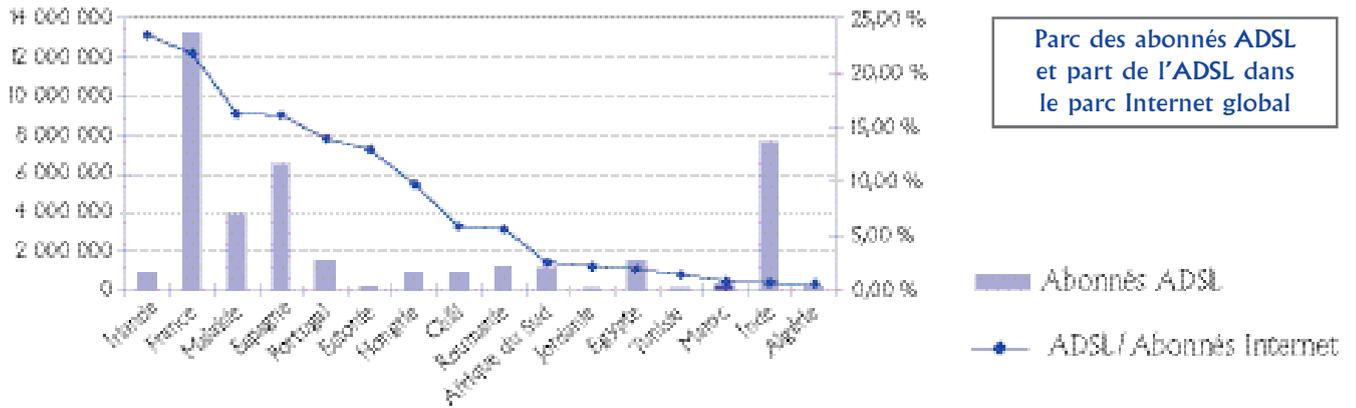


### IV - Internet

Le nombre d'abonnés Internet et par conséquent le taux de pénétration demeurent relativement faibles au Maroc, comme le montre le graphique ci-dessous :

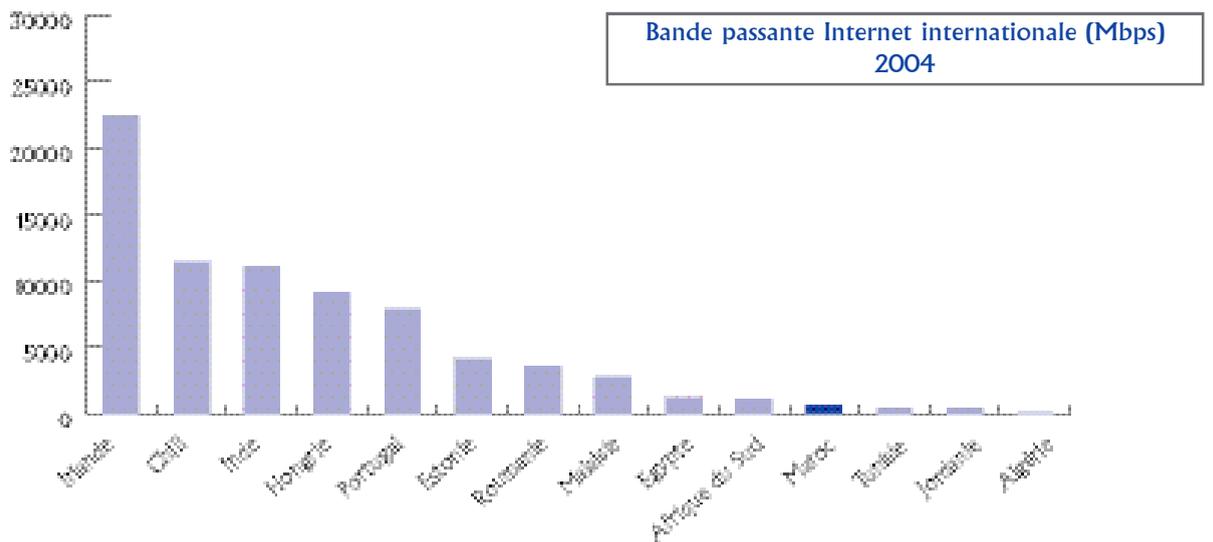


En termes de pénétration de l'ADSL, le Maroc est classé premier, traduisant une appropriation très rapide de la technologie ADSL. Autrement dit, le marché de l'Internet marocain étant plus récent, cela montre que la technologie ADSL a été adoptée dès le départ, sans passer par l'étape RTC.



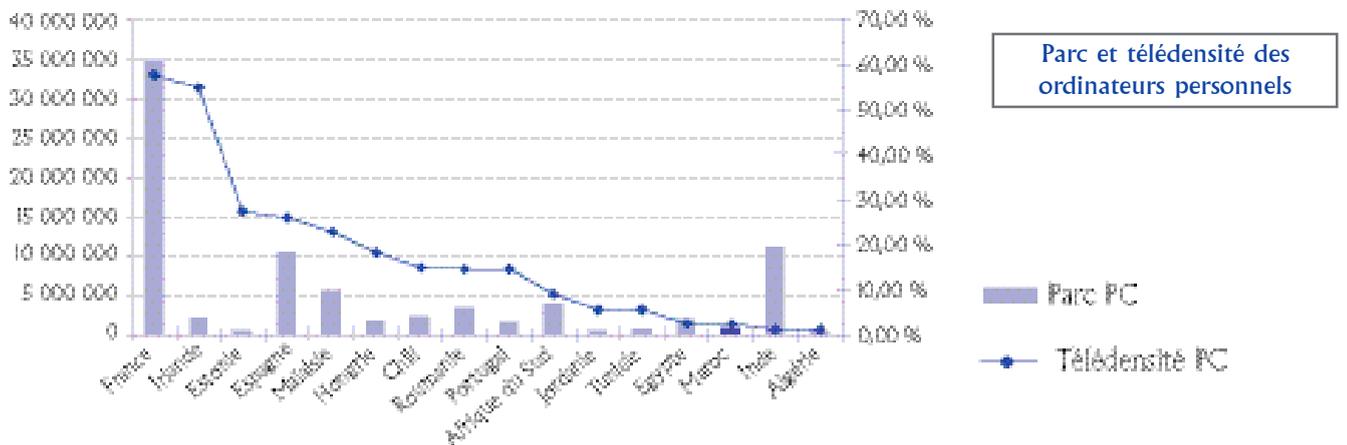
Si le nombre d'abonnés Internet demeure faible par rapport à celui observé dans certains pays comparables, le nombre d'internautes est, lui, nettement plus élevé.

La bande passante internationale est comparable à celle des économies émergentes.



### V - Equipements informatiques

Le taux d'équipement en PC est supérieur à celui observé en Algérie ou en Inde par exemple.



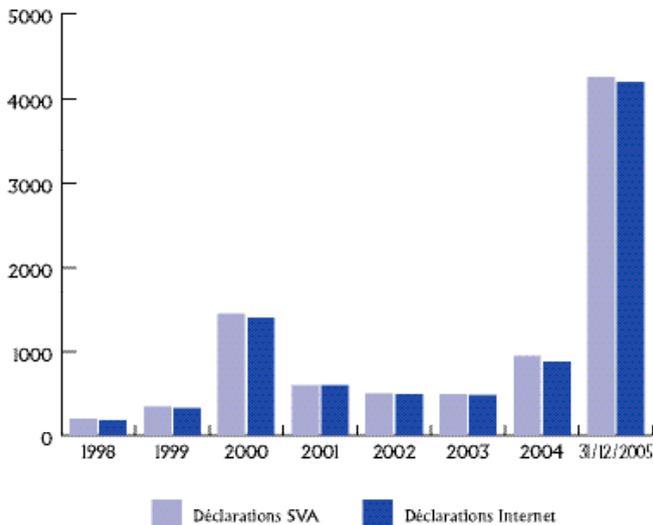
## VI - Services à Valeur Ajoutée (SVA)

L'ANRT a enregistré 8577 déclarations de services à valeur ajoutée, dont 4243 nouvelles déclarations au titre de l'année 2005, 905 déclarations renouvelées (21%) et 254 déclarations résiliées (3%).

### 1 - Evolution annuelle des déclarations des SVA

L'évolution annuelle des déclarations des Services à Valeur ajoutée entre 1998 et 2005 est décrite dans le graphique ci-dessous :

Répartition annuelle des déclarations des SVA entre 1998 et 2005

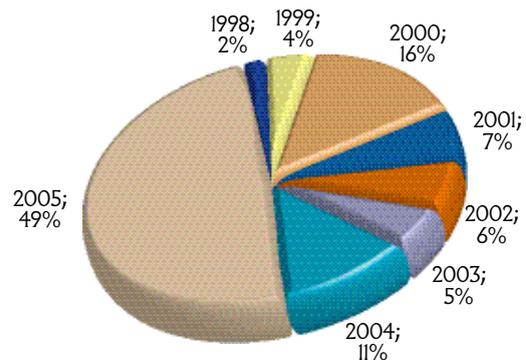


L'évolution des déclarations des services à valeur ajoutée montre qu'après la période 2001 - 2003 qui a connu un recul de 25%, le nombre de déclarations a enregistré une forte progression au cours des années 2004 et 2005. Ainsi, le nombre de déclaration des SVA a connu, au cours de ces deux années, une augmentation de 104% par rapport au nombre total des déclarations enregistrées entre 1998 et 2003. En particulier, 49% de déclarations ont été enregistrées en 2005.

Ceci peut être expliqué par l'augmentation des déclarations des services Internet (les cybercafés en l'occurrence) encouragée par la mise en place d'accès forfaitaire ADSL ; les tarifs forfaitaires à usage illimité des accès ADSL étant beaucoup plus avantageux que les autres types d'accès.

Le service Internet représente près de 98,75% des déclarations en 2005 dont 99% des déclarants ont choisi l'ADSL comme type d'accès.

### Evolution des déclarations SVA par année de 1998 à 2005



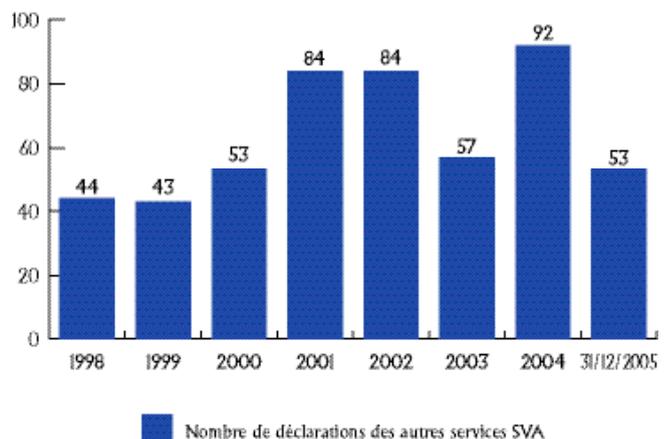
### 2- Evolution annuelle des déclarations par type de service

La comparaison des déclarations du service Internet par rapport aux autres services montre que :

- de 2000 à 2001, le nombre de déclarations du service Internet a connu une baisse de 57% tandis que les autres services ont connu une augmentation de l'ordre de 58%,
- de 2002 à 2003, le nombre de déclarations des autres services autres que le service Internet a connu une baisse de 32%, compte tenu du recul important de nombre de déclarations des services «messagerie vocale» et «audiotex».

Par rapport à l'année 2004, l'année 2005 a enregistré une augmentation de 108% des déclarations du service Internet et une croissance de 61% des autres services, et ce, grâce à l'évolution des services d'information on line (les centres d'appels en particulier) et les services d'accès aux données.

Evolution annuelle des déclarations des services à valeur ajoutée autres que le service Internet



## Chapitre IV

# Actions de l'ANRT au niveau national et international

### A - Coopération internationale<sup>5</sup> et régionale

En raison de son expérience dans le domaine de la régulation des télécommunications, l'ANRT est sollicitée à l'échelle internationale et régionale pour contribuer à des séminaires, manifestations et réunions traitant des télécommunications et des Technologies de l'Information et de la Communication. Le présent chapitre traite des principales actions menées en 2005.

#### I - Réseau des régulateurs francophones des télécommunications (FRATEL)

Plusieurs réunions du FRATEL ont eu lieu au cours de l'année 2005. Ainsi, le Réseau a tenu un séminaire sur le thème « Régulation de l'Internet et technologies d'accès » les 30 et 31 mars à Nouakchott (Mauritanie), et ce, à l'invitation de l'Autorité de Régulation multisectorielle de la Mauritanie.

Par ailleurs, le FRATEL a tenu sa troisième réunion annuelle, après celle de Bamako (2003) et de Fès (2004), sous le thème « Les enjeux de la régulation des réseaux et des services multimédia » à Paris (France), les 14 et 15 septembre 2005, à l'invitation de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP).

Lors de cette réunion, la présidence du FRATEL a été confiée à l'ANRT en la personne de son Directeur Général et un plan d'action pour l'année 2006 a été adopté. Il comporte notamment les points suivants :

- l'organisation d'un séminaire d'échange d'informations et d'expérience sur le thème de l'interconnexion des réseaux et l'interopérabilité des services ;
- la mise en œuvre de la formation qualifiante en régulation des télécommunications associant différents partenaires institutionnels du FRATEL ;
- la tenue de la quatrième réunion annuelle du FRATEL sous le thème « Evolution des régimes de licences et régulation des ressources rares »;
- l'animation du site Web du FRATEL <http://www.fratel.org> au moyen de forums et de lettres d'information périodiques.

### II - Coopération avec le Conseil de la Concurrence

Un protocole d'accord de coopération entre le Conseil de la Concurrence français et l'ANRT a été signé le 14 janvier 2005. Ce rapprochement résulte du fait que l'ANRT est désormais chargée, à la suite de la promulgation en novembre 2004 de la Loi 55-01, de veiller au respect de la concurrence loyale dans le secteur des télécommunications et de trancher les litiges y afférents, notamment ceux relatifs au respect de la liberté des prix et de la concurrence.

L'objectif de ce Protocole d'accord est de mettre en place une coopération technique active entre les deux Institutions concernant la régulation de la concurrence dans le secteur des télécommunications. Il vise notamment à promouvoir l'échange d'experts en vue du renforcement des capacités du personnel de l'ANRT en matière de pratiques anticoncurrentielles et d'analyse du marché.

### III - Participation aux travaux de la ligue arabe

De par ses attributions réglementaires, l'ANRT a été invitée à participer à plusieurs actions à caractère régional ou mondial. C'est ainsi que l'Agence a pris part aux travaux de coopération et d'échange d'expériences avec les pays du monde arabe. C'est dans ce contexte que l'Agence a participé à la 17ème réunion de la commission permanente des télécommunications et de l'information, relevant du Conseil des Ministres Arabes des Télécommunications et de l'Information, les 5 et 7 avril 2005, au Caire (Egypte).

Lors de cette réunion, organisée à la veille de la tenue de la deuxième phase du Sommet Mondial sur la Société de l'Information (SMSI), qui a eu lieu à Tunis en Novembre 2005, les pays arabes ont débattu de nombreux sujets, ayant une incidence particulière sur l'avenir du secteur des télécommunications dans le monde arabe.

C'est ainsi que cette commission a procédé à l'examen des thèmes suivants :

- les conditions de mise en place d'une stratégie arabe commune en matière de télécommunications et des technologies de l'information ;

<sup>5</sup> / Cf. détail en Annexe 1.

- l'examen des modalités d'une participation active et organisée de la communauté arabe au SMSI ;
- l'étude des modalités de coopération arabe dans les domaines de la gestion du spectre des fréquences, de la normalisation, des taxes de répartition et de perception, ainsi que les dispositions de nature à nouer des liens de coopération avec les organisations régionales et internationales afin de servir les intérêts arabes dans le domaine.

#### IV - Participation aux travaux du Forum des régulateurs arabes

L'année 2005 a été marquée par la tenue de la deuxième réunion annuelle du Forum des régulateurs arabes au mois de mars et une réunion extraordinaire au mois de septembre.

Ces deux réunions, qui se sont déroulées en Egypte, ont constitué pour les régulateurs du monde arabe, l'occasion d'une part, d'examiner l'état d'avancement des projets communs, et d'autre part, d'organiser deux séminaires ayant touché des domaines importants pour la régulation du secteur des télécommunications, tels que la fourniture des services de télécommunications en général et la mise en oeuvre et le développement des services à large bande ainsi que l'introduction des nouvelles technologies en matière d'Internet en particulier.

La tenue de ces réunions a permis d'apprécier les efforts déployés par les pays arabes en vue de créer les conditions à même de permettre une coopération sans précédent dans le domaine.

A ce titre, l'ANRT, à laquelle a été confiée la direction de trois projets d'envergure, a présenté lors de ces réunions, la synthèse des résultats ayant sanctionné la conduite de ces projets, concernant notamment :

- la construction d'une base de données, dédiée aux opportunités d'investissement dans le secteur au sein du monde arabe ;
- l'élaboration d'un cadre général relatif à la tarification des services de télécommunications; et
- la définition d'un modèle de référence d'organisation d'une autorité de régulation et d'un procédé de développement de ses ressources humaines.

#### B - Participation aux travaux de l'union internationale des télécommunications (UIT)

En 2005, l'ANRT, en tant que membre de l'UIT, a notamment participé aux travaux des réunions du Secteur des radiocommunications (UIT-R) et à ceux du Secteur du développement des télécommunications (UIT-D).

##### *Participation aux réunions de l'UIT-R*

L'ANRT a participé en particulier au séminaire organisé par le Bureau de Développement des Télécommunications (BDT) sur la gestion du spectre des fréquences, organisé du 07 au 09 février 2005 à Oran (Algérie). L'Agence a également été représentée à la Réunion du comité de direction du groupe de planification intersessions GPI-STG, du 30 juin au 1<sup>er</sup> juillet 2005 à Genève (Suisse). De même, l'Agence a participé aux travaux de la Réunion du groupe de planification intersessions (GPI) qui s'est tenue ensuite du 04 au 08 juillet 2005, également à Genève.

##### *Participation aux réunions de l'UIT-D*

Une importante délégation de l'ANRT a participé au Sommet Mondial de la Société de l'Information (SMSI), du 13 au 18 Novembre 2005, à Tunis (Tunisie) ainsi qu'à l'exposition ICT4All organisée en marge du Sommet, et ce, du 16 au 18 Novembre 2005, à travers la contribution de l'Agence au stand du Maroc.

L'ANRT a également été représentée à la 3<sup>ème</sup> réunion annuelle des présidents d'association de régulateurs le 13 Novembre 2005 à Hammamet (Tunisie).

Par ailleurs, des représentants de l'Agence ont assisté à la Réunion annuelle du Symposium Mondial des Régulateurs (GSR) tenue à Hammamet, du 14 au 15 Novembre 2005 ainsi qu'à la Réunion sur les indicateurs des télécommunications mondiales (TIC), organisée à Genève (Suisse), les 10 et 11 février 2005.

#### C - Coopération avec les Agences et organes de régulation des télécommunications

Dans le cadre de sa stratégie de coopération, l'ANRT a répondu favorablement à toutes les demandes de visites qui s'inscrivent dans un cadre d'échange d'expériences, de même qu'elle a participé et/ou organisé un certain nombre de manifestations internationales.

Ainsi, de juin à novembre 2005, plusieurs visites de délégations d'Autorités et organismes de régulation ont été effectuées au Maroc dont les délégations du Sultanat d'Oman, de Corée du Sud, de Palestine, du programme MEDA, de l'Agence de régulation du Sénégal et de l'UIT.

L'ANRT a également co-organisé avec l'UIT un atelier sur le développement des politiques et stratégies de concurrence dans le secteur des télécommunications qui s'est tenu à Rabat, à l'Institut National des Postes et Télécommunications (INPT), au mois de Décembre 2005.

Par ailleurs, l'Agence a participé, tout au long de l'année 2005, à d'autres manifestations internationales dont notamment le 12<sup>ème</sup> Forum sur l'interconnexion (à Prague), la conférence internationale sur l'usage des technologies de l'information et de la communication pour la formation pour la formation du développement (à Paris), la deuxième réunion annuelle de l'Internet Corporation for Assigned Names (ICANN) qui s'est tenue au Luxembourg, le lancement du programme MEDA-NATP II (en Egypte), les 27<sup>ème</sup> Journées internationales de l'IDATE (en France) ainsi qu'à la troisième réunion annuelle de l'ICANN à Vancouver (Canada).

Enfin, l'ANRT a organisé plusieurs missions en France, notamment dans le cadre de sa coopération avec le Conseil (français) de la Concurrence, l'ANFR (Agence Nationale des Fréquences et l'AFNIC (Association Française pour le Nommege Internet en Coopération).

L'Agence a également organisé un certain nombre de manifestations au Maroc dont la première conférence du Forum de la régulation au Maroc en partenariat avec l'Université Sciences Po de Paris, l'Université Dauphine, l'Université de Fès et l'Association Atlas-Saïss, à Fès ainsi qu'un Atelier sur la Coalition anti-spam Nord-Sud, à Rabat ou encore la 16<sup>ème</sup> session de la Conférence ministérielle de la CAPTEF (Conférence des Administrations des Postes et Télécommunications d'Expression Française) également à Rabat.

## D - Evénements nationaux

### I - Les conventions

L'ANRT a signé un certain nombre de conventions qui lui permettent d'assurer ses missions et de renforcer ses capacités, notamment celles relatives à la formation interne, au développement des métiers liés aux TIC, aux supports techniques et à la régulation du secteur audiovisuel.

Ainsi, une convention a été conclue avec l'Université Al Akhawayn d'Ifrane pour l'échange de professeurs et d'étudiants, le renforcement de l'enseignement de l'anglais à l'INPT, la coopération sur la documentation et la recherche.

L'ANRT a, dans un autre ordre d'idée, signé une convention avec l'Association des Professionnels des Technologies de l'Information (APEBI), afin de renforcer le partenariat dans le secteur des télécommunications, notamment pour la mise en place d'un Observatoire National des indicateurs TIC, le développement de la recherche ainsi que l'échange d'informations et de documentation en matière de nouvelles tendances technologiques.

L'ANRT a également signé une convention de partenariat avec l'Office National de l'Electricité (ONE), notamment pour effectuer des études et des expérimentations visant à développer la technologie des courants porteurs en ligne (CPL). En effet, cette technologie offre aux opérateurs du secteur électrique, l'opportunité d'utiliser leurs réseaux électriques pour généraliser l'accès à l'information et ne se limite pas à la téléphonie et à l'Internet, mais intègre également des services à forte valeur ajoutée.

A rappeler également la création de la commission mixte ANRT- HACA (Haute Autorité de la Communication Audiovisuelle) instituée dans le cadre de la convention signée entre les deux Autorités (Cf. Infra : Contribution de l'ANRT à la régulation de l'audiovisuel).

### II - Les Assises de l'Internet

En 2004, un cabinet d'expertise a réalisé, pour le compte de l'ANRT, une étude sur le développement de l'Internet au Maroc qui a permis de dresser un état des lieux du marché de l'Internet et de proposer des solutions pour la promotion et le développement de ce marché.

Ainsi, et suite à la présentation des résultats de cette étude, lors du Conseil d'administration de l'Agence du 08 novembre 2004, l'ANRT a été mandatée pour préparer les premières Assises de l'Internet afin de proposer les actions à même d'encourager l'utilisation de l'Internet au Maroc.

En préparation à cet événement et en se basant sur les conclusions de l'étude, l'ANRT a veillé à impliquer les principaux acteurs pour déterminer les actions pouvant être retenues dans un projet de plan d'action. L'ensemble des actions et recommandations de ce projet de plan d'action a été le fruit du travail de comités auxquels ont été associés les principaux acteurs concernés. Ces propositions ont été confortées par les résultats d'une consultation publique lancée parallèlement sur le site Web de l'ANRT. Cette consultation a permis de recueillir un certain nombre de contributions, et d'apprécier la forte attente du public vis-à-vis de cette thématique.

Le projet de plan d'action a ainsi été présenté et débattu le jour des Assises qui se sont tenues le 08 novembre 2005 à Rabat. Cet événement s'est déroulé en trois sessions plénières

séquentielles portant sur les trois thématiques du projet de plan d'action, à savoir : Infrastructure et accès, Contenu et Formation / Communication.

#### 1 - La journée des Assises de l'Internet

Cette journée, organisée sous le Haut Patronage Royal, a connu la participation de plus de six cent (600) personnes. Elle s'est déroulée en :

- une séance d'ouverture présidée par le Premier Ministre, et durant laquelle le Directeur Général de l'ANRT a présenté l'état des lieux du marché des Télécommunications en général et de l'Internet en particulier ; et
- trois séances plénières séquentielles portant chacune sur une thématique du projet de plan d'action. Les discussions se sont déroulées en tables rondes composées d'experts nationaux et internationaux, et précédées :
  - de la diffusion d'un film reportage de deux (2) minutes recueillant le témoignage d'une population d'origine diverse, sur la thématique du panel ;
  - d'une présentation d'un cas de « best practice » pour cette thématique ;
  - d'une présentation du volet du projet de plan d'action concerné.

Un débat ouvert à l'audience a clôturé chaque plénière.

- une séance de clôture présidée par le Ministre de la Modernisation des Secteurs Publics.

#### 2 - Mise en place du plan d'action

En préalable à la tenue des Assises de l'Internet, trois groupes de travail, associant des départements ministériels, des associations professionnelles, des opérateurs de télécommunications, ainsi que des fournisseurs de services Internet et des institutions financières ont été constitués autour des trois thématiques précitées.

Après plusieurs réunions de travail, tenant compte des différentes visions et propositions des acteurs du marché, ces trois groupes ont identifié un certain nombre d'actions à mener en la matière, tout en essayant de quantifier les objectifs à atteindre et les moyens à mobiliser pour ce faire.

Ce projet de plan d'action s'est décliné en trois grandes thématiques, détaillées en lignes directrices, axes et actions concrètes concernant :

- le développement des infrastructures et des accès à Internet ;
- le développement du contenu sur Internet ;
- le développement de la communication et de la formation autour des services Internet.

##### a. Le développement des infrastructures et de l'accès à Internet :

Le développement du marché Internet est tributaire de la multiplication et de la disponibilité des moyens d'accès, à une grande partie de la population à Internet, à des coûts appropriés. Le projet de plan d'action a proposé ainsi une série d'actions, répertoriées selon les quatre lignes directrices suivantes:

- le développement des accès collectifs à Internet ;
- le développement des accès aux services de télécommunications ;
- l'augmentation du taux d'équipement en matériel informatique ;
- la révision de la gestion du domaine « .ma ».

Ainsi, les principaux axes proposés dans le cadre de ces lignes directrices sont :

- le développement des Points d'Accès Publics à Internet (PAPI), avec notamment la mise en place d'un plan de déploiement de ces Points d'Accès en privilégiant les infrastructures existantes, et le financement partiel d'une dizaine de PAPI dans un premier temps ;
- la généralisation de l'équipement des établissements d'enseignement public à travers notamment la mise en place de salles multimédias connectées à Internet dans les écoles primaires, collèges et lycées et le renforcement de l'équipement des universités et facultés en stations de travail ;
- l'encouragement à l'équipement en matériel informatique des foyers ;
- la diversification des technologies et des offres Internet afin de satisfaire les différents besoins et budgets des utilisateurs ;
- la révision du processus de gestion des noms de domaines « .ma », qui permettra de renforcer la présence de l'identité marocaine sur le net.

**b. Le développement de contenus :**

Le manque de contenus utiles est souvent cité comme le principal motif de la faible utilisation d'Internet par les particuliers, les entreprises et les administrations. En effet, de très fortes attentes sont ainsi exprimées en matière de contenus localisés, de services en ligne, mais aussi en ce qui concerne le commerce électronique. Différents axes et actions de travail ont ainsi été proposés, et ce, afin de permettre :

- le développement de l'administration électronique tel que prévu dans le cadre du projet e-gov, avec notamment l'identification et la mise en ligne de procédures et services à forte valeur ajoutée pour le citoyen et les entreprises ;
- la mise en place de contenus adaptés aux entreprises, avec notamment l'implication des fédérations des différents secteurs économiques et des chambres de commerces ;
- la mise en place de contenus adaptés aux résidentiels, en apportant par exemple le soutien nécessaire aux centres d'accès collectifs pour la réalisation d'applications et de contenus localisés ;
- le développement du commerce électronique, en arrêtant une stratégie nationale sur la confiance numérique, et en

adoptant notamment une législation sur la signature électronique et la protection des données personnelles ;

- la mise à disposition de contenus numériques adéquats dans les établissements scolaires publics.

**c. Le développement de la communication et de la formation autour des usages de l'Internet :**

Prenant en compte la faiblesse de la perception de l'utilité du développement de l'Internet ainsi que le taux d'analphabétisme numérique au Maroc, le projet de plan d'action proposé a identifié un certain nombre d'actions visant à sensibiliser et former les différents segments de la population sur l'intérêt et les avantages liés à l'utilisation de cet outil.

Ainsi, les actions centrées autour de la thématique « Communication et Sensibilisation » se sont basées notamment sur :

- l'engagement des différents acteurs à mener des campagnes de sensibilisation autour des services qui seront mis en place de manière progressive ;
- l'élaboration et la mise à disposition d'un guide général d'utilisation de l'Internet au profit de différents groupes d'utilisateurs ;
- l'organisation de rencontres de sensibilisation dans les quartiers menées par différentes entités (telles que les associations...) par le biais des Points d'accès collectifs ;
- l'organisation de journées annuelles de l'Internet ;
- la réalisation d'enquêtes régulières afin de déterminer l'état de développement et d'usage de l'Internet au Maroc ;
- la diffusion de formations adaptées aux personnes effectuant le rôle d'intermédiaires entre l'Internet et le non initié dans le cadre des points d'accès collectifs ;
- la coordination des différentes initiatives de formation sur les TIC entamées par les différents acteurs, et ce, afin de garantir un suivi tant sur le plan quantitatif que qualitatif ;
- l'engagement de l'État à la formation de ses employés.

À l'issue de la journée des Assises de l'Internet, l'ANRT a procédé à l'enrichissement du projet de plan d'action, en prenant en compte les nouvelles recommandations et propositions issues des différents débats menés en la matière.

## Chapitre V

# Le management de l'Agence

Ce chapitre traite notamment de l'évaluation de l'opération de Départ Volontaire à la Retraite (DVR), la gestion financière et comptable de l'Agence ainsi que du projet de mise en place d'un Schéma Directeur du Système d'information à l'ANRT.

### A- L'évaluation de l'opération de départ volontaire à la retraite (DVR)

A l'instar d'autres établissements publics, l'ANRT a mis en place un plan de départs volontaires à la retraite visant à contribuer à la rationalisation de la Gestion de ses Ressources Humaines et à renforcer les compétences managériales et l'expertise de l'Agence.

En effet, l'évaluation de ce processus a permis de mesurer l'impact de cette opération sur les effectifs de l'Agence, la pyramide des âges et enfin, sur la masse salariale de l'Agence.

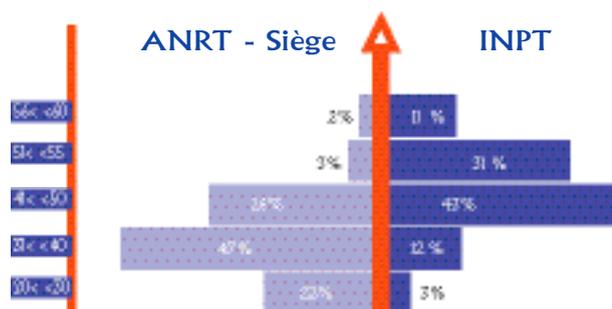
#### Impact de l'opération DVR sur l'effectif de l'ANRT :

L'effectif de l'Agence (siège et INPT), après l'opération de DVR, a enregistré une baisse globale de l'ordre de 18,4% ; l'effectif de l'INPT a baissé de 30,1%, tandis que celui du siège a été réduit de 7,25%. Ainsi, les départs enregistrés, dans le cadre de cette opération sont de cinquante neuf (59) agents pour l'INPT, et de quinze (15) agents pour le siège de l'Agence.

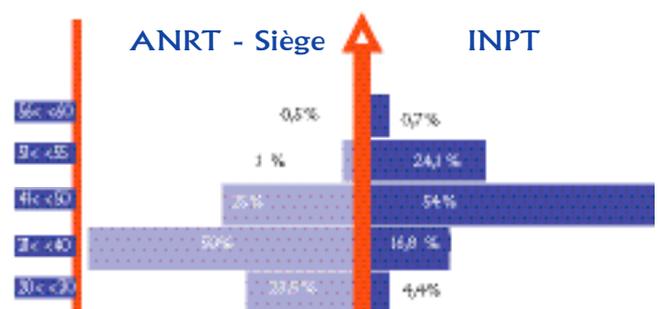
#### Impact de l'opération DVR sur la pyramide des âges de l'ANRT :

Après l'opération de Départ Volontaire, la pyramide des âges de l'Agence s'est visiblement rajeunie comme le montrent les graphiques ci-dessous :

Pyramide des âges (ANRT - siège et INPT) avant l'opération de DVR



Pyramide des âges (ANRT - siège et INPT) après l'opération de DVR



#### Impact de l'opération de DVR sur la masse salariale :

L'opération de DVR a engendré une baisse de la masse salariale globale de 13,4 % au titre de l'exercice 2005 ; tendance baissière qui se poursuivra au cours de l'exercice 2006.

## B - La gestion financière et comptable de l'ANRT

### I - Mise en œuvre de la comptabilité analytique

Dans le cadre de la modernisation de sa gestion et dans le souci d'améliorer la qualité et la fiabilité des informations de gestion, l'ANRT s'est engagée dans la mise en place d'une comptabilité analytique de gestion permettant de :

- calculer le coût de fonctionnement de chaque entité de l'ANRT ;
- déterminer le coût de revient des prestations fournies par l'Agence ;
- calculer le coût de l'étudiant INPT par filière.

Ainsi, et suite aux changements organisationnels intervenus au cours de l'année 2005, le découpage analytique a été redéfini selon la nouvelle structure et les objets de coût ont été adaptés. Ensuite, et pour réaliser une simulation analytique de l'exercice, un plan d'actions a été élaboré dont l'état de réalisation peut se résumer comme suit :

- recueil des différentes clés de répartition et mise à jour ;
- traitement analytique des charges de personnel ;
- traitement analytique des immobilisations et des stocks ;
- traitement analytique des dépenses autres que les charges salariales ;
- création et mise à jour des états de restitution analytique pour les objets de coût retenus/ modèle ;
- mise à jour du compte d'exploitation analytique consolidé de l'ANRT Siège/modèle.

Ces réalisations ont été accompagnées par des actions de coordination et de communication (présentations, notes, réunions, élaboration de protocoles d'accord, organisation des séances de formation, etc.)

Par ailleurs, l'ANRT a relancé l'étude sur la valeur économique du spectre des fréquences dans le but, entre autres, de définir les critères et les paramètres généraux qui pourraient être pris en compte pour le calcul et la fixation des redevances prévues en la matière.

### II- Bilan Financier de l'ANRT

Les comptes de l'ANRT sont arrêtés au 31 décembre 2005 comme suit :

(En millions de DH)

	31/12/2005	31/12/2004	Evolution en %
Chiffre d'affaires	274,9	285,5	- 3,71%
Résultat d'exploitation	97,5	113,7	- 14,2%
Résultat net	51,8	60,9	-14,94 %
CAF <sup>6</sup>	77,7	75,7	2,64 %

<sup>6</sup> / Capacité d'Autofinancement.

L'année 2005 a notamment été marquée par :

- la réduction du taux de la contribution des opérateurs à la recherche et à la formation qui est passé de 1% à 0,75% du chiffre d'affaires des opérateurs de télécommunications comme stipulé dans la loi 55-01;
- la réalisation de l'opération de départ volontaire pour une dépense budgétaire de l'ordre de 43 MDH ;
- l'annulation des factures relatives à la radio diffusion dues par les chaînes de télévision RTM et 2M Internationale pour un montant de 48 MDHS, suite à la décision du Conseil d'Administration tenu le 28 avril 2005 et la reprise d'un montant de 41 MDHS de la provision constituée à cet effet ;
- la constatation des provisions pour le réaménagement du spectre des fréquences (13,8 MDH) et pour investissement (10,7 MDH) ;
- la réalisation des études relatives à l'introduction des télécommunications de troisième génération au Maroc, l'assistance en matière de modalités de mise en œuvre du service universel, la mise en place d'un modèle de calcul des coûts d'interconnexion (CMILT)...

Dans ce contexte, l'Agence a enregistré une diminution de 3,71% de son chiffre d'affaires et a dégagé un résultat d'exploitation de 97.5 MDH contre 113,7 MDHS au 31 décembre 2004.

Au final, le résultat net de l'exercice 2005 s'est établi à 51,8 MDH en diminution de 14,9 % par rapport à l'année 2004.

Par ailleurs, la capacité d'autofinancement de l'ANRT a enregistré une augmentation par rapport à l'exercice 2004, ce qui accroît le potentiel d'investissement de l'Agence.

En outre, la structure du bilan telle qu'elle apparaît ci-dessous, fait apparaître une situation financière saine qui renforce les fondamentaux de l'Agence et ce, en raison de :

- la couverture à hauteur de 160% des emplois stables et du besoin en fonds de roulement par le financement permanent ;
- l'excédent de trésorerie qui peut être mobilisé pour couvrir les dettes à court terme ; et
- l'effort de recouvrement des créances de l'Agence qui ont diminué de manière sensible, en passant de 237 MDH au 31/12/2004 à 192 MDH au 31/12/05.

### Grandes masses du bilan au 31/12/2005

Actif	Passif
Actif immobilisé net 35,80 %	Financement permanent 87,23 %
Actif circulant 31,24 %	
Trésorerie - Actif 32,96 %	
	Passif circulant 12,77 %

### III- Perspectives

L'année 2006 devrait connaître :

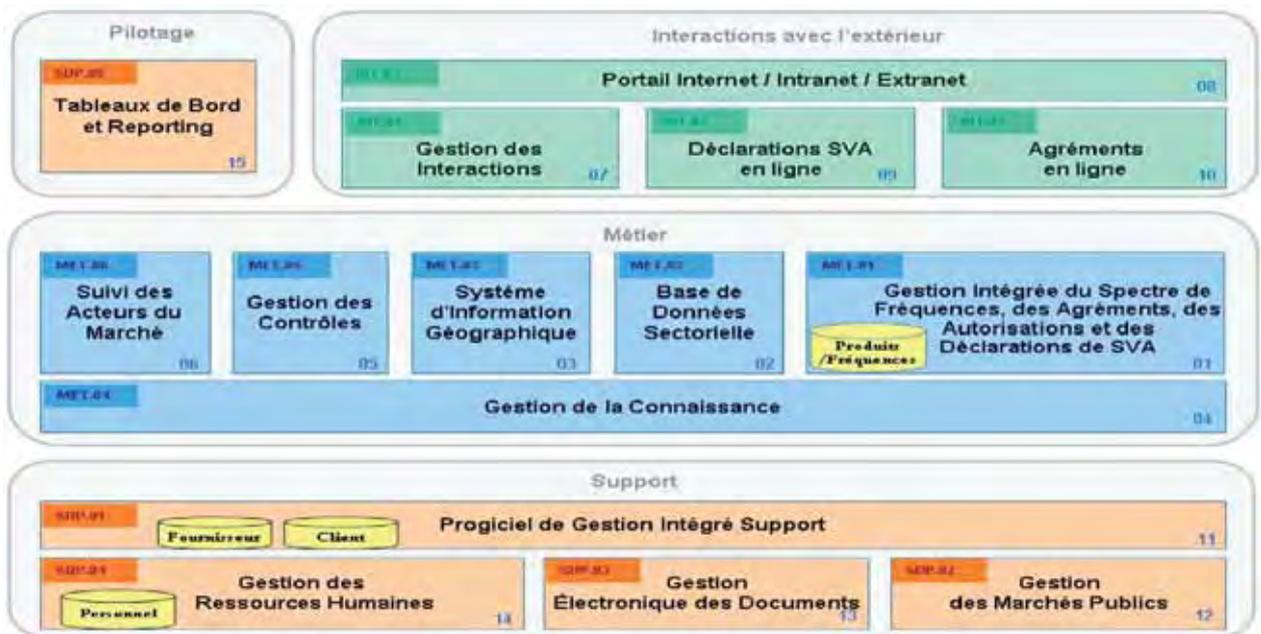
- l'augmentation du chiffre d'affaires due essentiellement à la croissance de l'activité du secteur des télécommunications (progression du chiffre d'affaires des opérateurs,...) ;
- le lancement de l'appel à la concurrence pour l'octroi des licences 3G ;
- la finalisation du programme d'extension des locaux de l'INPT permettant, à terme, le doublement des effectifs formés ;
- le renforcement de la politique de recouvrement ; et enfin,
- l'optimisation de la structure des coûts avec la mise en place de la comptabilité analytique.

## C - Le schéma directeur du système d'information de l'Agence

L'objectif du Schéma Directeur du Système d'information (SDSI), initié en 2005, est de mettre en place, de manière optimale, un système d'information qui permettra à l'Agence de mieux accomplir ses missions. Le SDSI, qui devrait être finalisé en 2007, se base sur une démarche participative, mettant à contribution toutes les entités concernées de l'Agence.

### I - Architecture cible et portefeuille des projets

L'architecture cible du système d'information de l'Agence se présente comme suit :



### II- Projets en cours

Les projets en cours concernent :

#### La gestion des fréquences, des agréments, des autorisations et des déclarations [MET.01]

L'objectif de ce module est d'assurer le traitement des différents dossiers de fréquences, notamment l'assignation des fréquences, la planification du spectre, la coordination internationale, le contrôle du spectre, le traitement des brouillages, l'agrément des équipements radioélectriques, la gestion des clients et la facturation des redevances de fréquences. Une réflexion est en cours pour évaluer l'intérêt d'intégrer le traitement relatif aux autres autorisations ainsi qu'aux déclarations de services à valeur ajoutée.

#### La Base de Données Sectorielle [MET.02]

Il s'agit d'une base de données (BDS) qui regroupe les indicateurs pertinents du secteur des télécommunications. La BDS représente un moyen partagé visant à assurer la cohérence de l'information manipulée au sein de l'Agence ainsi que celle communiquée aux partenaires et aux usagers. La première version de cette base de données est réalisée. Actuellement, le projet est en cours de révision afin de fiabiliser la structure de cette base de données avant de la rendre opérationnelle.

#### Le Système d'Information Géographique (SIG) [MET.03]

L'objectif de ce projet est de mettre en place un SIG regroupant les informations relatives aux réseaux télécoms, aux infrastructures, aux axes routiers, aux données socio-économiques... Pour l'activité du service universel (SU), la mise en place du SIG permettra notamment de déterminer les zones non desservies par les services relevant du périmètre du SU.

#### La Gestion des Connaissances [MET.04]

Ce projet vise à mettre en place un outil "one stop" pour le partage du savoir; procurer de l'information/documentation utile aux agents de l'ANRT ; « localiser » des experts dans les différents domaines d'expertise de l'Agence ; réaliser la cartographie des connaissances existantes (taxonomie des télécoms et NTIC) ; définir des outils et pratiques pour une meilleure gestion ; réaliser une Base de Connaissance (BDC) sur les différents domaines d'action de l'ANRT; et enfin, capitaliser le savoir et savoir-faire de l'Agence via des knowledge repository (bases de données et manuels de gestion des procédures).

#### La Gestion des Interactions [INT.02]

L'objectif de ce projet est de gérer les flux de courrier au sein de l'ANRT afin d'assurer une meilleure qualité de réponse (100% des courriers entrants traités) et d'accroître la réactivité

de l'Agence. Les interactions concernées sont les courriers, les télécopies et éventuellement les documents échangés par l'intermédiaire du site Web de l'Agence (formulaires, déclarations, etc.). Parmi les options du projet figurent la numérisation et l'indexation du courrier entrant et la gestion du workflow entre les différents acteurs potentiels.

#### ***Le Portail de l'Agence [INT.01]***

De par sa mission, l'ANRT doit mettre à la disposition du public, une vitrine informationnelle du secteur des télécommunications. Ainsi, la mise en place du portail correspond à un outil de partage de l'information et d'incitation au travail collaboratif, à travers la réalisation d'une plateforme pour l'accès au savoir et savoir-faire existants au sein de l'ANRT, via un ensemble d'outils, notamment le groupware et différentes solutions de gestion du savoir. Le projet est actuellement dans la phase d'élaboration des termes de référence. Ce projet permettra d'harmoniser et de fiabiliser l'information manipulée au sein de l'Agence et celle communiquée et échangée avec son public cible.

#### ***Le Progiciel(s) de Gestion (intégré) Support [SUP.01]***

L'objectif de ce système est de disposer d'un point focal de toute l'information et de tous les processus automatisés liés à la gestion des aspects de support de l'Agence tels que la finance, la comptabilité, les achats, la logistique et la maîtrise des inventaires. En partant de l'existant en matière de logiciels utilisés, une étude sera lancée pour déterminer la solution optimale à mettre en place. Actuellement, les termes de référence de ce projet sont en cours d'élaboration.

#### ***La Gestion des Ressources Humaines [SUP.04]***

L'objectif de ce système est de permettre l'automatisation de tous les actes liés à la gestion des ressources humaines qui se prêtent à l'automatisation. Ce système est composé de deux modules : un module de gestion des rémunérations (salaires et primes) tandis que le second module concerne la gestion des carrières. Le premier module, déjà opérationnel, est en phase de fiabilisation. Le second est dans la phase de début d'exploitation en vue de la transcription des dossiers de ressources humaines sous format numérique.

## Chapitre IV

# L'Institut National des Postes et Télécommunications (INPT)

L'Institut National des Postes et Télécommunications (INPT) a ouvert ses portes en 1961. Depuis cette date, l'INPT est passé d'une école de formation de techniciens et de cadres moyens formés essentiellement pour les besoins de l'administration, à une école d'ingénieurs à part entière en 1991 formant des cadres supérieurs pour les besoins du secteur des Télécommunications et des Technologies de l'Information. En effet, 1991 a été l'année de la création du cycle d'Ingénieurs d'État en Télécommunications et l'année 2005 a vu sortir la douzième promotion avec un effectif de quatre-vingt-cinq (85) lauréats.

Depuis 1998, l'établissement a été rattaché à l'ANRT, ce qui lui a permis une autonomie de gestion au sein de l'Agence, favorisant ainsi son développement et le renforcement de ses capacités dans le domaine de la formation initiale, continue et de la recherche. Aujourd'hui, l'INPT compte parmi les écoles d'ingénieurs les plus cotées du Royaume.

Ainsi, pour accompagner le développement des TIC et pour pouvoir doter le secteur de compétences hautement qualifiées, l'INPT oeuvre pour un enseignement fondé sur plusieurs principes :

- une formation de haut niveau d'Ingénieurs d'État à double compétence informatique et télécoms ;
- une politique de formation continue en adéquation avec les besoins du secteur des TIC ;
- une activité soutenue d'études et de recherche afin de demeurer au diapason des mutations rapides des Technologies de l'Information.

## A - Projet d'extension des locaux de l'INPT

Dans le cadre de la politique gouvernementale des TIC, à la demande du Conseil d'Administration de l'ANRT, réuni le 11/07/2003, et pour accompagner et doter le secteur de compétences nécessaires à son essor, l'INPT est appelé à augmenter l'effectif de ses lauréats en matière de formation initiale, d'études, de recherche et de formation continue. L'INPT forme aujourd'hui une centaine d'Ingénieurs d'Etat par an. Cet effectif passera à 180 en 2006 pour atteindre 200 à l'horizon

2010. L'Institut réalise actuellement environ 6.000 journées/stagiaires en formation continue; l'objectif étant d'arriver à 10.000 journées/stagiaires en 2006 et 15.000 en 2010. En matière d'études et de recherche, l'INPT passera d'une situation de mise en place de formations doctorales, en partenariat avec des établissements d'enseignement supérieur, à une situation où l'établissement assure et délivre lui-même des diplômes en la matière; l'objectif étant d'atteindre une centaine d'étudiants Master et de thésards par an en 2010. L'INPT est également appelé à développer des prestations de formations et d'études réalisées au profit des tiers, à titre onéreux, pour contribuer à l'allègement du budget de l'établissement.

Pour pouvoir atteindre ces objectifs, l'INPT a initié un projet global d'extension de ses locaux pédagogiques, administratifs, ainsi que ceux concernant la restauration et l'hébergement de ses étudiants. Ce projet comportera notamment les réalisations suivantes :

- un ensemble pédagogique et d'activités parascolaires comprenant trois (3) amphithéâtres de 200 places chacun, un centre de formation continue et de séminaires (sept (7) grandes salles, une cafétéria et deux (2) bureaux de gérance, ainsi que des locaux pour activités sportives et un club d'étudiants ;
- un centre d'étude et de recherche pouvant accueillir une centaine d'étudiants en 3ème cycle, composé de 4 laboratoires modulables, de « box » pour thésards et d'une salle de réunion et de présentation des activités de recherche ;
- une résidence sur quatre (4) niveaux pour l'accueil d'environ 250 élèves supplémentaires, ainsi que des locaux annexes (vestiaires, magasins, bureaux gérant, etc.) ;
- deux plateaux d'environ 400 m2 qui seront aménagés en bureaux administratifs ;
- une extension de la cuisine et du restaurant des élèves pour pouvoir servir jusqu'à 2.200 repas par jour.

Le projet entier, dont les travaux ont démarré au mois de mars 2005 pour s'achever en décembre 2006, est construit avec une surface plancher globale de 7400 m2 pour un coût de 46 MDH (hors taxes) couvrant les constructions, les équipements techniques et le mobilier.

## B - SOFT CENTER

### I - Objectifs du Soft Center

Consciente du fait que le Maroc ne dispose pas de structure adéquate pour la recherche en développement logiciel, pouvant le placer en compétition avec des pays comme l'Inde ou la Tunisie, l'ANRT, par le biais de l'INPT, a lancé l'étude de faisabilité d'un Centre International de Développement Logiciel (CIDL) ou Soft Center.

Il s'agit d'un nouvel outil qui doit permettre :

- de créer un centre R&D de haut niveau technologique dans le domaine de l'ingénierie logicielle ;
- de favoriser l'émergence, l'accueil et le soutien de jeunes sociétés innovantes ;
- d'attirer des entreprises étrangères par les ressources humaines et technologiques disponibles et renforcer, à terme, la croissance économique du secteur des TIC au Maroc.

### II - Localisation du Soft Center

La ville de Rabat, capitale du Royaume du Maroc, pôle de recherche et d'enseignement supérieur confirmé avec la

présence de nombreuses écoles d'ingénieurs et universités spécialisées dans les domaines du développement logiciel et des réseaux de télécommunications, constitue l'endroit idéal pour développer ce secteur et ses retombées économiques par la création d'un environnement propice à l'innovation et au démarrage de nouvelles entreprises innovantes.

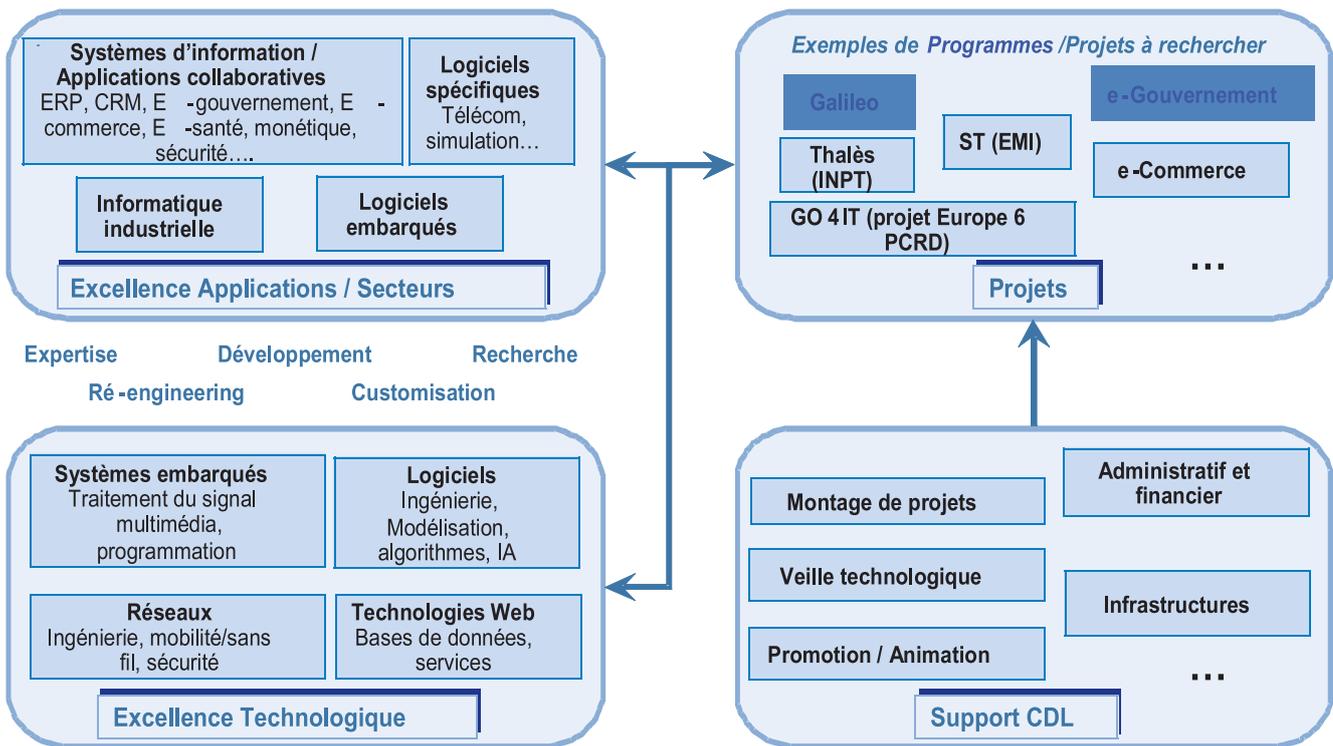
### III- Opportunités du Soft Center

Les opportunités pour la réalisation d'un tel centre sont nombreuses. A titre d'exemples :

- le fort intérêt des marchés francophones pour le Maroc;
- le marché arabophone à développer;
- la proximité du marché européen et de ses programmes de recherche (FP6... FP7 estimé à 75 milliards d'Euros);
- le développement de partenariats avec les opérateurs sur le territoire (Itissalat Al Maghrib, Médi Telecom, Maroc-Connect,...).

### IV - Orientations thématiques du Soft Center

Le Soft Center sera réalisé, selon l'étude faite par un bureau d'études, autour des thématiques synthétisées ci-dessous :

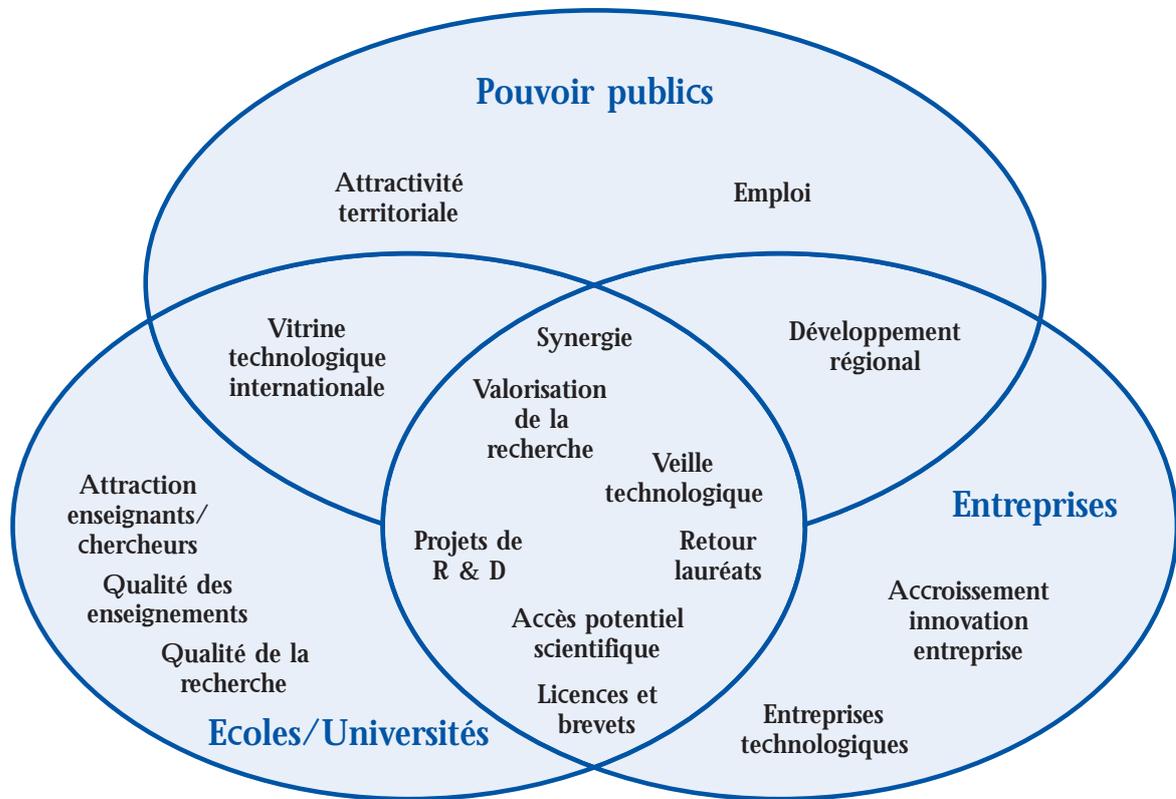


- ☞ Projets à rechercher prioritairement sur la base des excellences dans l'ingénierie logicielle et les technologies de réseaux
- ☞ Projet initial à définir sur cette base en collaboration avec les acteurs locaux et industriels

## V - Impacts attendus du Soft Center

Le Soft Center permettra non seulement de créer des synergies entre les incubateurs, les laboratoires de recherche et les entreprises, le développement et la promotion d'entreprises

innovantes. Ces actions devraient non seulement contribuer au développement socio-économique du pays, mais aussi être le catalyseur visant à attirer les investisseurs étrangers :



## VI - Etat d'avancement du Soft Center

Après la phase de faisabilité, l'ANRT doit jouer un rôle prioritaire pour « vendre » le concept CIDL aux partenaires et investisseurs. Ce rôle se décline en plusieurs étapes prioritaires synthétisées ci-dessous :

- présentation et « vente » du projet aux Ministères concernés et à d'autres acteurs publics ;
- présentation et lobbying auprès des partenaires stratégiques (CDG, IAM, Médi Telecom, Projet THALES, APEBI, R&D Maroc etc.) ;
- réunion des directeurs des écoles et universités les plus concernées pour leur présenter le concept ;
- ciblage et présentation aux entreprises stratégiques pour le soutien au projet (STM, M2M, Banques...) ;
- identification des partenaires stratégiques étrangers pour l'appui au développement du projet CIDL (entreprises, écoles d'ingénieurs etc.) ;
- implication de l'APEBI à la mise en place du Soft Center à travers son partenariat dans le cadre du projet SECARTIS (Réseau espagnol d'entreprises et centres de recherche).

Ces actions pourront être pilotées par un Comité de coordination, impliquant les partenaires les plus avancés aujourd'hui dans la démarche et animé par des consultants externes pour permettre d'atteindre un consensus et favoriser l'avancement du projet.

## C - Projets R&D

Conscient de l'importance du capital humain pour la promotion d'une industrie de recherche et de développement (R&D) au Maroc, le gouvernement marocain a procédé, le 24 janvier 2005, à la signature d'un protocole d'accord avec le groupe THALES International. Dans ce cadre, une convention liant l'ANRT et THALES Air Defence a été également signée dans la perspective de former, à l'INPT, une élite spécialisée en encadrement technique de projets à haute valeur ajoutée.

Concrètement, une filière chef de projet à haute valeur ajoutée a été créée à l'INPT et les trois projets phares ci-dessous sont menés dans le cadre de la coopération THALES/ANRT.

### I - Projet GIPSY

Le projet de développement d'une application de positionnement absolu subaquatique (Global Immersed Positioning System) vise à positionner le Maroc comme partenaire technologique vis-à-vis de l'Union Européenne. En effet, grâce au projet GIPSY, le Maroc participe activement au développement des services de positionnement à haute valeur ajoutée dans le cadre du programme européen de positionnement global GALILEO.

Le système de positionnement absolu subaquatique est l'unique système au monde capable de donner à n'importe quel plongeur ou véhicule subaquatique la position absolue sous l'eau (longitude, altitude, immersion). La connaissance de cette

position permettra, par exemple, à un plongeur de pouvoir relever précisément la position d'objets subaquatiques (oléoducs, câbles, épaves ...) pour une intervention ultérieure.

## II - Projet FPGA

Le projet « développement d'un générateur de code structuré pour FPGA » est un projet stratégique pour THALES Air Defence qui vise à développer une nouvelle génération de calculateurs qui seront destinés aux applications de surveillance et de défense de l'espace aérien (Radar, missiles...). Profitant des dernières avancées des technologies du silicium, cette nouvelle génération de calculateurs permettra à THALES Air Defence de développer des systèmes d'armes à bas coût, facilement déployables ; donc plus compétitifs sur le marché des systèmes de défense.

## III - Projet SOA

Cette étude vise à évaluer l'utilisation des architectures orientées services (SOA) dans le domaine du contrôle de trafic aérien. D'importants investissements ont été réalisés pour industrialiser

ces technologies notamment grâce à l'essor du e-business. En effet, dans un environnement Internet, les systèmes sont, par nature, répartis et fortement découplés. Les technologies SOA apportent une infrastructure logicielle de base standard et simple (HTTP/XML) pour intégrer les différents composants applicatifs qui constituent le système global. Le développement, le déploiement et la maintenance de tels systèmes sont grandement facilités car le découplage des sous-systèmes ce qui évite de propager des modifications et des évolutions locales d'un composant vers les autres.

## IV- Perspectives

Les compétences et le savoir-faire acquis lors de cette première phase de l'accord avec le groupe THALES, seront investis dans une deuxième phase. Cette dernière consiste à créer une structure de R&D qui offrira un cadre propice aux futurs projets de coopération, à la capture de financement internationaux pour des projets de R&D et enfin au transfert Nord-Sud dans le domaine des hautes technologies.

## Annexe I

# Principales réunions, visites, missions et stages effectués dans le cadre de la coopération internationale

DATE ET LIEU	OBJET
8 - 12 janvier 2005/ Abu-Dhabi	6 <sup>ème</sup> réunion du groupe arabe permanent du spectre des fréquences
7 - 9 février 2005/Oran	Séminaire du BDT sur la gestion du spectre des fréquences
7 - 10 février 2005/Prague	12 <sup>ème</sup> forum international sur l'interconnexion
10 - 11 février 2005/Genève	Réunion sur les indicateurs des TIC mondiales
2-6 mars 2005/Sharm El Sheikh	Réunion annuelle du forum des régulateurs arabes
21 - 25 Mars 2005/Paris	Mission d'une délégation de l'ANRT au Conseil de la Concurrence
30 -31 Mars 2005/Nouakchott	Séminaire sur la «Régulation de l'Internet et technologies d'accès»
4 Avril 2005/Paris	Réunion de la commission mixte de coopération entre l'ANRT et l'ANFR
5 - 7 Avril 2005/Le Caire	17 <sup>ème</sup> réunion de la Commission permanente des télécommunications et de l'information
11 - 12 mai 2005/Tripoli	Forum sur l'amélioration de l'action des régulateurs des pays de l'UMA
11-13 Mai 2005/Paris	Conférence de l'UNESCO sur « l'usage des TIC pour la formation au service du développement »
24 - 27 Mai 2005/Brest	Mission d'une délégation de l'ANRT sur le thème de la « Gestion des Sites et des Servitudes »
29 Mai - 02 Juin 2005/Paris	Stage sur « l'étude et l'analyse du processus de conciliation de démarche et des conditions générales de passage au CMILT »
5 - 12 Juin 2005/Paris	Participation aux travaux de l'AFNIC
13-14 Juin 2005/ANRT	Visite d'une délégation du Sultanat d'Oman portant sur l'expérience marocaine en matière d'agrèments, de normalisation et de tarification des services de télécommunications
30 juin - 01 juillet 2005/Genève	Réunion du comité de direction du groupe de planification intersessions GPI-STG
4 au 8 juillet 2005/Genève	Réunion du groupe de planification intersessions (GPI)
7 - 15 juillet 2005/Luxembourg	2 <sup>ème</sup> Réunion Annuelle de l'ICANN
19 Juillet 2005/ANRT	Visite d'une délégation de l'équipementier Korea Telecom- KT
26 - 28 Juillet 2005/ ANRT	Visite d'une délégation du programme MEDA sur les « Nouvelles Approches à la Politique des Télécommunications- II » NAPT II

5 Septembre 2005/ANRT	Visite d'une délégation de l'ART du Sénégal
5 - 7 Septembre 2005/ANRT	Visite d'une délégation de l'ANFR dans le cadre de la mise en place d'une formation sur la gestion du spectre pour les pays francophones
8 - 9 Septembre 2005/Rabat	Organisation de la 16ème session de la CAPTEF
13 -14 Septembre 2005/Rabat	Réunion de la commission chargée des Technologies de l'Information et de la Communication au siège de l'UMA
14 - 15 Septembre 2005/Paris	3 <sup>ème</sup> réunion annuelle du FRATEL sous le thème « les enjeux de la régulation des réseaux et des services multimédias »
21 - 23 Septembre 2005/ANRT	Stage à l'ANRT d'une délégation de l'ART du Sénégal
26 - 27 Septembre 2005/ANRT	Mission d'un expert de l'ANFR sur le réaménagement du spectre des fréquences
28 Septembre 2005/ANRT	Visite du Ministre des Télécommunications et des Nouvelles Technologies de l'Information de l'Autorité Palestinienne
28 Septembre 2005/Le Caire	Réunion de lancement du projet NATP II sur les Nouvelles Approches à la Politique de Télécommunications - II
29 Septembre 2005/Caire	Participation au Forum du Réseau des Régulateurs Arabes (ARNET)
6 - 7 Octobre 2005/Paris	Participation à un séminaire sur la « réglementation postale »
18 Octobre 2005/Rabat	Organisation d'un atelier sur la « Coalition anti-spam Nord - Sud »
7 - 14 Novembre 2005/ANRT	Stage d'une délégation de l'ART du Sénégal
13-18 Novembre 2005/Tunis	Participation au Sommet Mondial de la Société de l'Information (SMSI) et à l'exposition ICT4All
13 Novembre 2005/Hammamet	Participation à la 3ème réunion annuelle des présidents d'associations de régulateurs
14-15 Nov. 2005/Hammamet	Participation de l'ANRT à la réunion annuelle du Symposium Mondial des Régulateurs (GSR)
21 Novembre 2005/ANRT	Visite d'un expert de l'Union Internationale des Télécommunications
22 - 24 novembre 2005/Paris	27 <sup>ème</sup> journées internationales de l'IDATE sur le thème « Content industries & broadband economics »
30 Nov. - 4 Déc. 2005/Vancouver	3 <sup>ème</sup> réunion annuelle de l'ICANN
9 Décembre 2005/Fès	Organisation de la première conférence du Forum de la régulation au Maroc sur le thème « Les autorités de régulation : nouvelles institutions pour de nouvelles attentes »
19 - 21 Décembre 2005/Rabat	Organisation d'un Atelier sur le thème « Developing Competition Policies and Strategies in Telecommunications »
21 - 23 Décembre 2005/Le Caire	Réunion extraordinaire du Forum des Régulateurs Arabes

## Annexe II

# Liste des principales abréviations utilisées

<b>3G</b>	: 3 <sup>ème</sup> Génération
<b>3RP</b>	: Réseau Radioélectrique à Ressources Partagées
<b>ADSL</b>	: Asymmetrical Digital Subscriber Line
<b>ANRT</b>	: Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications
<b>ANFR</b>	: Agence Nationale des Fréquences
<b>APEBI</b>	: Association des professionnels des technologies de l'information
<b>ARCEP</b>	: Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes
<b>ART</b>	: Autorité de Régulation des Télécommunications
<b>BPN</b>	: Bloc Primaire Numérique
<b>CAA</b>	: Centres à Autonomie d'Acheminement
<b>CGO</b>	: Certificats Généraux d'Opérateurs SMDSM
<b>CGSUT</b>	: Comité de Gestion du Service Universel de Télécommunications
<b>CIDL</b>	: Centre International de Développement Logiciel
<b>CMILT</b>	: Coûts Moyens Incrémentaux de Long Terme
<b>CPL</b>	: Technologie des courants Porteurs en Ligne
<b>CRO</b>	: Certificats Restreints d'Opérateurs SMDSM
<b>CRR</b>	: Certificats Restreints Radiotéléphonistes
<b>CRR-06</b>	: Conférence Régionale des Radiocommunications de 2006
<b>CTN</b>	: Centre de Transit National
<b>DGS</b>	: Départements Gouvernementaux de Sécurité
<b>ERPT</b>	: Exploitants de Réseaux Publics de Télécommunications
<b>ET</b>	: Equipements Terminaux
<b>FNF</b>	: Fichier National des Fréquences
<b>FRATEL</b>	: Réseau Francophone de la Régulation des Télécommunications
<b>FSUT</b>	: Fonds du Service Universel de Télécommunications
<b>GENIE</b>	: Généralisation des TIC dans l'Enseignement
<b>GMPCS</b>	: Global Mobile Personal Communications by Satellite
<b>GTR</b>	: Garantie du Temps de Rétablissement
<b>HACA</b>	: Haute Autorité de la Communication Audiovisuelle
<b>IAM</b>	: Itissalat Al Maghrib
<b>ICNIRP</b>	: Commission Internationale de Protection contre les Rayonnements Non Ionisants
<b>IIN</b>	: Issuer Identification Number
<b>IMSI</b>	: International Mobile Subscriber Identify
<b>INDH</b>	: Initiative Nationale de Développement Humain
<b>LL</b>	: Liaisons louées

<b>LLI</b>	: Liaisons Louées Internationales
<b>MSC</b>	: Mobile Switching Center
<b>NTM</b>	: Nordic Mobile Telecommunications
<b>OMS</b>	: Organisation Mondiale de la Santé
<b>OTT</b>	: Offre Technique Tarifaire
<b>PAPI</b>	: Points d'Accès Publics à Internet
<b>RTM</b>	: Radio Télévision Marocaine
<b>SDSI</b>	: Schéma Directeur du Système d'Information
<b>SIGAS</b>	: Système d'Information de Gestion Automatisée du Spectre
<b>SMDSM</b>	: Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer
<b>SMSI</b>	: Sommet Mondial sur la Société de l'Information
<b>SNRT</b>	: Société Nationale de Radiodiffusion et Télévision
<b>TIC</b>	: Technologies de l'Information et de la Communication
<b>UIT</b>	: Union Internationale des Télécommunications
<b>VSAT</b>	: Very Small Aperture Terminal (terminal à très petite ouverture)
<b>WiMAX</b>	: Worldwide Interoperability for Microwave Acces (Standard de transmission sans fil à haute définition)



RAPPORT D'ACTIVITÉ  
2005