

ROYAUME DU MAROC  
LE PREMIER MINISTRE

المملكة المغربية  
الوزير الأول



**AGENCE NATIONALE DE RÉGLEMENTATION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS**

# Rapport Annuel 2002

## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
<b>1- LE MARCHÉ NATIONAL DES TELECOMMUNICATIONS EN 2002</b>	<b>4</b>
1.1- le marché de la téléphonie fixe	4
1.2- le marché de la téléphonie mobile	5
1.3- le marché des liaisons louées	6
1.4- le revenu global du secteur	6
<b>2- L'ETAT DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION AU MAROC</b>	<b>7</b>
2.1- les technologies de l'information dans le monde	7
2.2- le marché de l'Internet au Maroc	9
2.3- l'utilisation des technologies de l'information	13
2.4- les Services à Valeur Ajoutée	15
2.5- les contraintes et les opportunités	17
<b>3- LA POURSUITE DU PROCESSUS DE LIBERALISATION</b>	<b>18</b>
3.1- les licences attribuées en 2002	18
3.2- la seconde licence de télécommunications fixe	20
<b>4- LA REGULATION SECTORIELLE</b>	<b>20</b>
4.1- le suivi tarifaire	20
4.2- l'interconnexion	30
4.3- l'audit des opérateurs	32
4.4- la gestion du spectre des fréquences radioélectriques	32
4.5- l'agrément et la normalisation	37
4.6- la gestion de la numérotation	38
<b>5- LE RENFORCEMENT DU DISPOSITIF REGLEMENTAIRE ET DE CONTROLE</b>	<b>39</b>
5.1- le cadre réglementaire	39
5.2- les enquêtes opérationnelles	40
5.3- le chiffrage	41
<b>6- LES ACTIVITES INTERNATIONALES DE L'ANRT</b>	<b>42</b>
6.1- les actions au sein de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT)	42
6.2- la coopération internationale	42
<b>7- LA FORMATION ET RECHERCHE POUR LE SECTEUR</b>	<b>43</b>
7.1- la formation d'Ingénieurs	44
7.2- la formation continue	44
7.3- les études et recherches	45
7.4- les partenariats et coopérations	46
<b>8- LES ACTIVITES SUPPORT DE L'ANRT</b>	<b>46</b>
8.1- les Ressources humaines	46
8.2- le Budget	47

## INTRODUCTION

En vertu de l'article 37 de la loi 24-96 relative à la poste et aux télécommunications, « le directeur de l'ANRT établit, en fin d'exercice, un rapport annuel sur les activités de l'agence au cours de l'année écoulée. Ce rapport expose également la situation d'ensemble des technologies de l'information au Maroc du point de vue de l'application de la législation et de la réglementation en vigueur. Ce rapport est transmis au Premier ministre. Il est rendu public et publié au Bulletin Officiel.»

L'établissement du rapport annuel d'activités de l'ANRT pour l'année 2002, outre le fait qu'il s'inscrit dans le cadre des dispositions réglementaires en vigueur vient rendre compte de l'état du marché national des télécommunications en général, et du secteur des nouvelles technologies d'information et de communication en particulier et renseigner sur les actions et les moyens mis en œuvre par l'organe de régulation pour atteindre les missions qui lui sont dévolues par la loi et ses décrets d'application.

C'est ainsi que dans le cadre de la poursuite du processus de libéralisation du secteur, l'année 2002 fut particulièrement contrastée : d'une part, certaines licences initiées par l'ANRT ont abouti à la désignation d'adjudicataires définitifs et d'autre part la deuxième licence n'a pu être octroyée.

En dépit du non aboutissement de la seconde licence fixe, le marché national des télécommunications a continué sa progression, enregistrant notamment pour la téléphonie mobile un taux de croissance significatif. Des baisses tarifaires, validées par l'Agence, ont touché plusieurs produits et services, au grand profit des utilisateurs, qu'ils soient des entreprises ou des particuliers.

Par ailleurs, plusieurs actions de régulation et de réglementation du secteur ont été mises en œuvre par l'ANRT, notamment dans le domaine de l'interconnexion, de l'audit des opérateurs et de la gestion des ressources rares.

Le respect de la réglementation, tant par rapport aux intérêts des opérateurs que vis-à-vis des droits des consommateurs a été aussi au centre des préoccupations de l'Agence. Des enquêtes sur le terrain, notamment celles relatives au détournement illégal du trafic et à l'évaluation de l'impact des émissions radioélectriques sur la santé des citoyens, ont été menées en 2002 par les propres moyens de l'Agence.

Sur le plan international, l'ANRT a continué à représenter notre pays auprès des instances internationales spécialisées. Elle a réussi à tisser de nombreuses relations de coopération et de partenariat avec des organismes similaires dans différents pays du monde.

Au niveau de la formation, l'Institut National des Postes et Télécommunications, établissement d'enseignement supérieur rattaché à l'ANRT, a poursuivi en 2002 son programme de formation d'ingénieurs, de formation continue et ses actions en matière d'études et de recherches. Il s'est engagé dans un processus visant à faire de l'établissement le fer de lance de la politique de formation pour l'ensemble du secteur des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

## **1 - LE MARCHÉ NATIONAL DES TELECOMMUNICATIONS EN 2002**

Si au niveau international, le secteur des technologies de l'information en général et celui des télécommunications en particulier ont connu une conjoncture difficile, caractérisée par le surendettement des grands opérateurs de télécommunications, le dégonflement de la bulle financière et la réalisation par les entreprises du secteur de taux de croissances en baisse significative, le marché national des télécommunications a enregistré, en 2002 notamment pour la téléphonie mobile, une croissance non négligeable, qui a confirmé la justesse des choix opérés en matière de libéralisation et la contribution du secteur au développement économique et social du pays.

### **1.1. Le marché de la téléphonie fixe**

L'année 2002 a enregistré une relative stabilisation du parc de la téléphonie fixe, qui a enregistré depuis l'année 2000 plus de 300.000 résiliations de lignes, soit près de 20% du parc total. Le taux de pénétration est resté quasiment identique à celui enregistré en 2001.

<b>Evolution du nombre d'abonnés au téléphone fixe (en milliers)</b>						
	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>%2002/2001</b>
IAM	1393	1471	1472	1140	1127	-5,37%

Le taux de pénétration du fixe : Evolution

<b>Nombre de lignes pour cent habitants</b>						
	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>%2002/2001</b>
Fixe	5,00%	5,20%	5,05%	3,91%	3,86%	- 1,53 %

Parmi les raisons avancées pour expliquer le mouvement de désabonnement qu'a connu la téléphonie fixe l'entrée en forte concurrence des réseaux et services de téléphonie mobile qui ont généré un phénomène de substitution fixe- mobile. La stabilisation enregistrée, en 2002, résulte de lancement d'intéressantes offres tarifaires pour la téléphonie fixe marqué essentiellement par la mise en place d'offres packages basées sur des postes téléphoniques sans fil. Ces offres tarifaires proposées par l'opérateur historique et approuvées par l'ANRT ont contribué largement à la stabilisation constatée.

Concernant le chiffre d'affaires réalisé au titre de l'activité fixe, celui-ci a connu une légère baisse par rapport à 2001 (- 1,06 %). Néanmoins, la part du fixe dans le chiffre d'affaires global d'ITISSALAT AL-MAGHRIB reste toujours importante (66%).

<b>Evolution du chiffre d'affaires hors taxes du réseau fixe (en millions)</b>						
	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>%2002/2001</b>
IAM	6 312,10	6 957,09	8 653,60	9 860,35	9755,64	- 1,06%

Par ailleurs, le nombre de publiphones installés par ITISSALAT AL-MAGHRIB sur la voie publique n'a cessé d'augmenter, avec le remplacement progressif du parc existant par de nouvelles cabines fonctionnant avec des cartes à puce.

Années	Nombre de publiphones ITISSALAT AL-MAGHRIB (milliers)
2000	47
2001	61
2002	77

## 1.2. Le marché de la téléphonie mobile

Le marché de la téléphonie mobile a continué pendant l'année 2002 sa croissance et sa progression, comme l'atteste le tableau ci-après et ce pour les deux opérateurs mobiles.

Evolution du chiffre d'affaires hors taxes de la téléphonie mobile (en millions de dirhams)						
	1998	1999	2000	2001	2002	%2002/01
IAM	1 113,90	1 547,10	2 946,40	3 660,66	4 791,00	30,88%
MEDITELECOM	-	-	821,00	1 640,34	2 297,55	40,07%
<b>Total</b>	<b>1 113,90</b>	<b>1 547,10</b>	<b>3 767,40</b>	<b>5 301,00</b>	<b>7 088,55</b>	<b>33,72%</b>

La même évolution est constatée au niveau du nombre des abonnés.

Evolution du nombre d'abonnés à la téléphonie mobile						
	1998	1999	2000	2001	2002	%2002/2001
IAM	111 371	363 996	2 336 645	3 663 000	4 597 567	25,64%
MEDITELECOM	0	0	515 139	1 112 592	1 600 470	43,85%
<b>Total</b>	<b>111 371</b>	<b>363 996</b>	<b>2 851 784</b>	<b>4 775 592</b>	<b>6 198 037</b>	<b>29,89%</b>

L'évolution trimestrielle et annuelle du nombre d'abonnés, que ce soit pour les post-payés ou les prépayés, pour les deux opérateurs a fait l'objet d'un suivi, dans le cadre de l'observatoire des mobiles, institué au niveau de l'ANRT. Cet instrument est basé sur les informations communiquées par les opérateurs concernés.

L'ANRT compte en 2003, en concertation avec les opérateurs, valider une définition commune de l'abonné et de la notion du chiffre d'affaires, dans le cadre d'une réflexion générale sur la manière d'alimenter l'observatoire, afin de rendre viable, cohérente et admise toute analyse de ce marché.

Les principales caractéristiques de ce marché en 2002 peuvent être décrites comme suit :

### *- marché national*

Au 31 décembre 2002, le Maroc comptait 6 198 037 de cartes actives de téléphonie mobile de norme GSM, soit un taux de pénétration de 21,25%.

En terme de part de marché des mobiles, au 31 décembre 2002, ITISSALAT AL-MAGHRIB détenait 74,18% du marché global contre 25,82% pour MEDITELECOM.

### **- marché post payé**

Le parc post payé se situait au 31 décembre 2002 à 283 131 clients détenteurs d'abonnement classique ou de forfait.

En terme de part de marché du post payé, MEDITELECOM a progressé d'une manière importante. A la fin de l'année 2002, ITISSALAT AL-MAGHRIB occupait le marché des post payé à hauteur de 59,74% contre 40,26% pour MEDITELECOM .

### **- marché pré payé**

Le parc pré payé se situait au 31 décembre 2002 à 5 914 906 clients.

La part du pré payé dans le parc total est restée assez forte et s'est située à la fin du quatrième trimestre 2002 à 95,43%, soit une hausse depuis le début de l'année 2002 de l'ordre de 4,34%.

### **1.3. Le marché des liaisons louées (LL)**

Une liaison louée est une capacité de transmission, entre des points de terminaison déterminés du réseau public de télécommunications, louée à un utilisateur par un exploitant de réseaux publics de télécommunications dans le cadre d'un contrat de location excluant toute commutation contrôlée par cet utilisateur.

Ce sont donc des supports utilisés pour fournir des services de télécommunications aux entreprises : réseaux privés, accès Internet et transmission de données.

Le marché des liaisons louées au Maroc reste toujours dominé par ITISSALAT AL-MAGHRIB. L'ouverture de ce segment à la concurrence, notamment par l'attribution de licences VSAT a été faite dans la perspective de fournir aux entreprises une alternative dans ce domaine.

<b>Liaisons Louées d'ITISSALAT AL-MAGHRIB en 2002</b>	
Chiffre d'affaires	354 8400 000 DH
<b>Parc LL :</b>	
LL nationales	6 292
LL internationales	165
<b>TOTAL</b>	<b>6 457</b>

### **1.4. Le revenu global du secteur**

Le chiffre d'affaires global des opérateurs titulaires d'une licence d'établissement et d'exploitation d'un réseau public de télécommunications au Maroc a dépassé les 17 milliards de dirhams au titre de l'année 2002, enregistrant une augmentation de 12,5% par rapport à 2001.

Ces résultats sont venus confirmer la place de plus en plus importante du secteur de télécommunications dans l'économie marocaine et sa participation aux performances nationales. Ils dénotent également de la part des

télécommunications dans le revenu global du secteur des nouvelles technologies de l'information et des communications, estimé pour l'année 2002 à 20 milliards de dirhams.

<b>Evolution du chiffre d'affaires hors taxes des opérateurs de télécommunications</b> (en millions de dirhams)						
	1998	1999	2000	2001	2002	%2002/01
IAM	7 426,0	8505,0	11600,00	13521,00	14750,69	9,09%
MEDITELECOM	-	-	821,19	1640,35	2 297,55	40,07%
GULFSAT MAGHREB	-	-	0,01	1,53	1,24	-18,95%
GLOBALSTAR NORTH AFRICA (EX. TESAM MAROC)	-	-	0,63	5,64	4,48	-20,62%
SPACE COM	-	-	-	30,02	13,27	-55,80%
CIMECOM	-	-	-	2,36	5,97	152,84%
ORBCOMM MAGHREB	-	-	0,36	1,45	1,60	9,96%
Total	7426,0	8505,0	12422,19	15202,34	17074,79	12,31%

Par ailleurs, le nombre d'emplois générés directement par l'activité des opérateurs de télécommunications, à l'exception d'ORBCOMM MAGHREB et de GLOBALSTAR NORTH AFRICA (Ex. TESAM Maroc) s'est établi à fin 2002 comme suit :

<b>Exploitant</b>	<b>Nombre d'emplois</b>
ITISSALAT AL-MAGHRIB	12 300
MEDITELECOM	714
SPACECOM	18
GULFSAT MAGHREB	12
CIMECOM	45

## **2 – L'ETAT DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION AU MAROC**

### **2.1. Les technologies de l'information dans le monde**

Le contexte financier du secteur des TI est redevenu sain en 2002, mais sans avoir trouvé les idées lui permettant l'évolution à deux chiffres des années précédentes. L'industrie s'est rétablie, mais à un rythme lent.

Pour les pays développés, la croissance était plutôt modeste (autour de 6% en 2002). Bien que le marché des équipements se développe, les recettes y associées ne suivent pas sur les grands marchés (Europe et Etats-Unis).

### **2.1.1. Internet**

Selon le cabinet Idate<sup>1</sup>, le nombre d'internautes a progressé dans tous les pays en 2002. L'Europe de l'Ouest a enregistré le taux de croissance le plus élevé avec 20%. Le parc d'internautes était estimé à 600 millions fin 2002 (33% Amérique du Nord, 30% Asie Pacifique, 24% Europe de l'Ouest, 5% Amérique Latine, 4% Afrique/Moyen Orient, 4% Europe de l'Est).

Les marchés Hauts Débits, avec les marchés mobiles on été considérés comme les principaux relais de croissance dans la période difficile du secteur des télécommunications. En effet, 2002 a été l'année du haut débit dans certains pays européens comme le Royaume-Uni, la France et l'Espagne. La performance mondiale la plus remarquable est celle du Japon qui est passé de 1,7 millions d'abonnés DSL en Janvier à 7,9 millions en Mai 2002. Les Etats-Unis ont gardé leur avance sur l'Europe en terme d'abonnés haut débit en 2002, avec une prédominance du câble sur le DSL à l'inverse de l'Europe.

Les marchés Hauts Débits, essentiellement orientés vers le marché résidentiel (88% en Europe), ont profité, en premier lieu, aux opérateurs téléphoniques et aux câblo-opérateurs, qui possèdent l'infrastructure. Mais, avec l'encadrement des tarifs, certains ISP (Internet Service Providers) ont lancé leurs propres offres hauts débits. Le dégroupage a, pour sa part, permis de développer des offres en gros.

Concernant le Commerce Electronique, le marché B-to-C a été évalué à plus de 33 milliards de dollars en Europe et 45 Milliards de dollars aux Etats-Unis en 2002. La progression du chiffre d'affaires du CE a été aussi régulière (augmentation du nombre d'acheteurs et de la valeur des transactions).

### **2.1.2. WiFi, Réseau Local sans Fil**

Il y a encore deux ans, le réseau sans fil faisait figure de technologie peu considérée. Avec la multiplication des applications et des équipements réseaux appropriés à des coûts intéressants, la technologie est devenue mature.

Les réseaux sans fil se sont développés très rapidement, pour les usages suivants :

- Réseaux temporaires (salons, conférences, tec.);
- Points d'accès haut débit dans les lieux publics, appelé aussi « Hotspot » (aéroports, gares, bibliothèque, etc.), ou des lieux privés accueillant du public (hôtel, restaurant, etc.) ;
- Réseaux privés d'entreprise à usage professionnel interne (WLAN<sup>3</sup>) pour répondre à un fort besoin de nomadisme ;
- Réseaux sans fil domestiques à usage personnel ;
- Réseaux communautaires libertaires couvrant des zones urbaines ou déployés dans des zones rurales mal desservies.

---

<sup>1</sup> Centre d'études et de conseil Européen, spécialisé dans l'analyse des industries des technologies de l'information et de la communication.

<sup>2</sup> WiFi (norme 802.11b définie par IEEE, organisme de standardisation international), technologie de réseau sans fil local (RLAN) sur les fréquences 2,4 et 5 GHz.

<sup>3</sup> Wireless Local Area Network



Les réseaux sans fil sont connus pour une facilité de déploiement et un faible coût d'acquisition. Cependant, deux raisons freinent leur développement, à savoir la sécurisation des accès et les problèmes d'interférences.

Selon Allied Business Intelligence<sup>4</sup> (ABI), les réalisations de 2002 en terme de ventes d'équipements réseaux sans fil WiFi ont dépassé les prévisions (25 millions de dollars contre 7,9 millions en 2001). Le marché global du WiFi a été estimé à 2 milliards de dollars en 2002 (contre 1 Md en 2001), avec un parc de 6 millions d'unités.

Le nombre de Hotspot est passé de 269 en 2001 à 6000 en 2002 à travers le monde (dont 3420 en Amérique du Nord).

## **2.2. Le marché de l'Internet au Maroc**

En 2002, le marché de l'Internet au Maroc n'a pas connu d'évolution majeure. Le nombre d'abonnés est passé de 53.000 en 2001 à environ 60.000. Les grands fournisseurs du service Internet (FSI), en l'occurrence Ittissalat Al-Maghrib et Maroc Connect, estiment même que le nombre de leurs abonnés a stagné en 2002. Ils expliquent cette situation par le fait que les packs incluant un ordinateur et un abonnement annuel à l'Internet, commercialisés en 2001 n'ont pu être renouvelés en 2002. Les acquéreurs des packs étaient plutôt intéressés par l'ordinateur. Le nombre de désabonnements est estimé par ces deux fournisseurs à environ 15.000 résiliations en 2002.

Par ailleurs, le nombre d'internautes a augmenté. Il serait passé, selon certaines estimations, de 400.000 en 2001 à 700.000<sup>5</sup> en 2002 grâce notamment au développement continu des cybercafés.

La bande passante Internet internationale est passée de 136 Mo en 2001 à 310 Mo en 2002. A cette date, ITISSALAT AL-MAGHRIB disposait de deux nœuds Internet à Rabat et Casablanca, et de 16 points de présences dans les principales villes du Royaume. Maroc Connect disposait quant à elle de 17 points de présence.

### ***2.2.1. L'évolution des offres Internet en 2002***

L'offre classique Internet (abonnement mensuel et frais de communication) n'a pas connu de modification par rapport à 2001.

Par ailleurs, des offres de forfaits Internet d'ITISSALAT AL-MAGHRIB ont été autorisées par l'ANRT, après étude et mise en conformité par rapport aux principes de la concurrence

La nouvelle structure de l'offre est la suivante :

---

<sup>4</sup> Cabinet d'Analystes spécialisé crée en 1990

<sup>5</sup> Estimation ANRT sur la base du nombre d'abonnés, d'accès Internet via liaisons spécialisées et le nombre de cybercafés soumis à pondération.

Type de forfait	Tarif en DH TTC
4 heures	99
10 heures	169
20 heures	279
30 heures	389
50 heures	629
100 heures	1 199

Les offres tarifaires Internet via liaisons louées (LL) d'ITISSALAT AL-MAGHRIB ont baissé en 2002. Les baisses les plus significatives ont concerné les LL 2 Mbits/s. Quant aux LL 64 Kbits/s et 128 Kbits/s, les plus utilisées par les cybercafés, les fournisseurs d'accès et les entreprises elles n'ont connu que des baisses peu significatives.

En novembre 2002, ITISSALAT AL-MAGHRIB a transmis à l'ANRT une offre d'accès Internet haut débit sur la base de la technologie ADSL.

L'ANRT a engagé une étude afin d'apprécier la portée économique de cette offre et d'évaluer les répercussions possibles sur les activités des FSI intéressés par la commercialisation de l'Internet sur ADSL.

Sur un autre plan et suite à la décision de l'ANRT n°14 du 04 mai 2001 relative à l'offre de forfaits Internet d'ITISSALAT AL-MAGHRIB, a lancé une offre de collecte permettant aux autres fournisseurs du service Internet de construire leurs propres forfaits Internet et de proposer à leurs clients des offres de forfaits et un numéro national non géographique gratuit pour l'appelant.

Cette offre de collecte se base sur une facturation de la totalité du trafic au FSI ayant souscrit à l'offre avec les mêmes paliers tarifaires que pour les tarifs proposés au client final, en plus avec deux avantages spécifiques :

- La tarification à la seconde ; et
- Les réductions tarifaires en fonction du volume généré.

MAROC CONNECT n'a pas jugé cette offre satisfaisante et a saisi l'Agence pour arbitrage.

L'ANRT a décidé d'évaluer, en collant le plus possible à la réalité des revenus et des coûts, les marges générées par l'activité Internet d'Itissalat Al Maghrib. Elle a fait appel à un bureau d'étude pour l'élaboration d'un modèle de coûts et de revenus de l'activité d'un FSI au Maroc.

Une série de tests a été réalisée pour vérifier si le niveau des tarifs proposés par l'opérateur historique ne constituait pas un abus de position dominante. Il s'agissait notamment du :

- Test de squeeze pour s'assurer si un concurrent efficace utilisant l'offre de collecte disponible et vendant le service au même prix qu' ITISSALAT AL-MAGHRIB ne subirait pas de barrières à l'entrée du fait de ses coûts ;
- Test de prédation pour examiner si l'opérateur historique pratiquait des prix anormalement bas par rapport à ses propres coûts.

De ces différentes analyses et après utilisation du modèle financier élaboré, il en est ressorti que :

- Le test de squeeze était positif pour 3 des 4 offres forfaits Internet d'ITISSALAT AL-MAGHRIB ;
- Le test de prédation était également positif ;

ITISSALAT AL-MAGHRIB ne pouvait maintenir cette activité qu'en subventionnant son activité FSI, de manière systématique et sur le long terme, par d'autres services, ce qui est contraire au principe de diminution, voire de suppression des subventions croisées prévu dans les textes réglementaires en vigueur.

Sur la base de ces éléments, l'ANRT a pris la décision n° 7 du 8 Mars 2002 par laquelle elle a demandé à ITISSALAT AL-MAGHRIB de proposer, dans un délai de 30 jours, une offre financière aux FSI basée, entre autres, sur le principe de la réduction en fonction du volume du trafic, et qui permettait la résorption du déficit structurel des FSI, et en particulier de l'activité FSI d'ITISSALAT AL-MAGHRIB. La décision enjoint également à ITISSALAT AL-MAGHRIB de suspendre sa propre offre de forfaits Internet, en attendant la mise en place effective d'une proposition d'offre de collecte adéquate.

Suite à cette décision, ITISSALAT AL-MAGHRIB a réaménagé ses offres en :

- Changeant, d'une part ses propres forfaits Internet ;
- Augmentant les réductions tarifaires en fonction du volume généré par le FSI, pour l'offre de collecte.

Ces nouvelles offres ont été jugées satisfaisantes par l'ANRT, qui a autorisé leur commercialisation.

### ***2.2.2. Les Fournisseurs du service Internet (FSI)***

#### *- Enquête auprès des FSI au Maroc*

Pour mieux comprendre l'activité des fournisseurs du service Internet (cybercafés et providers) au Maroc, une enquête a été lancée par l'ANRT en décembre 2001 dont les résultats sont disponibles sur le site de l'Agence.

Cette enquête concernait l'ensemble des FSI ayant déposé une déclaration auprès de l'ANRT avant le 31 Juin 2001, ce qui représentait 2019 entités. Elle a été réalisée par un cabinet conseil de la place entre le 15 janvier 2002 et le 9 Mars 2002.

Sur les 2019 FSI répertoriés par l'ANRT, seuls 825 ont été traités. Les principales raisons de cet écart sont les suivantes :

- La résiliation de l'activité « fourniture du service Internet » par le FSI, sans en informer l'ANRT ;
- Le changement d'adresse du FSI, sans en informer l'ANRT ;
- Le non démarrage de l'activité dû soit à un retard de démarrage, soit à une annulation pure et simple du projet. Dans ce cas également, l'Agence n'est pas tenue au courant ;

- La non disponibilité de la personne en mesure de répondre au questionnaire de l'enquêteur ;
- Le refus de participer à l'enquête.

La cible (825 FSI) était composée de 19 fournisseurs d'accès à Internet (providers) et de 813 cybercafés. Sept (7) providers parmi les 19 avaient également une activité de cybercafé.

Le tableau ci-dessous récapitule la répartition des FSI touchés par l'enquête :

Etat	Effectif
Questionnaire réalisé	825
Cessation d'activité	684
Changement d'activité	89
Adresse changée	188
Activité non encore démarrée	91
Annulation du projet « FSI »	33
Indisponibilité	78
Refus de participation	31
<b>Total</b>	<b>2019</b>

Parmi les 2019 FSI répertoriés, 684 ont cessé leur activité et 33 n'ont jamais démarré cette activité. Cette situation amène à penser que l'activité « Fourniture du service Internet » n'est pas très viable. Plusieurs problèmes sont à l'origine de cette situation, en particulier :

- les FSI mènent rarement une étude approfondie sur la viabilité de l'activité avant de lancer le service ;
- la plupart des FSI (cybercafés surtout) n'a pas une connaissance préalable du domaine de l'Internet ;
- la concurrence acharnée entre les cybercafés les a poussé à baisser les prix de connexion à Internet à des niveaux qui ne laissent que très peu de marge bénéficiaire ;
- les fournisseurs d'accès à Internet (FAI) ont beaucoup souffert de la rude concurrence entre les deux principaux ISP, MAROC CONNECT (filiale de Wanadoo - France Telecom ) et ITISSALAT AL-MAGHRIB ;

- Evolution des FSI

Bien que le nombre de déclarations du service Internet n'a cessé d'augmenter, l'enquête a démontré que le nombre de ceux qui sont réellement en activité a diminué.

Les fournisseurs d'accès Internet souffrent de l'étroitesse du marché d'une part, et de la concurrence acharnée entre ITISSALAT AL-MAGHRIB et MAROC CONNECT d'autre part. De grandes structures, qui ont été parmi les toutes premières à offrir le service Internet dès 1996, comme Groupe Open, ont cessé leur activité.

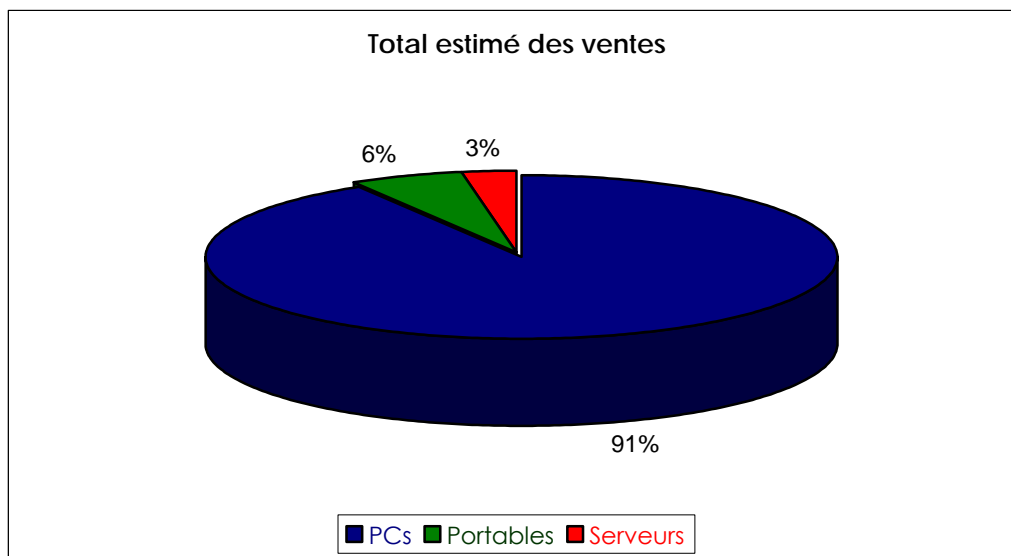
En 2002, le marché des fournisseurs d'accès était composé essentiellement de 2 grands fournisseurs d'accès : Menara (ITISSALAT AL-MAGHRIB) avec environ 60% de

part de marché, et Wanadoo (MC) avec 20%. Quelques fournisseurs d'accès de taille moyenne continuent de survivre, mais difficilement. Leur nombre est inférieur à dix.

Tout ceci atteste des difficultés des FSI dont la viabilité du business reste à prouver.

### 2.3. L'utilisation des technologies de l'information

Le club des grossistes<sup>6</sup> de produits informatiques, rassemblant les distributeurs des marques HP, Compaq et IBM fournit annuellement des chiffres sur la vente de ces marques ainsi que des estimations sur le parc total des ventes des ordinateurs au Maroc qui ont atteint 92.245 unités vendues en 2002, réparties comme suit :



L'évolution globale du parc vendu en 2002 a été estimée à +10% par rapport à 2001. Tenant compte du renouvellement du parc, ceci dénote d'une évolution modeste du parc marocain des ordinateurs.

#### *2.3.1. Le e-gouvernement*

Les progrès des nouvelles technologies de l'information et des communications (NTIC) créent une révolution dans le domaine du traitement et de la diffusion du savoir, ce qui a un impact considérable sur l'économie, la politique et la culture mondiale. La façon dont les responsabilités seront assumées à l'avenir changera de façon profonde les relations de l'administration avec son environnement. Les institutions publiques subiront de leur côté une transformation, adoptant de nouvelles activités et adaptant les activités traditionnelles aux progrès technologiques.

L'Administration Electronique, qui constitue un des principaux facteurs de modernisation de l'Administration, a plusieurs objectifs notamment : le renforcement de la communication entre administrations, l'optimisation des circuits administratifs et des processus de prise de décision, l'amélioration des services rendus aux citoyens et

---

<sup>6</sup> Club créée en septembre 2001 et constitué de 5 grossistes de produits informatiques au Maroc, à savoir, Distrisoft, Keydata, Marsofim, Matel et PC Market

aux entreprises en termes de qualité et de proximité et une meilleure transparence dans la gestion administrative.

Dans le but de créer une synergie entre les différents départements ministériels et une émulation bénéfique au développement de l'Administration Electronique, un comité interministériel baptisé « Comité e-Gouvernement » a été créé à la fin de l'année 2002 et au sein de laquelle l'ANRT participe activement.

### ***2.3.2. Le e-commerce***

Le commerce électronique a tendance à bouleverser les habitudes du grand public et des entreprises puisqu'il permet à la fois aux consommateurs de créer de nouveaux liens entre eux et aux entreprises de toucher de nouveaux clients et ce, grâce aux avantages suivants :

- possibilité de faire ses achats à domicile 24 h/24 ;
- Gain de temps ;
- Choix presque illimité de produits qu'offre un centre commercial mondial ;
- Comparaison des prix et choix sans pression et en toute objectivité
- Réalisation d'économies en profitant de promotions introuvables dans d'autres circuits ;
- Fourniture d'une panoplie d'informations détaillées sur les produits désirés ;
- Disparition des contraintes de distances pour les marchands et clients éloignés.

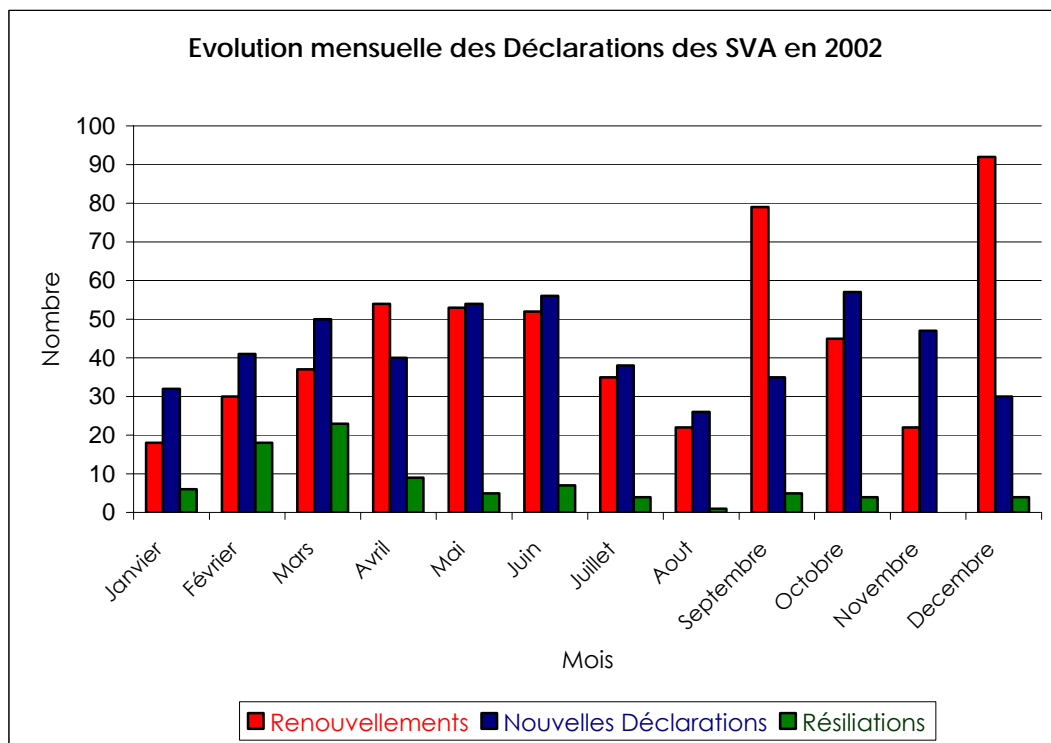
Malgré les efforts qui ont été déployés par les pouvoirs publics pour mener à bien le processus de libéralisation du secteur des télécommunications, plusieurs lacunes entachent ce processus :

- L'environnement législatif et réglementaire n'est pas encore favorable au développement du commerce électronique;
- Le nombre d'internautes reste très faible en dépit d'un taux de croissance encourageant ;
- Manque d'infrastructure de base pour le développement du e-commerce et le décalage flagrant entre le milieu urbain et rural d'une part et entre la zone Rabat Casablanca et les autres villes du royaume d'autre part ;
- Absence d'un plan d'action concret de généralisation des nouvelles technologies et d'une vision stratégique en la matière ;
- Insuffisance de la participation du secteur privé et des organisations non gouvernementales dans le processus de sensibilisation et de généralisation de la culture de la nouvelle économie dans les différentes régions du pays.

## 2.4. Les Services à Valeur Ajoutée

### *2.4.1. Le nombre des déclarations*

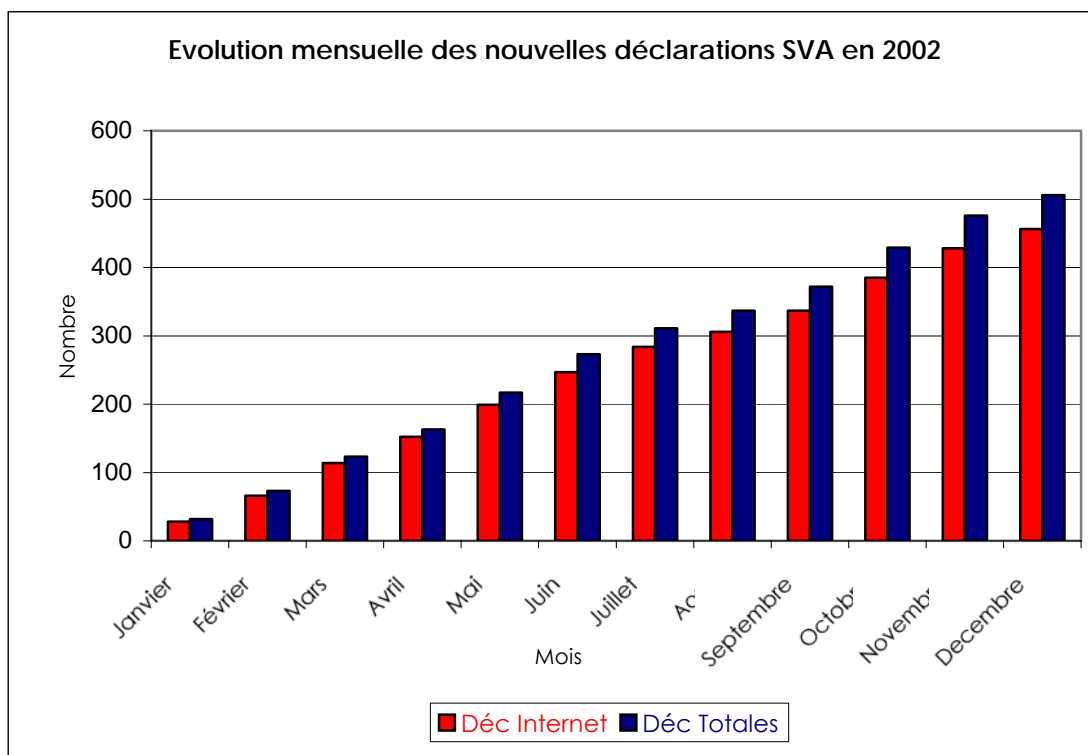
L'année 2002 a enregistré un flux moins important des déclarations de service à valeur ajoutée traitées par rapport à 2001, en raison principalement de la stabilisation du marché de la fourniture du service Internet, qui représente à lui seul presque 90 % de l'ensemble des déclarations.



536 renouvellements seulement ont été enregistrés sur un ensemble de déclarations totales cumulées de plus de 2500. Ceci s'explique d'une part, par la résiliation d'un grand nombre d'activités (surtout celles liées au service Internet), et d'autre part, par le non respect par les déclarants des dispositions réglementaires relatives au renouvellement automatique annuel des services déclarés.

### *2.4.2. Le service Internet*

L'Internet demeure le service le plus enregistré au niveau des demandes d'exploitation des services à valeur ajoutée. Ceci s'explique par le nombre croissant des cybercafés qui se déploient à travers tout le Royaume. Cependant l'axe le plus important reste celui des villes de Rabat et de Casablanca.



### 2.4.3. Les Centres d'Appels

L'ANRT a participé aux actions de promotion de cette activité au Maroc. Elle a notamment contribué, sur requête de la Direction des Investissements Extérieurs (DIE), à l'élaboration d'un CDROM sur les conditions d'installation des centres d'appels (CA) au Maroc (atouts du Maroc, réglementation des télécoms, facilités d'investissement, incitations fiscales, contacts utiles, etc.), destinés au Salon Européen des Centres d'Appels (SECA) qui s'est tenu à Paris du 29 au 31 Mai 2002.

Au 31 décembre 2002, 22 déclarations de services à valeur ajoutée liées à l'activité de centres d'appels ont été enregistrées à l'ANRT. 16 de ces centres d'appels délocalisent au Maroc des activités basées initialement à l'étranger. 15 d'entre eux à partir de la France et le 16<sup>ème</sup> à partir de l'Espagne.

La plupart de ces CA utilisent des liaisons louées internationales pour acheminer leur trafic (entrant et/ou sortant) vers l'étranger. Seuls quelques uns utilisent des liens VSAT.

Les services offerts par les Centres d'Appels sont essentiellement des applications de gestion de la clientèle (accueil, renseignements, annuaires, support, prise de rendez-vous, prise de commandes, service après vente, assistance, etc.), la prospection (études de marchés, test de produits, baromètres de satisfaction, etc.), la vente par téléphone, le télémarketing et le sondage.

Si au départ les Centres d'Appels ne faisaient que recevoir des appels de leurs clients et répondre à leurs besoins, un autre service a vu récemment le jour au Maroc, c'est celui du télémarketing, de la prospection et du sondage.

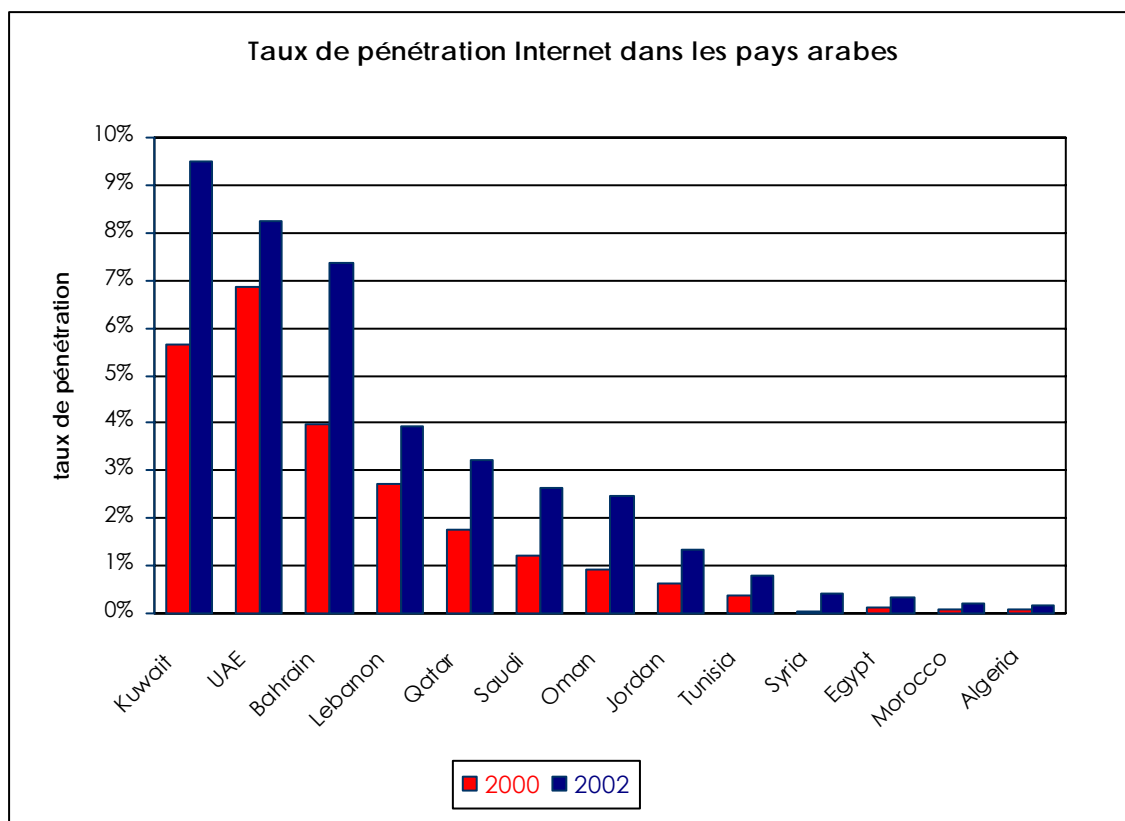


(Les CA effectuent dans ce cas des appels sortant à destination d'une base de données de clients).

## 2.5. Les contraintes et les opportunités

Huit ans après son introduction au Maroc, Internet peine à se démocratiser. Les coûts élevés de l'accès et des équipements restent importants au regard du pouvoir d'achat moyen. Le phénomène « cybercafé » propose une alternative, avec des coûts d'accès variant entre 5 et 10 DH l'heure (sans compter les formules d'abonnement qui sont encore plus attrayantes). Or, avec 700.000 internautes, et donc un taux de pénétration n'atteignant pas les 2,5 %, le Maroc reste très loin derrière les pays à économie similaire.

Selon **Arab Advisors Group**<sup>7</sup>, le Maroc est l'un des pays les moins bien lotis parmi les pays Arabes en terme de pénétration en nombre d'abonnés Internet, le graphique suivant atteste de cette situation.



La fourniture du service internet au Maroc n'a pas engendré le développement escompté, il serait opportun de mieux cerner le degré de viabilité de ce business (FSI/ISP) au Maroc afin d'envisager, le cas échéant, les actions à mener pour réunir les conditions nécessaires pour son plein épanouissement.

D'autres raisons font que l'utilisation de l'Internet reste limitée, entre autres le manque d'un contenu national adapté aux besoins des citoyens. L'utilisation de l'Internet au Maroc est dominée par le service « Chat » et l'accès aux contenus

<sup>7</sup> Cabinet arabe de consultants en télécommunications

étrangers ; le développement de « contenus » nationaux, qui répondrait aux besoins pratiques des marocains pourrait encourager l'utilisation des services Internet par un plus grand nombre.

C'est dans ce cadre que s'inscrit l'initiative e-Gouvernement. Ces services ou applications peuvent pousser une grande frange de la population à utiliser internet qui ne sera plus perçu comme un outil électronique à la disposition des avertis, mais plutôt un moyen d'accès à l'information à distance visant une simplification de la vie quotidienne du citoyen.

Une démocratisation des technologies d'information passe aussi par une généralisation de l'Internet dans les établissements scolaires et universitaires. Le système éducatif marocain doit permettre la vulgarisation de cet outil dont tireront profit aussi bien les élèves que les enseignants. Il pourrait permettre d'ouvrir des perspectives intéressantes pour l'enseignement à distance (e-learning) pour les zones enclavées ou ayant peu de moyens et contribuer à accéder à un champ plus vaste de connaissances.

L'entreprise Marocaine doit disposer des outils des T.I. pour faire face à une compétition de plus en plus en accrue dans un monde de plus en plus globalisé. La mise à disposition d'offres de services de communications électroniques adéquats, aux standards internationaux, ainsi qu'un environnement favorable pour le développement du commerce électronique sont des préalables pour un Maroc Compétitif.

Le volet réglementaire est également à prendre en compte dans le développement des TI. En effet, au moment où les technologies évoluent très vite, le cadre réglementaire reste statique. Plusieurs nouvelles technologies, liées à l'Internet, ont été introduites ou sont en phase de l'être au Maroc ces dernières années, entre autres : les Réseaux Privés Virtuels ou VPN<sup>8</sup> et l'Internet sans fil.

Ces avancées technologiques, dont le Maroc ne peut que tirer profit doivent être pris en compte dans l'évolution du cadre réglementaire régissant le secteur.

### **3 – LA POURSUITE DU PROCESSUS DE LIBERALISATION**

Conformément aux résolutions de son Conseil d'Administration tenu en 2000, l'ANRT a poursuivi en 2002 son programme d'action en vue de l'ouverture totale du secteur des télécommunications.

Depuis 1999 et jusqu'à fin 2002, douze licences d'établissement et d'exploitation de réseaux de télécommunications ont été attribuées au Maroc.

#### **3.1. Les licences attribuées en 2002**

L'ouverture à la concurrence s'est poursuivie au cours de l'année 2002 avec l'introduction sur le marché de nouveaux adjudicataires de licences de télécommunications. Il s'agit de deux opérateurs de réseaux radioélectriques à ressources partagées dits 3 RP (INQUAM TELECOM SA ET MORATEL SA) et de trois

---

8 Virtual Private Network

nouveaux opérateurs de réseaux publics de télécommunications par satellites de type GMPCS (EUROPEAN DATACOM MAGHREB, SOREMAR ET THURAYA MAGHREB).

Les rapports d'instruction de l'Agence relatifs aux licences attribuées sont disponibles sur le site web de l'ANRT ([www.anrt.net.ma](http://www.anrt.net.ma)).

#### - *Les licences 3RP*

Les réseaux radioélectriques à ressources partagées (3RP) se basent sur le partage des fréquences par plusieurs utilisateurs sans multiplication d'infrastructures. Ils permettent une utilisation efficace et économe des fréquences, une meilleure planification du spectre des fréquences par la résolution des problèmes de saturation dans certaines bandes de fréquences et enfin la fourniture de services de télécommunications de groupe à des tarifs compétitifs. Les titulaires des licences 3RP pourront fournir les infrastructures et les services pour les besoins de l'établissement de communications au sein d'une même flotte composée d'utilisateurs et/ou d'installations relevant d'un même abonné.

Trois sociétés de droit marocain, à savoir MIDEN SA, INQUAM TELECOM SA et MORATEL SA ont répondu à l'appel à la concurrence lancé par l'Agence et ont toutes été déclarées adjudicataires de trois licences 3RP. La société MIDEN SA s'est retirée par la suite.

INQUAM TELECOM a choisi la plate-forme iDEN qui est un système de communication mobile qui fournit un service de radiocommunication bidirectionnelle, un service de messagerie SMS. Cet opérateur compte mettre en œuvre la technologie CDMA au sein de son réseau 3RP. INQUAM TELECOM a prévu d'investir au Maroc la somme de 800 millions de dirhams sur une période de cinq années et de créer environ 156 emplois à terme.

MORATEL SA compte déployer un réseau de radio communication mobile basé sur la norme Tétra (Terrestrial Trunked Radio), qui est un système défini par l'ETSI et qui offre des services de voix, de transmission de messages, de transfert de données et d'autres applications pour les utilisateurs radioset. MORATEL projette d'investir environ 500 millions de dirhams et créer environ 97 emplois directs à terme.

#### - *Les licences GMPCS*

L'appel à la concurrence lancé en 2001 portait sur l'attribution de licences GMPCS pour les services de téléphonie et de transmission de données pour de nouveaux systèmes GMPCS ou pour des systèmes n'ayant pas répondu aux appels à concurrence lancés depuis 1999.

Quatre nouveaux systèmes par satellites de type GMPCS ont été ainsi autorisés à offrir leurs services au Maroc, dont deux seront basés sur le système satellite d'Inmarsat (EUROPEAN DATACOM MAGHREB SA ET SOREMAR SARL), le troisième sur le système satellite d'Iridium (EUROPEAN DATACOM MAGHREB SA) et enfin le quatrième sur le système satellite de Thuraya (THURAYA MAGHREB SA).

### **3.2. La seconde licence de télécommunications fixe**

L'année 2001 a été en grande partie dédiée à la préparation de l'ouverture des télécommunications fixes. A cet effet, l'ANRT a engagé un cabinet de consultants international qui a réalisé une étude sur le marché des télécommunications fixes au Maroc et évalué les options de base des licences de télécommunications fixes programmées dans le plan d'action adopté par le Conseil d'administration du 1<sup>er</sup> mars 2000.

L'appel d'offres en vue de l'attribution de la licence a été lancé en juin 2002. Quinze (15) sociétés ont retiré le dossier d'appel d'offres mais aucune offre n'a été déposée à la date limite, initialement fixée au 08 octobre 2002 puis retardée au 05 novembre 2002 à la demande des candidats potentiels.

Plusieurs raisons sont imputables au non dépôt d'offres à une licence de télécommunications fixes. On peut citer notamment :

- Le cadre réglementaire non stabilisé ;
- La conjoncture internationale, dans le domaine des télécommunications. Cela s'est d'ailleurs traduit par le fait que seule une société parmi les 15 qui ont retiré le cahier des charges était un opérateur de télécommunications. Les autres représentaient essentiellement des bureaux d'étude internationaux à la recherche d'opportunités d'investissement ;
- Les conditions minimales de couverture géographique fixées dans le cahier charges du futur opérateur du fixe, de sorte que ce dernier devait, avant de procéder à l'ouverture du service, couvrir 7 villes réparties sur tout le territoire national ;
- Les problèmes liés à l'actualisation de l'offre technique et tarifaire de l'interconnexion ;
- Le manque de visibilité quant aux délais et les enjeux futurs pour les investisseurs.

## **4 - LA REGULATION SECTORIELLE**

Les attributions confiées par la loi 24-96 et ses décrets d'application à l'ANRT visent, entre autres, à mettre en place et à développer les règles d'une concurrence saine et loyale entre les acteurs du secteur, sur la base des principes de non-discrimination, de transparence et d'objectivité.

C'est ainsi que l'ANRT veille, par ses interventions, décisions et actions, au bon fonctionnement et à l'interopérabilité des réseaux et services et gère pour le compte de l'Etat le spectre des fréquences radioélectriques.

### **4.1. Le suivi tarifaire**

Toutes les offres tarifaires des opérateurs de télécommunications sont soumises à l'ANRT. Dans le cadre de cette procédure, l'Agence procède, à l'aide d'outils et de modèles de coûts à l'évaluation à l'analyse des propositions tarifaires, afin d'en apprécier l'impact au regard notamment, des principes de concurrence loyale.

En 2002, l'ANRT a autorisé et approuvé plusieurs offres tarifaires d'ITISSALAT AL-MAGHRIB et de MEDITELECOM, qui ont été bénéfiques à la fois pour les consommateurs que pour l'état de la concurrence.

Le présent rapport retrace les principales offres tarifaires qui ont été structurantes pour leurs marchés correspondants.

#### ***4.1.1. L'autorisation des offres tarifaires du fixe***

Dans le cadre du rééquilibrage tarifaire prévu par la loi 24-96 et qui préconise une suppression progressive des subventions croisées entre produits et services ainsi qu'une couverture des coûts par les tarifs pour chaque réseau exploité ou service offert, ITISSALAT AL-MAGHRIB a procédé, après autorisation de l'ANRT, à une refonte de la grille tarifaire des services de téléphonie fixe à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2002.

Deux réformes majeures ont été introduites, à savoir la facturation avec première durée indivisible et un nouveau découpage géographique.

La facturation par unité de taxation (UT) d'une durée variable selon le type d'appel a été abandonnée au profit d'une tarification en deux parties, à savoir une 1<sup>ère</sup> minute indivisible puis une facturation par tranches de 30 secondes.

Le nombre de zones tarifaires est passé, hors international de quatre (local, voisinage, national et GSM) à trois (local élargi, national et fixe vers GSM). Toutes les communications passées dans un rayon de 35 km sont facturées au prix d'une communication locale.

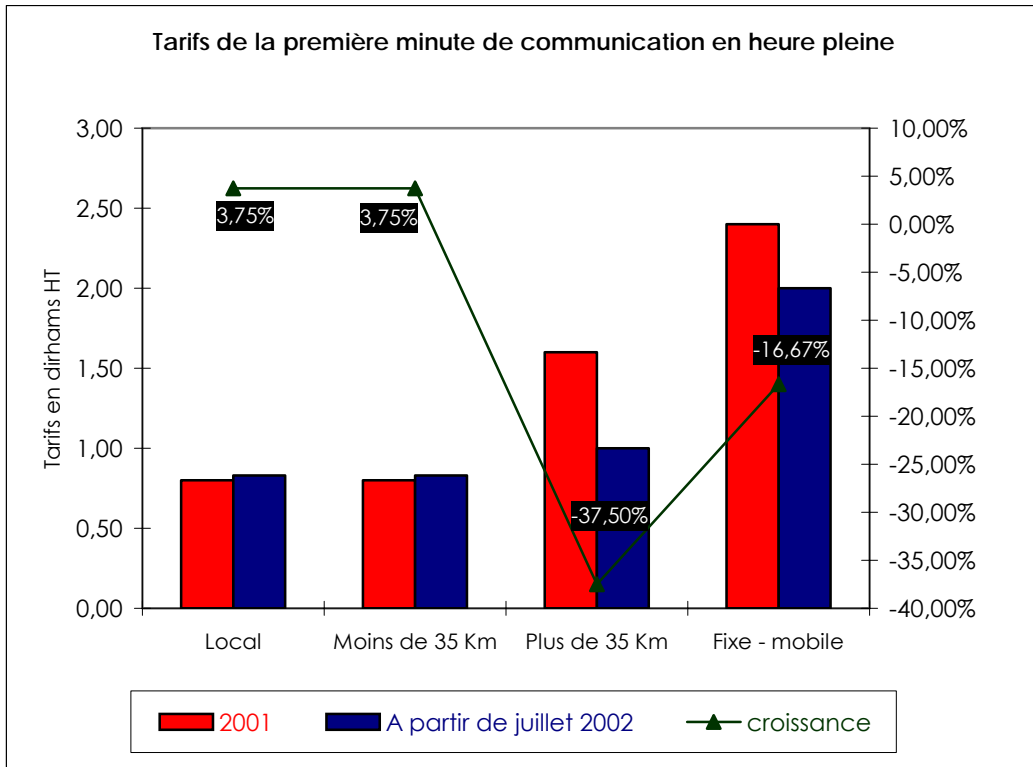
#### Les tarifs de communications :

Les tarifs des communications de la téléphonie fixe appliqués à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2002 ont été structurés en 3 zones :

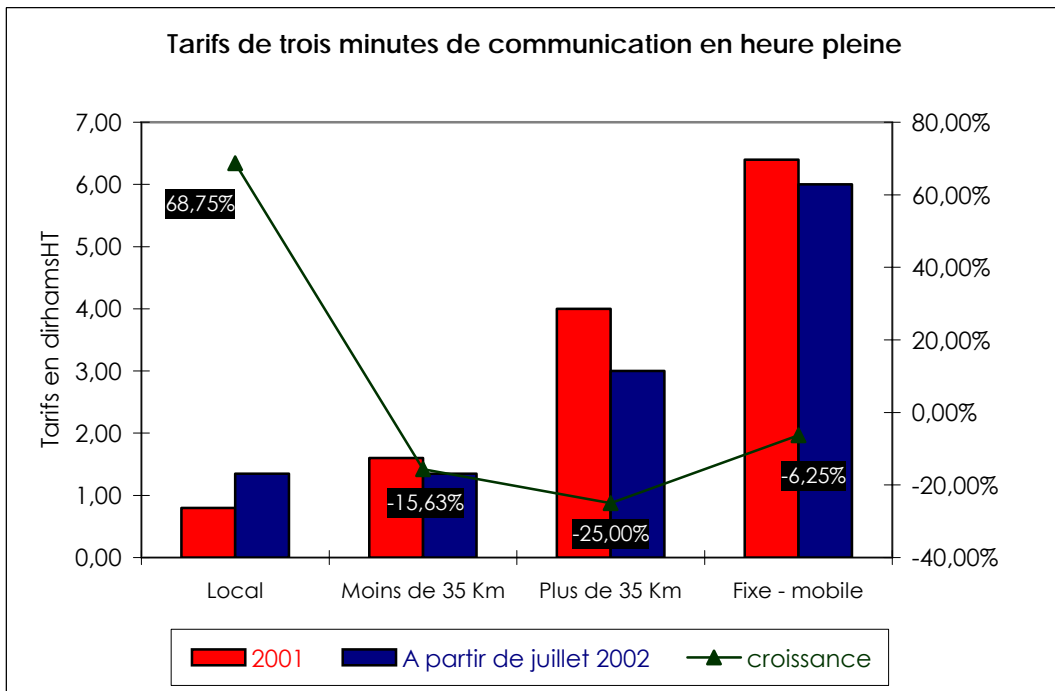
- Zone A : local élargi  $\leq$  35 km: la 1<sup>ère</sup> minute indivisible est facturée à 0,83 dhs HT et les tranches de 30 secondes suivantes sont facturées à 0,13 dhs HT/Tranche.
- Zone B : national > 35 km : la 1<sup>ère</sup> minute indivisible est facturée à 1 dhs HT et les tranches de 30 secondes suivantes sont facturées à 0,50 dhs HT/Tranche.
- Vers GSM : la 1<sup>ère</sup> minute indivisible est facturée à 2 dhs HT, les tranches de 30 secondes suivantes sont facturées à 1 dhs HT/Tranche.

#### Evolution des tarifs de communication de 2002 par rapport à 2001 :

Avec l'entrée en vigueur de la nouvelle méthode de facturation pour le téléphone fixe (première minute indivisible et élargissement du champ de la zone locale de tarification), les tarifs de communication ont d'une part, enregistré une hausse de 3,75% pour la zone locale élargie du fait du regroupement de l'ancienne zone locale avec la première zone de voisinage (moins de 35 km), et d'autre part, des baisses de 37,5% pour les communications nationales de plus de 35 km et de 16,67% pour les communications vers les réseaux mobiles.



L'analyse sur la base de trois minutes de communication montre que la nouvelle grille de tarification du téléphone fixe s'inscrit dans le cadre du rééquilibrage des tarifs entamé depuis 1998, avec respectivement la hausse des tarifs des communications locales et l'élargissement de leur champ et la baisse des tarifs des communications longue distance nationales et vers les mobiles.



## Impact du changement des tarifs des communications locales sur le service Internet RTC :

Les nouveaux tarifs des appels locaux en heure pleine enregistrent une hausse variable selon la durée de communication, avec un effet d'atténuation en fonction de la durée des appels.

L'offre de service Internet RTC, dont les tarifs de communications locales constituent une composante essentielle n'a été que légèrement affectée par la nouvelle grille tarifaire approuvée par l'ANRT, du fait que la hausse ne concerne que les communications courtes de moins de trois minutes. Au-delà de ce seuil, et pour les communications de moyenne et longue durée, la nouvelle tarification locale devient systématiquement avantageuse.

Par ailleurs, l'analyse des profils des abonnés Internet au service RTC classique a montré que l'effet de la nouvelle grille tarifaire restait très faible sur la facture téléphonique des internautes utilisant une connexion locale alors qu'elle était avantageuse pour les internautes utilisant une connexion de voisinage ou interurbaine.

### - *Les tarifs de communications internationales :*

Les tarifs des communications internationales n'ont enregistré aucun changement durant l'année 2002.

### - *Les tarifs de raccordement :*

Les tarifs de raccordement n'ont pas connu de changement durant l'année 2002 et sont restés à leur niveau atteint depuis la dernière modification de 1999.

### - *Les tarifs d'abonnement :*

En 2002, les tarifs d'abonnement au téléphone fixe n'ont enregistré aucun changement et sont demeurés au niveau atteint en 2001.

### - *La modulation des plages horaires :*

La structure des plages horaires n'a enregistré aucun changement majeur en 2002.

Toutefois, avec la nouvelle méthode de facturation, la réduction accordée pendant les heures creuses ne devient effective qu'après le dépassement du crédit temps (la première minute indivisible).

### - *Nouvelles options tarifaires du téléphone fixe lancées en 2002 :*

ITISSALAT AL-MAGHRIB a lancé en 2002 un ensemble d'options tarifaires relatives au téléphone fixe différenciées selon les utilisateurs : particuliers ou entreprises.

- **Les offres pour les particuliers :**

Les forfaits plafonnés « **EI MANZIL** » lancés en avril 2002, comprennent un forfait limité de communication en plus des frais d'abonnement mensuels. Une fois le forfait épuisé, l'abonné reçoit sans pouvoir émettre, sauf en cas de recharge du compte par le biais de cartes de recharge « El manzil » à des valeurs de 30, 50, 100 et 200 dirhams.

Formule du forfait (en dirhams toutes taxes comprises)	Prix du forfait (en dirhams hors taxes)	Durée de communications comprises (en dirhams hors taxes)
forfait 99	82,50	20,83
forfait 149	124,17	66,66
forfait 199	165,83	112,5
forfait 299	249,16	204,16
forfait 499	415,83	387,5
forfait 999	832,5	845,83

Les communications comprises dans le forfait sont valables pour tout type d'appel avec une distinction entre les tarifs selon la destination et la tranche horaire.

Les tarifs appliqués sont facturés par la première minute indivisible, sans distinction de plage horaire, puis la facturation se fait par tranche de 30 secondes. Après le crédit temps, les plages horaires applicables sont identiques à celles appliqués pour l'ensemble des autres services, avec des réductions de 50% pour les appels à destination du fixe national et mobiles et 20% à destination de l'international.

Communication	Tarif de la première minute indivisible (en dirhams hors taxes)	Tarif de la tranche de 30 seconde (en dirhams hors taxes)
locale	0,5	0,25
Interurbaine	1,0	0,50
Mobile	2,5	1,25
Internationale	Tarifs en vigueur	Tarifs en vigueur

- **Les offres pour les entreprises et les professionnels :**

L'ANRT a autorisé ITISSALAT AL-MAGHRIB à lancer à la fin de 2002 une offre globale pour les entreprises et les professionnels. Cette offre est déclinée en deux variantes : offre préférence Groupe et offre Préférence Mobile.

- Offre : préférence Groupe

Cette option offre des tarifs préférentiels pour les communications à destination des postes fixes et mobiles (ITISSALAT AL-MAGHRIB et MEDITELECOM) de l'entreprise. La facturation des appels se fait à la minute indivisible. Le plan tarifaire applicable est une plage horaire unique pour toute la journée.



Cette offre comprend en plus de l'abonnement classique, des frais d'abonnement mensuels supplémentaires par ligne selon la nature de l'accès (analogique ou numérique).

<b>Abonnement mensuel (en dirhams hors taxes)</b>	Ligne analogique	50
	Accès de base Marnis	2*50
	Accès primaire Marnis	30*50
<b>Tarif des communications (en dirhams hors taxes)</b>	<b>Vers Fixe de l'entreprise</b>	<b>Vers Mobile de l'entreprise</b>
1ère Minute	0,83	1,20
Minute supplémentaire	0,27	1,20

Offre : Préférence Mobile.

Cette option offre aux entreprises des tarifs préférentiels pour les communications à destination des mobiles ITISSALAT AL-MAGHRIB et MEDITELECOM. La facturation des appels se fait à la minute indivisible. Le plan tarifaire applicable est une plage horaire unique pour toute la journée.

Cette offre comprend en plus de l'abonnement classique, des frais d'abonnement mensuels supplémentaires par ligne selon la nature de l'accès (analogique ou numérique).

<b>Abonnement mensuel (en dirhams hors taxes)</b>	Ligne analogique	50
	Accès de base Marnis	2*50
	Accès primaire Marnis	30*50
<b>Tarif des communications Vers mobile (en dirhams hors taxes)</b>	<b>1<sup>ère</sup> Minute</b>	<b>Minute supplémentaire</b>
	1,60	1,60

**4.1.2. L'approbation des offres tarifaires du mobile**

- les nouvelles offres 2002 d' ITISSALAT AL-MAGHRIB

Au courant de l'année 2002, ITISSALAT AL-MAGHRIB a proposé, après approbation de l'ANRT, une nouvelle grille tarifaire pour les services GSM, qui a constitué le premier changement de fond de la structure des tarifs GSM d'ITISSALAT AL-MAGHRIB depuis le lancement du service en 1994.

Cette nouvelle méthode de facturation a été proposée pour plusieurs formules :

- Le post payé classique : première minute indivisible puis facturation à la seconde ;
- Le forfait : première minute indivisible puis facturation par tranche de 20 secondes. Au delà du forfait (appel extra forfait), le palier de tarification est le même que celui appliqué pour le post payé classique ;
- Le prépayé : première minute indivisible puis facturation par tranche de 20 secondes ;

- Le palier de tarification adopté a concerné tous les appels « sortants » du réseau mobile ITISSALAT AL-MAGHRIB aussi bien en heure pleine qu'en heure creuse.

- *La nouvelle grille tarifaire pour les offres aux particuliers :*

Les formules post-payées pour particuliers

Palier de facturation pour les formules post-payées (particuliers)

Appels sortants	Tarif Normal		Tarif Réduit	
	Ancien palier	Nouveau palier	Ancien palier	Nouveau palier
Vers un GSM IAM	UT= 32 secondes	1ère minute indivisible puis facturation à la seconde	UT= 48 secondes	1ère minute indivisible puis facturation à la seconde
Vers le fixe	UT= 26,7 secondes		UT= 48 secondes	
Vers Méditel	UT= 24 secondes		UT= 48 secondes	

UT = 0,80 dhs HT

Les formules forfaits pour particuliers

Les formules forfaits pour les particuliers ont connu plusieurs changements de fond en matière de facturation :

Formule forfait	Prix (en dirhams hors taxes)
1 heure	180
2 heures	240
3 heures	290
4 heures	330
5 heures	360
6 heures	400
8 heures	480
10 heures	560
12 heures	640

- Introduction de nouveaux forfaits en 2002 (6h, 8h, 10h et 12h)
- Intégration des appels sortants vers Méditel dans les forfaits ;
- Institution d'un prix d'appel vers Méditel équivalent à celui vers les réseaux mobile et fixe d'ITISSALAT AL-MAGHRIB ;
- Changement de la méthode facturation par l'adoption du principe de la tarification par la première minute indivisible puis facturation par tranche de 20 secondes indivisibles ;
- Les communications hors forfait sont facturées selon la première minute indivisible puis facturation à la seconde dans les mêmes conditions que l'abonnement post-payé.

## Les formules prépayées pour particuliers

Les formules prépayées ont connu plusieurs changements relatifs à la méthode de facturation et aux prix des communications.

La méthode de facturation précédemment utilisée, et qui était identique à celle appliquée pour la formule post-payée, a été abandonnée pour la facturation à la première minute indivisible puis par tranche de 20 secondes. Cette mesure a été accompagnée d'une modification des prix des communications pour rendre cette formule plus attractive.

Aussi, l'offre prépayée compte désormais deux formules au lieu de trois comme auparavant, du fait de l'agrégation de deux offres « Classique » et « Liberté » dans une seule formule classique avec une plage horaire unique. La deuxième formule étant toujours la Jawal Jeune.

### - *La nouvelle grille tarifaire pour les offres entreprises et professionnels :*

Après accord de l'ANRT, ITISSALAT AL-MAGHRIB a lancé à la fin de l'année 2002 une nouvelle offre globale mobile pour les entreprises et les professionnels.

Cette offre se décline en deux options tarifaires en plus de trois options tarifaires complémentaires, à savoir la réduction au volume et à la durée, les numéros préférés et le plafonnement de factures.

#### ▪ Option 1

Frais de mise en service (pour toutes les lignes)		100 DH HT (payable une fois)	
Abonnement Mensuel/ ligne	Nombre de lignes détenues	Entre 4 et 10 lignes	11 lignes et plus
	Redevance (DH HT)	110	95
Tarifs des communications (DH HT/Min)	Vers mobile et fixe IAM de l'entreprise	0,9	
	Vers mobile et fixe IAM hors entreprise	1,2	
	Vers Méditel	1,6	
Palier de tarification : 1ère minute indivisible puis facturation à la seconde			

▪ **Option 2**

<b>Nombre d'heures de communications gratuites Par mois et par ligne</b>		10h : appels vers fixe et mobile IAM de l'entreprise (heures pleines)	
<b>Frais de mise en service (pour toutes les lignes)</b>		100 DH HT (payable une fois)	
<b>Abonnement Mensuel/ ligne</b>	<b>Nombre de lignes détenues</b>	<b>Entre 4 et 10 lignes</b>	<b>11 lignes et plus</b>
	Redevance (DH HT)	275	245
<b>Tarifs des communications (DH HT/Min)</b>	Vers mobile et fixe IAM de l'entreprise	0,9 (0 dans la limite des 10h)	
	Vers mobile et fixe IAM hors entreprise	1,2	
	Vers Méditel	1,6	

- *Les nouvelles offres 2002 de Médi Télécom*

La nouvelle offre tarifaire pour les particuliers : Offre Nous :

Cette offre lancée dans le courant de l'année 2002 et approuvée par l'ANRT est destinée aux familles avec des avantages en matière de frais d'accès, des frais d'abonnement et de tarifs de communications intra réseau.

Les frais d'abonnement sont de 125 DH HT par mois et se réduisent à 20 DH HT dès le 4ème abonnement.

• **Tarifs de communications de l'offre Nous**

	<b>Tarifs réduit (en dirhams hors taxes)</b>	<b>Tarif normal (en dirhams hors taxes)</b>
Appel familial entre les membres de la famille	0,49	0,99
Appel vers Méditel	1	1,5
Appel vers un autre opérateur national	1	2

Les tarifs réduits sont appliqués chaque jour sauf le week end entre 8h et 12h et entre 14h et 20h pour les appels vers Méditel, et tous les jours sauf le week end entre 8h et 20h pour les appels vers le fixe et les mobiles ITISSALAT AL-MAGHRIB .

Cette offre est couplée avec des options complémentaires : une offre de plafonnement, une Facture unique ainsi que la possibilité pour les membres de la famille de s'appeler avec des numéros courts.

La nouvelle offre tarifaire pour les entreprises :

- *Offre Néo*

Abonnement mensuel	Nombre de lignes	3 – 6 LIGNES	7 – 20 LIGNES	PLUS DE 20 LIGNES
	Redevance/ligne (en dirhams hors taxes)	125	115	100
Tarifs des communications	Destination d'appel	Méditel du groupe	Méditel hors groupe	IAM
	Tarif/min (en dirhams hors taxes)	0,84	1,2	1,70

Le mode de facturation est la 1<sup>ère</sup> minute complète puis facturation à la seconde. Une plage horaire unique est appliquée.

Néo permet à l'entreprise de choisir une liste de numéros les plus fréquemment appelés et de bénéficier de tarifs préférentiels.

Numéros préférés	Nombre de lignes	3 – 6 lignes	7 – 20 lignes	Plus de 20 lignes
	Nombre de numéros	10	20	= Nombre de lignes
Tarifs des communications	Destination d'appel	Vers Méditel		Vers IAM
	Tarif par minute (en dirhams hors taxes)	0,96		1,60

- *Néo option Intra*

Abonnement à partir de 7 lignes (en dirhams hors taxes)	195			
Tarifs des communications	Destination d'appel	Méditel du groupe	Méditel hors groupe	IAM
	Tarif par min (en dirhams hors taxes)	0,49	1,20	1,70

Le mode de facturation est la 1<sup>ère</sup> minute complète puis facturation à la seconde. Une plage horaire unique est appliquée.

Néo option Intra permet à l'entreprise de choisir une liste de numéros les plus fréquemment appelés et de bénéficier de tarifs préférentiels.

#### **4.1.3. Offre des liaisons louées d'ITISSALAT AL-MAGHRIB**

##### **- Liaisons louées analogiques**

L'ANRT, suite à une requête motivée d'ITISSALAT AL-MAGHRIB et à des analyses menées en interne a accepté une nouvelle proposition de hausse tarifaire pour les liaisons louées analogiques.

Cet accord a été conditionné par l'obligation faite à ITISSALAT AL-MAGHRIB d'informer les abonnés concernés des modifications survenues deux mois avant l'entrée en vigueur de la modification tarifaire. De même, l'ANRT a demandé à ITISSALAT AL-MAGHRIB de prolonger la période de promotion relative à l'offre de migration, pour permettre aux entreprises désirant profiter de l'offre d'ITISSALAT AL-MAGHRIB de pouvoir migrer vers les liaisons louées numériques, à des tarifs avantageux.

##### **- Liaisons Louées plus (LL+)**

Au début de l'année 2002, ITISSALAT AL-MAGHRIB a lancé une nouvelle offre de liaison louées "l'offre LL+" qui intègre la fourniture et l'installation des modems sur chaque extrémité de la liaison et la supervision permanente assurée par un centre de gestion, avec des engagements sur le taux de disponibilité annuelle de bout en bout et par circuit de 97,7%.

#### **4.2. L'interconnexion**

L'interconnexion des réseaux publics de télécommunications est une obligation légale faite aux opérateurs et qui recèle plusieurs enjeux, notamment tarifaires. Le fait de lui consacrer un décret spécifique dénote de l'intérêt, de la vitalité et des répercussions que pourrait avoir une mauvaise mise en œuvre de l'interconnexion.

Sur ce plan, l'année 2002 a été marquée par le second conflit entre ITISSALAT AL-MAGHRIB et MEDITELECOM au sujet de la méthode de facturation du trafic d'interconnexion.

##### ***4.2.1. Décision du Comité de Gestion de l'ANRT relative au litige d'interconnexion entre MEDITELECOM et ITISSALAT AL-MAGHRIB sur la méthode de facturation du trafic d'interconnexion***

La décision du Comité de Gestion de l'ANRT relative au litige d'interconnexion entre MEDITELECOM et ITISSALAT AL-MAGHRIB sur la méthode de facturation du trafic d'interconnexion a été rendue le 14 janvier 2002. Le comité de gestion assiste le conseil d'administration de l'ANRT sur des questions pour lesquelles il a reçu délégation, notamment celles relatives à l'interconnexion.

Cette décision a consacré la facturation du trafic d'interconnexion entre les deux parties sur la base suivante :

- la durée de chaque appel entrant est comptée à la seconde ;
- le trafic d'interconnexion facturé est le total des durées des appels entrants, effectués pendant la période de facturation. Ce total est compté en secondes.

Suite à la décision du Comité de Gestion de l'ANRT, MEDITELECOM a exercé le 14 mars 2002, son droit de recours auprès du tribunal administratif de Casablanca en demandant l'annulation de la décision pour excès de pouvoir. L'Agence a transmis au tribunal le 15 mai 2002 une réponse sur les aspects de fond dudit recours.

#### ***4.2.2. Examen de l'offre technique et tarifaire d'interconnexion d'ITISSALAT AL-MAGHRIB***

ITISSALAT AL-MAGHRIB a soumis à l'ANRT son offre technique et tarifaire d'interconnexion pour l'année 2002 le 30 janvier 2002. Dès réception de ladite offre, l'Agence a engagé le processus de son examen en vue de son approbation.

L'examen de l'offre par l'Agence a duré 08 mois au cours desquels l'Agence a tenu des réunions de travail avec ITISSALAT AL-MAGHRIB portant sur la discussion du contenu de l'offre et lancé une série de concertations avec l'opérateur concurrent Médi Télécom en vue de recueillir ses commentaires sur ce contenu. L'Agence a également sollicité l'avis de nouveaux entrants potentiels intéressés par la licence fixe lancée en 2002, sur le contenu qu'ils souhaiteraient voir figurer au niveau du catalogue d'interconnexion.

Suite aux analyses effectuées en interne et concertations établies avec les opérateurs en place, l'Agence a demandé à ITISSALAT AL-MAGHRIB en vertu de l'article 24 du décret n°2-97-1025 relatif à l'interconnexion des réseaux de télécommunications, et au vu des commentaires de MEDITELECOM, d'introduire des modifications et ajouts au niveau du volet tarifaire et non tarifaire de l'offre. ITISSALAT AL-MAGHRIB n'en a tenu compte que partiellement et l'offre n'a pu être approuvée.

Ainsi, l'offre technique et tarifaire d'interconnexion d'ITISSALAT AL-MAGHRIB pour l'année 1998 demeure en vigueur sur le plan technique. Les tarifs d'interconnexion actuellement en vigueur sont ceux fixés par la première décision du comité de gestion de l'ANRT en date du 22 mars 2000.

#### ***4.2.3. Appel à commentaire sur l'évolution du régime de l'interconnexion***

Dans le cadre de la préparation de l'ouverture à la concurrence de services de télécommunications au Maroc, une consultation publique sur l'évolution du régime de l'interconnexion a été lancée le 27 de décembre 2001 auprès de différents opérateurs de télécommunications intéressés par le marché marocain.

Cette consultation a eu pour objectif l'élaboration de lignes directrices en vue de l'adaptation du régime de l'interconnexion.

Un expert international a été sollicité en vue de consolider et de corroborer le projet de lignes directrices et en particulier pour assister l'ANRT quant à la définition du marché pertinent et de l'opérateur puissant.

#### ***4.2.4. Modèle de calcul des coûts d'interconnexion***

La version finale du modèle de calcul des coûts d'interconnexion, élaborée en collaboration avec un bureau d'étude Anglais a été remise au début de l'année 2002. Ce modèle est actuellement opérationnel.

### **4.3. L'audit des opérateurs**

Les exploitants de réseaux publics de télécommunications doivent tenir une comptabilité analytique permettant de déterminer les coûts, produits et résultats de chaque réseau exploité ou service offert. Les états de synthèse ainsi dégagés doivent être soumis, annuellement, pour audit à un organisme désigné par l'ANRT.

#### ***4.3.1. Audit de l'exercice 1999***

Conformément aux dispositions de la loi 24-96 et ses décrets d'application, l'ANRT a réalisé le premier audit réglementaire des coûts issus des états de synthèse dégagés par la comptabilité analytique d'ITISSALAT AL-MAGHRIB au titre de l'exercice 1999.

La mission d'audit fut achevée en mars 2002. Le cabinet a émis 73 recommandations, dont 38 ont été appliquées pour le recalcul des coûts et le reste sera étalé sur les exercices suivants.

La mission confiée par l'ANRT au consultant a eu pour objet de s'assurer que les états de synthèse dégagés par la comptabilité analytique reflètent de manière régulière et sincère, les coûts, les produits et les résultats de chaque réseau ou service offert par l'opérateur historique ITISSALAT AL-MAGHRIB .

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, a été réalisé.

#### ***4.3.2. Audit de l'exercice 2001***

L'Agence a lancé en 2002, un appel d'offres international ouvert relatif à l'audit des coûts, produits et résultats d'ITISSALAT AL-MAGHRIB et de MediTélécom au titre de l'exercice 2001.

### **4.4. La gestion du spectre des fréquences radioélectriques**

L'ANRT est chargée d'assurer, pour le compte de l'Etat, la gestion et la surveillance du spectre des fréquences radioélectriques et attribue les fréquences liées aux licences ou aux autorisations.

#### ***4.4.1. Activités liées aux assignations de fréquences***

L'Agence a traité plusieurs demandes d'assignation de fréquences au cours de l'année 2002.



C'est dans ce cadre que l'ANRT a :

- traité plus de 100 dossiers de réseaux indépendants radioélectriques ;
- délivré deux autorisations d'établissement de stations terminales par satellite au profit de corps diplomatiques installés au Maroc et étudié des demandes d'attribution de fréquences pour le compte de cinq ambassades ;
- délivré quatre (04) autorisations d'utilisation temporaire de stations terriennes transportables pour assurer des transmissions télévisuelles à partir du Maroc et ce dans le cadre de la couverture d'événements culturels, sportifs ou politiques qui se sont déroulés au Maroc ;
- traité six (06) demandes d'utilisation provisoire de fréquences, émanant du Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération au profit des délégations étrangères effectuant des visites officielles au Maroc ;
- traité cinq demandes d'attribution de fréquences pour le compte des Départements Gouvernementaux de Sécurité ;
- traité plusieurs demandes d'assignation de fréquences pour le compte d'opérateurs titulaires de licences de télécommunications et notamment (ITISSALAT AL-MAGHRIB), MEDITELECOM et INQUAM TELECOM S.A., dans les bandes 7, 11, 13, 18 et 23 GHz et ce pour la mise en place de liaisons à faisceaux hertziens dans le cadre de l'établissement de réseaux propres de transmission ;
- procédé à la résiliation de plusieurs liaisons précédemment exploitées par les opérateurs ITISSALAT AL-MAGHRIB et MEDITELECOM, suite à leur demande ;
- étudié une demande d'attribution provisoire de fréquences à l'occasion de la tenue de la Conférence des Plénipotentiaires à Marrakech pour le compte de l'opérateur ITISSALAT AL-MAGHRIB dans la bande 1800 MHz et pour laquelle un accord favorable a été donné. Toutefois, ITISSALAT AL-MAGHRIB a renoncé à la mise en place de ce projet pilote et n'a procédé en conséquence à aucune installation ;
- traité une demande de mise en place de liaisons à faisceaux hertziens internationales ;
- étudié une demande d'attribution de fréquences pour le compte de Méditecom dans la bande 1800 MHz
- octroyé des fréquences de services (bande 800 MHz) pour le compte de l'opérateur 3RP, Inquam Telecom S.A. dans le cadre de la licence 3RP qui lui a été attribuée en juin 2002 ;
- délivré des autorisations de tests et de mesures pour le système INMARSAT dans le cadre des licences GMPCS récemment attribuées en juin 2002 ;
- procédé à l'enregistrement et à la notification des deux opérateurs GMPCS (Cas d'INMARSAT) en tant qu'autorité comptable au niveau de l'UIT ;
- délivré une autorisation d'exploitation de stations terminales par satellite au profit du Ministère des pêches Maritimes et ce dans le cadre d'un réseau indépendant radioélectrique provisoire ;
- étudié des demandes d'assignation de fréquences pour le compte des opérateurs VSAT ;
- étudié en coordination avec les différentes Autorités administratives concernées en vue de la délivrance d'une autorisation pour l'utilisation de fréquences en vue de l'établissement de stations aéronautiques au Maroc;
- Etudié des demandes d'assignation de fréquences FM pour assurer des transmissions de radiodiffusion sonore au Maroc.

#### Mise à jour du fichier national de fréquences :

Le processus de mise à jour du fichier national de fréquences (FNF) s'est poursuivi au cours de l'année 2002.

L'Agence a réalisé une mise à jour périodique des parcs de fréquences des opérateurs de télécommunications suivants : Itissalat Al Maghrib, MEDITELECOM, SpaceCom, Gulfsat Maghreb et Cimecom.

L'Agence a également réalisé la mise à jour du parc de fréquences pour le compte d'utilisateurs de fréquences tels que les offices, les départements de sécurité et les sociétés privées.

Par ailleurs, l'Agence a résilié au niveau du fichier national de fréquences, plus de 80 réseaux indépendants radioélectriques (RIR), et 100 liaisons à faisceaux hertziens.

#### **4.4.2. Activités liées à la planification du spectre des fréquences**

##### Informatisation de la gestion du spectre de fréquences :

L'appel d'offre lancé par l'Agence en 2001 pour l'acquisition du Système d'Information pour la Gestion Automatisée du Spectre des fréquences (SIGAS) a été déclaré infructueux en 2002 . Un deuxième appel d'offres sera organisé en 2003.

A cet effet, l'Agence a développé une application informatique susceptible de fournir une interface simple et conviviale pour la saisie et la consultation des données relatives aux assignations et de permettre une conversion rapide, complète et facile des données vers le nouveau système SIGAS.

##### Préparation du plan national des fréquences :

L'Agence a préparé un projet de Plan National des Fréquences (PNF) qui fera l'objet d'une consultation auprès des Départements et entités concernés par le projet.

##### Suivi des recommandations internationales :

L'Agence a développé une application informatique qui va permettre le suivi, la mise à jour et la notification du processus d'approbation des recommandations adoptées par le bureau des radiocommunications de l'UIT (UIT-R).

#### **4.4.3. Activités liées à la coordination internationale des fréquences**

La mission de coordination internationale se résume dans le traitement de plusieurs demandes de coordination ainsi que dans la participation aux travaux de coordination au niveau national pour la préparation des Conférences internationales, notamment la Conférence Mondiale des Radiocommunications (CMR), les foras régionaux des radiocommunications (Ligue Arabe, CEPT, etc.) et la Conférence des Plénipotentiaires de l'UIT.

#### Traitement des demandes de coordination :

Les demandes de coordination émanent d'une part, du Bureau des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) et d'autre part, des Administrations membres de l'UIT. Le traitement des demandes consiste en l'étude de chaque réseau proposé puis la préparation des réponses tenant compte des risques de brouillages aux assignations nationales existantes ou futures.

Le nombre total des demandes traitées en 2002 s'est élevé à 557.

#### Notifications au Bureau des Radiocommunications de l'UIT :

L'Agence a notifié au Bureau des radiocommunications de l'UIT, 80 assignations de fréquences marocaines dans différentes bandes de fréquences en vue de leur inscription dans le FRIF. L'Agence a également notifié et validé les horaires saisonniers des émissions à ondes décamétriques de la RTM et de la VOA.

#### **4.4.4. Délivrance des licences, autorisations et certificats (navires, aéronefs et amateurs)**

Tout utilisateur d'une station radioélectrique (navires, aéronefs, amateurs, des postes CB (Citizen Band)) doit disposer d'un certificat radio opérateur et/ ou d'une licence ou autorisation délivrées par l'ANRT.

#### **4.4.5. Facturation des assignations de fréquences**

Le processus de facturation des opérateurs ITISSALAT AL-MAGHRIB et MEDITELECOM s'est poursuivi en 2002. L'application informatique développée en 2001 a été améliorée.

Par ailleurs, la surveillance du spectre des fréquences conformément aux dispositions de l'article 29 (9°) de la loi 24-96 est assurée par le biais de différents types de contrôles, notamment le contrôle technique, le contrôle de conformité et le contrôle des stations radioélectriques ainsi que le contrôle des émissions radioélectriques.

#### **4.4.6. Traitement de brouillages**

L'Agence a traité une vingtaine de cas de perturbations affectant le spectre des fréquences sur la base de plaintes émanant des services de sécurité (2 cas), de l'administration (7 cas), de sociétés privées (8 cas), de sociétés publiques (2 cas) et d'organismes internationaux (2 cas).

#### **4.4.7. Contrôle des réseaux indépendants radioélectriques**

L'Agence a contrôlé 40 réseaux répartis à travers le Royaume, portant sur la conformité des paramètres et des conditions objet de l'autorisation d'établissement.

La campagne de mesure des réseaux résiliés s'est poursuivie au cours de cette année au niveau de la région de Rabat.

#### **4.4.8. Gestion des stations radioélectriques (navires, aéronefs et amateurs et postes CB)**

Les stations radioélectriques font l'objet avant leur mise en service, d'un contrôle qui porte sur la conformité des équipements, leur bon fonctionnement et les qualifications de l'opérateur radio chargé de leur exploitation. Ce contrôle est effectué par des agents assermentés de l'Agence.

Ainsi et durant l'année 2002, l'ANRT a :

- contrôlé 115 stations radioélectriques installées à bord des navires ;
- délivré 138 licences d'exploitation de stations de navires ;
- délivré 10 licences provisoires de stations de navires ;
- renouvelé 1 425 licences de stations de navires et édité les factures correspondantes ;
- délivré 14 licences d'aéronefs ;
- 02 licences provisoires d'aéronefs ;
- renouvelé 134 licences d'aéronefs et édité les factures correspondantes ;
- délivré 35 licences d'amateurs ;
- délivré 40 licences provisoires d'amateurs ;
- édité 148 factures concernant les stations d'amateurs ;
- délivré 25 autorisations d'utilisation des postes CB ;
- délivré 15 certificats restreints de radiotéléphoniste ;
- délivré 111 certificats généraux d'opérateur du Système Mondiale de Détresse et de Sécurité en Mer (SMDSM).

Par ailleurs, l'Agence a :

- traité 54 dossiers relatifs aux procès verbaux de la Gendarmerie Royale concernant les armateurs ne possédant pas la licence radio de navires en vue de leur permettre de régulariser leur situation ;
- participé aux travaux de la commission, composée des représentants du Ministère des Transports et de la Marine Marchande, de l'Institut Supérieur des Etudes Maritimes et de l'Association des Officiers Radio, chargé de traiter les questions relatives à la situation des officiers radio ;
- organisé 04 examens d'obtention du certificat général d'opérateur SMDSM ;
- un examen d'obtention du certificat restreint de radiotéléphonistes.

#### **4.4.9. Les moyens techniques de contrôle**

Un marché a été lancé pour l'acquisition d'équipements permettant l'extension des capacités des installations existantes de contrôle pour atteindre 3Ghz et ce afin de renforcer les moyens techniques du contrôle.

Pour ce qui est des équipements de mesure de la qualité de services des réseaux mobiles, deux offres sont en cours d'évaluation dans le cadre d'un marché pour l'acquisition d'un banc de test GSM / GPRS.

#### **4.4.10. La gestion des réseaux indépendants radioélectrique RIR**

Durant l'année 2002, l'Agence a :

- contrôlé 40 réseaux indépendants radioélectriques ;
- délivré 50 autorisations d'exploitation pour les RIR contrôlés et conformes ou renouvelés ;
- renouvelé 850 RIR et édité 945 factures ;
- poursuivi la facturation de 150 RIR non contrôlés ;
- traité 85 demandes d'annulation et 15 demandes de modification de RIR ;
- délivré 82 autorisations pour l'établissement et l'exploitation de réseaux temporaires ;
- délivré 52 autorisations pour l'établissement et l'exploitation de réseaux filaires ;
- délivré des autorisations pour 04 centres d'appels internationaux.

#### **4.5. L'agrément et la normalisation**

##### ***4.5.1. Année 2002 : vers un régime d'agrément plus flexible***

L'agrément des équipements terminaux et des installations radioélectriques est une activité importante au sein de l'Agence. Après quatre années d'expérience dans le domaine, l'Agence a lancé en 2002 une réflexion sur les procédures d'agrément appliquées.

A cet effet, l'Agence a mandaté un Cabinet conseil, sélectionné par appel d'offres international, pour mener une étude d'évaluation de l'activité d'agrément au Maroc et proposer, compte tenu des tendances internationales, du contexte réglementaire national et des moyens disponibles, les mesures nécessaires à l'adaptation du cadre réglementaire et technique de cette activité ainsi que les modalités d'accompagnement y correspondantes.

Les procédures régissant l'activité de l'agrément seront modifiées sur la base des résultats de l'étude et des consultations menées auprès des acteurs intéressés, et ce afin de migrer vers un régime plus flexible.

##### ***4.5.2. L'agrément des installations radioélectriques et des équipements terminaux***

Durant l'année 2002, l'ANRT a agréé dans ses laboratoires 64 installations radioélectriques et 87 équipements terminaux.

De plus et au titre des installations radioélectriques, l'ANRT a délivré 275 certificats d'agrément des terminaux mobiles GSM, 64 certificats d'agrément, 363 admissions temporaires à des fins d'agrément et 343 autorisations pour les équipements non soumis à l'agrément. Concernant les équipements terminaux, elle a par ailleurs délivré 164 admissions temporaires et 100 certificats d'agrément au titre des équipements terminaux.

Par ailleurs, l'Agence a effectué huit déplacements vers différents sites d'installation pour réaliser des tests à des fins d'agrément sur des équipements terminaux.

### **4.5.3. La normalisation**

#### Elaboration des spécifications techniques

Conformément à l'article 29 de la loi n° 24-96, l'Agence a fixé des spécifications techniques d'agrément des équipements terminaux et des installations radioélectriques.

L'élaboration des spécifications techniques d'agrément visant d'autres technologies filaires et les technologies radioélectriques s'est poursuivie en 2002 en concertation avec les acteurs intéressés, en parallèle avec l'engagement d'études sur les normes relatives à l'utilisation des technologies.

L'Agence a en outre, mis en place un serveur interne regroupant une base de données des spécifications techniques établies, afin de faciliter la recherche des références normatives.

### **4.6 La gestion de la numérotation**

L'ANRT attribue aux exploitants des réseaux publics de télécommunications des numéros, blocs de numéros et préfixes dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires. Pour cela, elle assure la gestion du plan national de numérotation.

Le plan de numérotation national est l'un des plans techniques fondamentaux pour tout réseau de télécommunications. Il détermine les blocs de numérotation qui sont affectés à chaque réseau et à chaque opérateur national.

L'Agence effectue une répartition équitable des blocs de numérotation, les attribue de manière rationnelle aux différents opérateurs de télécommunications et autorise également l'utilisation de numéros courts pour les services spéciaux et la messagerie « SMS » pour la téléphonie mobile.

L'Agence veille également à informer les opérateurs nationaux, suffisamment à l'avance, des modifications apportées aux plans de numérotation des autres pays lorsque leur autorité de régulation l'en informe.

L'Agence a affecté aux opérateurs nationaux au cours de l'année 2002, les blocs de numérotations suivants :

- 070 pour le réseau mobile de ITISSALAT AL-MAGHRIB ;
- 09001 pour le réseau intelligent et services multimédia de MEDITELECOM.

L'année 2002 a connu aussi l'affectation d'un ensemble de numéros courts principalement à trois et à quatre chiffres aux deux opérateurs nationaux ITISSALAT AL-MAGHRIB et MEDITELECOM.

## 5 – LE RENFORCEMENT DU DISPOSITIF REGLEMENTAIRE ET DE CONTROLE

En vertu de l'article 29 de la loi 24-96 relative à la poste et aux télécommunications, l'ANRT est chargée d'élaborer, à la demande de l'autorité gouvernementale compétente ou à l'initiative de l'agence les propositions visant à adapter le cadre juridique, économique et sécuritaires dans lequel s'exercent les activités de télécommunications.

A ce titre, l'ANRT a poursuivi en 2002 ses efforts de renforcement et d'adaptation du cadre réglementaire régissant le secteur. Des propositions visant à modifier et amender la loi 24-96 dans le sens d'une intégration des nouvelles données qui se sont révélés après cinq ans d'exercice ont été formulées par l'Agence. Le projet de loi modificatif est en cours d'adoption.

### 5.1. Le cadre réglementaire

#### *5.1.1. Les décisions réglementaires de l'ANRT*

Cinq décisions ont été adoptées par le directeur général de l'ANRT en 2002, dont l'une a été abrogée.

- **Décision ANRT/DG/N°03/02 du 15 février 2002 fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.**

Cette décision fixe le régime des installations établies librement, la commercialisation de certains types d'installations et les composantes des réseaux locaux radioélectriques ainsi que les modalités du contrôle de l'ANRT.

Cette décision a été publiée au Bulletin officiel n° 5080 du 06 février 2003.

- **Décision ANRT/DG/N°9/02 du 12 juin 2002 relative aux conditions de raccordement des boîtiers de raccordement de réseaux internes fixes aux réseaux des opérateurs mobiles au Maroc.**

Cette décision a été abrogée le 05 novembre 2002 par la décision ANRT/DG/N°13/02 relative à la libéralisation de la connexion d'équipements munis d'une carte SIM.

- **Décision ANRT/DG/N°10/02 du 16 juillet 2002 fixant les spécifications techniques d'agrément des équipements terminaux et des installations radioélectriques.**

Cette décision fixe les spécifications techniques d'agrément concernant certains types d'installations radioélectriques et d'équipements terminaux.

Cette décision a été également publiée au Bulletin officiel n° 5080 du 06 février 2003.

- **Décision ANRT/DG/N°11/02 du 17 juillet 2002 relative aux conditions de délivrance des autorisations d'établissement et d'exploitation des réseaux indépendants.**

Cette décision fixe les modalités et les conditions de délivrance des autorisations en vue de l'établissement et l'exploitation d'un réseau indépendant radioélectrique ou

filiaire, les règles de contrôle effectué par les agents de l'ANRT ainsi que les obligations et sanctions applicables au titulaire.

- **Décision ANRT/DG/N°13/02 du 05 novembre 2002 relative à la libéralisation de la connexion d'équipements munis d'une carte SIM.**

Cette décision consacre le principe de liberté pour la connexion de tout équipement terminal agréé muni d'une carte SIM (Subscriber Identifier Module) de type GSM, à un réseau GSM établi et exploité par un opérateur titulaire d'une licence GSM, quelle que soit l'interface qu'il utilise par ailleurs.

Les équipements GSM de type L.O.Box ne pouvant en aucun cas se raccorder ni directement, ni indirectement au réseau téléphonique commuté public (RTCP).

### ***5.1.2. Le nouvel arrêté ministériel sur les redevances de fréquences***

L'ANRT a présenté en 2002 un projet de révision de l'arrêté n°310-98 (du 25 février 1998) fixant les redevances pour assignation de fréquences. Les révisions et compléments proposés ont fait suite à une étude interne menée à la fin de l'année 2001 par l'ANRT sur la valeur économique du spectre des fréquences. Ils visent principalement à :

- le compléter en vue de combler les lacunes relevées ;
- résoudre les difficultés constatées lors de son application (cas des stations VSAT installées par les opérateurs titulaires de licences pour lesquelles les redevances de fréquences actuellement prévues ne sauraient être efficacement appliquées en raison de leur particularité) ;
- introduire des baisses tarifaires sur les redevances appliquées à certaines activités ;
- supprimer le déséquilibre entre les redevances applicables à certaines bandes de fréquences.

## **5.2. Les enquêtes opérationnelles**

### ***5.2.1. Les enquêtes***

Dans le cadre des missions qui lui sont dévolues par la législation en vigueur, l'Agence a mené des enquêtes pour assurer la répression des cas avérés de détournement du trafic téléphonique international.

A cette fin, une commission de contrôle et d'enquête composée de cadres assermentés a été constituée pour instruire et traiter les requêtes émanant des opérateurs de télécommunications. La commission agit toujours, munie de l'autorisation de perquisition et de saisie du Procureur du Roi du lieu de la société et ce, en présence d'officiers de police judiciaires et des représentants de l'opérateur à l'origine de la requête.

Chaque intervention est sanctionnée par un procès verbal dressé séance tenante, qui est transmis dans un délai de 5 jours au Procureur du Roi compétent, avec une demande de mise en mouvement de l'action publique, au cas où l'infraction serait relevée.



Au cours de l'année 2002, l'ANRT a traité douze (12) plaintes d'ITISSALAT AL-MAGHRIB dans plusieurs villes du Maroc. Le bilan s'est établi comme suit :

- 4 sociétés ont fait l'objet de saisie de matériel et de demande de déclenchement de l'action publique auprès du procureur concerné ;
- Pour cinq (5) sociétés, aucune infraction n'a été relevée ;
- 3 sociétés n'ont pas été contrôlées, du fait de la fermeture de leurs locaux ;

### ***5.2.2. Les effets des rayonnements des stations de base de téléphonie mobile sur la santé***

Le développement exponentiel de la téléphonie mobile au niveau mondial durant ces deux dernières décennies et la myriade des stations de base et relais radio qui sont installés sur les toits des maisons ou en haut de grands pylônes, partout dans les villes et campagnes pour permettre une couverture réseau optimale, ont engendré, tout en rendant d'énormes services à la population, des inquiétudes quant aux effets des rayonnements de ces stations sur la santé des personnes. Au stade actuel des choses, plusieurs études sont menées à travers le monde par les institutions spécialisées sans pour autant statuer de façon catégorique sur l'impact des rayonnements générés par les émetteurs radio des réseaux publics de télécommunications sur la population.

Au Maroc, l'ANRT a entamé dès le mois de septembre 2002, une campagne nationale en vue de mesurer l'intensité du champ électromagnétique aux environs des stations de base (BTS). Les stations des deux opérateurs nationaux Itissalat Al Maghrib et MEDITELECOM ont été concernées par cette campagne.

Ainsi, plusieurs agents de l'ANRT se sont déplacés dans différentes régions du Royaume et ont procédé aux mesures des rayonnements d'environ 150 stations BTS à la fin de décembre 2002, à l'intérieur et au voisinage des grandes agglomérations urbaines telles que Casablanca, Rabat, Fès, Marrakech, Tanger, Agadir, Meknès, Kénitra, Oujda, Nador et Al Hoceima.

Jusqu'à présent, tous les résultats ont montré qu'aucune station ne peut être incriminée dans la mesure où l'intensité des rayonnements de ces BTS demeure très inférieure au seuil de tolérance établi par les normes internationales qui sont fixées par l'ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection).

### **5.3. Le chiffage**

L'ANRT a élaboré en 2002 un rapport présentant les différents algorithmes et techniques les plus utilisés en matière de cryptographie, afin d'intégrer les nouveautés dans ce domaine.

L'Agence a par ailleurs élaboré un rapport traitant du cadre réglementaire de plusieurs pays mettant l'accent sur les évolutions juridiques dans le domaine du chiffre et du degré de contrôle en interne et en externe en la matière.

L'Agence a participé aux travaux de plusieurs comités nationaux et internationaux traitant des problématiques liées à ce sujet.

## **6 - LES ACTIVITES INTERNATIONALES DE L'ANRT**

Aux termes des dispositions de l'article 29 de la loi 24-96, l'ANRT est habilitée à participer aux réunions internationales traitant de la gestion du spectre des fréquences radioélectriques et de la réglementation des télécommunications et aux travaux des organismes nationaux ou étrangers ayant pour objet l'étude et l'amélioration de la réglementation et de la gestion des télécommunications.

C'est ainsi que depuis sa création, l'ANRT a été très active sur le plan international de sorte qu'elle a réussi à asseoir sa notoriété au niveau d'organismes internationaux tels que l'Union internationale des télécommunications et à développer grâce à son expertise, des accords de coopération et d'assistance avec plusieurs régulateurs étrangers.

### **6.1. Les actions au sein de l'Union internationale des télécommunications (UIT)**

#### ***6.1.1. Les commissions d'études et les groupes de travail***

Au niveau de l'UIT, l'ANRT a participé aux travaux de nombreuses commissions d'études et de groupes de travail notamment sur les questions relatives aux secteurs des radiocommunications (UIT-R) et de la normalisation (UIT-T).

Au niveau régional, l'ANRT a pris part activement aux réunions du Groupe arabe permanent de l'UIT chargé des questions de radiocommunications et ce, dans le cadre de la préparation des Conférences mondiales des radiocommunications. Le Maroc assure la vice présidence de ce Groupe depuis janvier 2002.

#### ***6.1.2. Les conférences***

L'ANRT a participé au cours de l'année 2002 aux grandes manifestations organisées par l'UIT et a présenté des contributions majeures (documents de travaux) lors de ces réunions :

- le Conseil de l'UIT en sa session de 2002 où il a été essentiellement question de l'organisation et du budget de l'UIT ;
- la Conférence Mondiale de Développement des Télécommunications qui a eu lieu à Istanbul (Turquie) du 18 au 27 mars 2002 ;
- la Conférence des Plénipotentiaires (PP-02) qui s'est tenue à Marrakech du 23 Septembre au 18 Octobre 2002.

### **6.2. La coopération internationale**

#### ***6.2.1. Les protocoles d'accord de coopération***

L'Agence nationale de réglementation des télécommunications a signé des protocoles d'accord de coopération bilatérale dans le domaine de la réglementation et de la régulation des télécommunications et en particulier dans le domaine des radiocommunications.

Ainsi, le protocole d'accord avec l'ANFR a permis à l'ANRT de bénéficier au cours de l'année 2002 de stages de formation au sein de l'agence française.

L'ANRT a également organisé, en collaboration avec l'ANFR des séminaires pour les pays africains sur la gestion du spectre des fréquences dans le cadre de la coopération bilatérale entre les deux Agences.

L'Agence a par ailleurs signé un protocole d'accord de coopération dans le domaine de la réglementation et de la régulation le 24 Mai 2002 avec l'Autorité Nationale de Régulation des Télécommunications (ARTEL) du Burkina FASO.

Sur un autre plan, l'ANRT a effectué au cours de l'année 2002 une mission d'assistance technique au profit du régulateur des télécommunications tunisien ainsi qu'une mission d'assistance au profit de l'opérateur Tunisie Telecom, ayant pour objet l'élaboration du catalogue d'interconnexion pour l'année 2002.

### ***6.2.2. Le réseau des régulateurs africains de télécommunications***

Le Maroc assurera la présidence du réseau des régulateurs africains, jusqu'à 2003.

Le réseau des régulateurs africains regroupant les pays africains, a été créé par le second Forum sur la réglementation des télécommunications en Afrique et dans les pays arabes qui s'est tenu à Rabat du 17 au 19 septembre 2001, sur invitation de l'Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications du Maroc et auquel ont pris part plus de 180 délégués provenant de 44 pays et d'organisations internationales.

### ***6.2.3. Autres activités internationales***

L'ANRT a organisé depuis l'année 2000 des stages de formation au profit de plusieurs délégations africaines soit à la demande de leur gouvernements, soit à la demande de l'Union internationale des télécommunications ou de la Banque mondiale.

Ces délégations ont eu l'occasion d'étudier le cadre réglementaire marocain des télécommunications, d'effectuer un stage au sein des services de l'Agence, de s'imprégner de son expérience et de rencontrer des responsables au niveau des opérateurs de télécommunications marocains. Ce fut le cas de la délégation de l'Agence de régulation des télécommunications (ART) du Sénégal (09-13 décembre 2002).

L'Agence a par ailleurs organisé dans ses locaux du 21 au 25 octobre 2002, une rencontre des régulateurs des pays francophones de l'Afrique de l'Ouest (Bénin, Burkina Faso, Cote d'Ivoire, Cape Vert, Guinée, Guinée Bissau, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, et Togo) dans le cadre de la collaboration entre l'ANRT et l'Agence Américaine pour le Développement International (USAID.).

## **7 – LA FORMATION ET RECHERCHE POUR LE SECTEUR**

Créé en 1961, l'Institut National des Postes et Télécommunications (INPT), établissement d'enseignement supérieur rattaché à l'Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications (ANRT), a pour mission la formation d'ingénieurs et de cadres destinés aux technologies de l'information.

Après une longue expérience dans la formation de techniciens et d'ingénieurs d'application, l'INPT a créé en 1991 un cycle d'Ingénieurs d'État. La neuvième promotion de ce cycle est sortie en juin 2002.

L'INPT s'appuie sur un corps professoral permanent de 48 enseignants chercheurs et formateurs, ainsi que sur un réseau de vacataires du monde de la formation et des professionnels du secteur des technologies de l'information. L'institut dispose également d'une vingtaine de laboratoires équipés de matériel didactique et professionnel constamment actualisé, et d'un réseau informatique à la pointe du progrès reliant les salles et les laboratoires de l'établissement.

### **7.1. La Formation d'ingénieurs**

La demande en cadres du secteur des télécommunications ne cesse d'augmenter (le nombre est estimé à 1000 ingénieurs par an). C'est pourquoi, l'INPT a entamé une augmentation des effectifs des élèves ingénieurs à partir de l'année universitaire 2000-2001.

Jusqu'à 2002, l'Institut a formé une soixantaine d'ingénieurs par an et compte atteindre 120 par an d'ici juin 2005 et 200 en 2010. La formation est d'une durée de trois ans répartie en six semestres. Une réflexion est menée afin d'introduire en troisième année de nouvelles voies d'approfondissement en télécoms optiques et en gestion d'entreprises. Parallèlement au niveau de la deuxième année, des cours sur la gestion de projets innovants ont été introduits pour accompagner la mise en place à l'INPT d'un incubateur d'entreprise.

### **7.2. La formation continue**

Durant les années 2000-2002, l'INPT a maintenu sa politique de développement d'activités en matière de formation continue. Ainsi, l'INPT en renforçant ses prestations de formations proposées auparavant, a mis en place un catalogue de séminaires de formation en télécoms et management. Cette action menée en partenariat avec l'Institut National des Télécommunications d'Evry, s'est adressée aux cadres relevant d'opérateurs, d'équipementiers et d'entreprises du secteur des technologies de l'information et de la communication.

L'INPT a assuré également la formation de ses enseignants sur les nouvelles technologies en partenariat avec les opérateurs, les exploitants et les équipementiers du secteur.

#### ***7.2.1. La formation du corps enseignant***

13 enseignants ont pu bénéficier au cours de l'année universitaire 2001-2002 de formations spécialisées dans des domaines touchant à leurs activités d'enseignement, d'études ou de recherche. Ces formations se sont déroulées à l'étranger et notamment en France.

En outre des enseignants de l'INPT ont pu suivre au Maroc des formations dans le cadre de rencontres scientifiques, de séminaires inter-écoles ou inter universités et de conférences débats organisés en marge de forum se rapportant aux nouvelles technologies de l'information et de la communication.

### ***7.2.2. La formation de courte durée***

L'INPT en partenariat avec l'INT Evry (France) a organisé des séminaires de formation de courte durée en technique et en management télécoms destinés à des cadres relevant d'organismes publics ou privés du secteur des télécommunications.

Etalée sur une période de 303 jours, cette opération a touché 115 participants.

### ***7.2.3. La formation qualifiante***

Cette formation, qui entre dans le cadre de la contribution à l'effort national engagé pour la promotion de l'emploi, est destinée aux jeunes diplômés de l'enseignement supérieur en vue de leur insertion dans la vie active. Cette formation dure 10 mois dont deux de stage en entreprise pour un volume horaire de 860 heures de formation. Elle est ouverte sur concours aux titulaires :

- d'une licence es sciences physiques ou mathématiques ou d'un diplôme équivalent ;
- d'un diplôme de 3<sup>ème</sup> cycle (Doctorat, DESA, Ingénieur, DESS, etc.).

Cette formation a démarré pour la première fois à l'INPT en novembre 1999 au profit de 48 titulaires d'une licence es-sciences. Ses lauréats ont été insérés à plus de 90% sur le marché du travail.

Au titre de l'année 2001-2002, l'INPT en concertation avec le ministère de la formation professionnelle et l'ANAPEC, a assuré la formation de deux groupes de 24 diplômés de l'enseignement supérieur dans le domaine des réseaux et télécoms.

## **7.3. Les études et recherches**

L'INPT est fondateur et co-coordonnateur national du pôle de compétence Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (STIC), né de la fusion de deux projets retenus par le Ministère de l'enseignement supérieur de la formation des cadres et de la recherche scientifique.

L'INPT a fortement contribué à démarrer ce pôle en participant entre autres à la mise en place d'une plate-forme du projet « télé-enseignement » qui a reçu un accord de financement pour 4 années du ministère de l'enseignement supérieur.

Au cours de l'année 2001-2002, l'INPT a soumis un projet d'accréditation pour la mise en place d'une UFR, un projet d'habilitation et un projet pour l'adhésion à l'Agence universitaire de francophonie. Cette adhésion a été confirmée.

Par ailleurs, l'INPT a mis en place un programme interne d'encouragement à la recherche scientifique et technique, essentiellement dans les domaines suivants :

- Electronique intégrée et architecture de systèmes numériques ;
- Traitement et communication du signal et de l'image ;
- Télécommunications micro-ondes et optiques ;
- Réseaux : gestion et services.

L'INPT comptait, en 2002, quatre groupes de recherche (groupe signaux, groupe informatique et télécommunications, groupe mathématiques et télécommunications et groupe électronique et télécommunications) qui contribuent au développement de la recherche aussi bien au niveau de l'INPT qu'au niveau national et international. Ils disposent d'un équipement informatique et technique de pointe qui leur permet de réaliser leurs travaux de recherche en collaboration avec plusieurs laboratoires et universités d'Europe, d'Amérique du nord, ainsi qu'avec des organismes nationaux et internationaux des secteurs privés, publics et semi-publics.

Par ailleurs, l'INPT a conclu des contrats sous forme de projets de recherche dans divers domaines (Projet EURIDICE financé par la communauté européenne ; projet de traitement de l'image en Télédétection, financé par l'AUPELF - Programme FICU 99 ; projet de développement d'algorithmes de compression robustes et rapides, action intégrée Franco-marocaine ; projets relatifs au programme thématique d'appui à la recherche scientifique PROTARS ; projet d'UFR ; projets relatifs au programme interne d'encouragement à la recherche scientifique et technique PIERST ; etc.).

#### **7.4. Les partenariats et coopérations**

Soucieux de tisser des liens avec les universités, écoles d'ingénieurs, opérateurs et équipementiers du secteur des télécommunications, l'INPT a procédé à la signature d'un certain nombre de conventions de partenariat et de coopération avec pour objectif l'échange d'enseignants et d'étudiants, la formation du corps enseignant de l'institut et la mise en place de projets d'études et de recherche communs.

A l'échelle nationale, l'INPT collabore avec la plupart des écoles d'ingénieurs et facultés des sciences pour l'organisation conjointe de manifestations scientifiques, l'accueil et l'échange d'enseignants et d'étudiants et la mise en place de projets de formation, d'études et de recherche.

Au niveau des équipementiers du secteur des Télécommunications, des conventions de coopération ont été mises en place avec plusieurs organismes du secteur.

### **8. LES ACTIVITES SUPPORT DE L'ANRT**

#### **8.1. Les ressources humaines**

Consciente de l'importance de l'élément humain pour la mise en place d'une organisation performante, l'ANRT s'est attelée depuis sa création en 1998 à se doter de ressources humaines à même de lui permettre de réaliser les ambitieux objectifs qui lui ont été assignés.

Pour ce faire, plusieurs étapes ont été prévues et réalisées graduellement afin de permettre un dimensionnement harmonieux des effectifs et des outils de gestion des ressources humaines.

Concernant l'ANRT, les recrutements ont été étalés pour l'essentiel sur quatre années de 1998 à 2002, année où l'effectif optimal fut atteint. Au niveau de l'INPT, l'effectif est resté pratiquement à son niveau initial autour de 200 personnes. L'évolution a

donc concerné essentiellement le volet régulation des télécommunications, dont le personnel est passé de 118 en 1998 à 210 agents fin 2002, soit une progression moyenne annuelle de l'ordre de 20%.

Parallèlement, les outils fondamentaux nécessaires à une gestion moderne de ressources humaines ont été mis en place à savoir :

- Le projet d'entreprise ;
- Les procédures internes de gestion ;
- La mise en place à partir de 2000 d'un Statut du Personnel propre à l'Agence ;
- Un effort soutenu au niveau de la formation du personnel avec la mise en place fin 2002 d'un plan de formation pluriannuel ;
- La poursuite par l'Agence de la mise en place de sa politique sociale au profit du personnel.

A court et moyen terme, il est prévu de mettre en place les outils de la cartographie des emplois et de poursuivre l'effort de formation du personnel en l'harmonisant avec les compétences disponibles et les perspectives de carrière.

## **8.2. Le budget**

Les principales actions menées en 2002 ont porté sur l'amélioration de l'organisation des services financiers de l'ANRT (formalisation et mise en place des procédures comptables, mise à jour du fichier clients et analyse des comptes clients).

L'année 2002 a connu aussi l'organisation de campagnes systématiques de recouvrement des créances de l'ANRT.

Le chiffre d'affaires de l'ANRT s'est élevé au titre de l'exercice 2002 à 263,7 millions de dirhams contre 154,1 millions de dirhams en 2001, soit une progression de l'ordre de 71 %.

Cette augmentation est due essentiellement à l'apport de la contribution des opérateurs à la recherche, à la formation et à normalisation, instituée par la loi 24-96, ainsi qu'à l'évolution des redevances d'assignation de fréquence de l'ordre de 8%.

### ***- Les Assignations de fréquences***

Ce produit a connu une progression de l'ordre de 8,11 % entre l'exercice 2001 et 2002 et a constitué 44,16 % du chiffre d'affaires de l'Agence. Les clients de ce produit sont constitués à hauteur de 62,8% par ITISSALAT AL-MAGHRIB et MEDITELECOM.

### ***- Les redevances d'agrément***

Ce produit a diminué de 44% par rapport à 2001, en raison du passage au régime déclaratif, adopté dans le souci de libéraliser les importations d'équipements et matériels de télécommunications.

- *Les services à valeur ajoutée*

Ce produit a constitué en 2002 l'équivalent de 0,32% du chiffre d'affaires de l'Agence.

- *Contribution des opérateurs à la recherche, à la formation et à la normalisation*

Cette contribution instituée par la loi et qui correspond à 1% du chiffre d'affaires, soit 148,05 millions de dirhams.

Le versement en 2002 de la contribution des opérateurs à la recherche, la formation et la normalisation expliquait l'accroissement significatif du chiffre d'affaires.

Les charges externes ont dans le même temps diminué de 35%, illustrant ainsi l'effort de l'Agence dans la rationalisation de ses dépenses de fonctionnement.

Par ailleurs, la valeur ajoutée s'est établie à 234,6 millions de dirhams en 2002, soit une hausse de 107 % par rapport à 2001. 33 % de la valeur ajoutée a été consommé par les frais du personnel dont le montant est passé de 71,9 millions de dirhams à 77,9 millions de dirhams.

Les impôts et les taxes, y compris l'impôt sur les sociétés, ont atteint un montant de 55,5 millions de dirhams en 2002, contre 1,8 millions de dirhams en 2001, et ont représenté 21 % du chiffre d'affaires.