



Azdine  
EL MOUNTASSIR  
BILLAH  
Directeur Général  
de l'ANRT

## L'EDITO

Le paysage des télécommunications au Maroc clôture l'année 2015 avec un bilan riche en acquis technologiques importants pour notre pays. Il a été marqué notamment par l'attribution de licences pour l'établissement et l'exploitation de réseaux globaux de télécommunication de 4<sup>ème</sup> génération aux trois opérateurs exerçant au Maroc, pour un montant de 2,8 milliards de Dhs. Il a aussi été marqué par l'attribution d'une série de licences VSAT et de licences pour réseaux à ressources partagées, en vue de promouvoir la compétitivité au niveau du marché des réseaux de télécommunications.

Des efforts ont également été déployés en 2015 pour la baisse des tarifs des communications mobiles, le revenu moyen par minute a baissé jusqu'à -16%, ce qui a positivement impacté le taux de pénétration et le volume d'utilisation. 2015 aura été aussi sans conteste l'année de l'internet au Maroc. Boosté par le mode de connexion mobile 3G et 4G, le parc des abonnés internet a augmenté de 45,16 %, avec 14,47 millions d'abonnés à fin 2015, soit un taux de pénétration de 42,75 %.

En somme, tous les indicateurs du secteur s'inscrivent dans la conformité avec les objectifs assignés par la Note d'Orientations Générales à l'horizon 2018. Le Conseil d'Administration de l'Agence qui s'est tenu en Février dernier, a été l'occasion d'identifier les prochains défis du secteur qui consistent à renforcer l'intégration de «l'économie du savoir» dans le système économique et social national notamment en généralisant les services des télécommunications, voix et data, à l'ensemble du territoire national.

Aujourd'hui, l'expérience marocaine de régulation est érigée en modèle pour de nombreux pays. En témoigne la confiance que lui accordent des instances suprêmes dans le monde. C'est le cas de l'ICANN qui a choisi Marrakech, et l'ANRT en tant que hôte local pour sa 55<sup>ème</sup> réunion durant laquelle d'importantes résolutions ont été adoptées et qui présideront aux destinées de la gestion des noms de domaine internet dans le monde.

Bonne lecture !



## ICANN 55 A MARRAKECH, TOUT LE MONDE A DIT «YES ICANN»

C'est lors de cette 55<sup>ème</sup> réunion de l'ICANN, que l'accord sur une transition historique de la supervision de l'internet à l'échelle mondiale a été formulé et adopté. L'événement, accueilli par l'ANRT et co-organisé avec le Ministère de l'Industrie, du Commerce, de l'Investissement et de l'Economie Numérique et le Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération, a réuni du 5 au 10 mars à Marrakech, une centaine de délégations venues du monde entier, marquant ainsi une participation record justifiée par l'enjeu historique de ce meeting.

En effet, les 2300 délégués, dont 250 marocains et 650 représentants du continent africain, ont couronné à Marrakech un processus long de 800 heures de travail, 600 réunions et deux ans de négociations impliquant gouvernements, PME, experts techniques, société civile, académiciens et utilisateurs finaux du monde entier.

L'accord obtenu vise à transférer la gestion technique et la supervision des fonctions clés d'internet dans le monde - actuellement aux mains d'un seul pays (les Etats-Unis) - à une communauté internationale au sein de laquelle le rôle principal est dévolu aux utilisateurs de ces fonctions. C'est un modèle multipartite où toutes les parties prenantes, partout dans le monde (autorités, communauté technique et utilisateurs) doivent décider sur la base d'un consensus.

Concrètement, la NTIA (National Telecommunications and Information Administration), organe du département du Commerce Américain et qui a, depuis toujours, assuré la supervision des fonctions de l'IANA (composante de l'ICANN) qui, elle, gère les fonctions clés d'Internet (adressage IP, gestion des TLD et la zone racine de l'Internet), devrait transférer l'ensemble de ces fonctions à la communauté internet mondiale.

L'accord de Marrakech porte sur un paquet de propositions et de mesures détaillées (une sorte de cahier des charges à l'attention de la NTIA) que les représentants de cette même communauté internationale se sont attelés à élaborer pendant deux ans. Cette version finale qui a été adoptée par l'ICANN en clôture de meeting le 10 mars, a été transmise à la NTIA. Selon plusieurs hauts responsables, le plan adopté devrait obtenir la validation de la NTIA et rendre effectif le transfert de la supervision mondiale d'internet avant le 30 septembre 2016.

L'accord propose également des mesures pour renforcer la responsabilité de l'ICANN en tant qu'organisation complètement indépendante. Ainsi, les internautes du monde entier profiteront de la stabilité et de la sécurité de l'Internet et surtout des améliorations apportées aux mécanismes redondants de la gouvernance de l'Internet.

### QU'EST CE QUE L'ICANN ?

Fondé en 1998, l'ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) est un organisme à but non lucratif chargé notamment de l'attribution des noms de domaine et des numéros sur Internet.

En veillant au maintien de la sécurité, de la stabilité et de l'interopérabilité d'Internet, l'ICANN se positionne aujourd'hui en tant que coordinateur de la communauté internet mondiale. Dans les faits, l'ICANN délègue la commercialisation des noms de domaines de premier niveau à des organismes comme VeriSign pour les domaines .com et .net ou à l'ANRT pour le domaine .ma.

Ce rôle de coordinateur est au centre du réseau internet mondial, c'est pour cette raison que la NTIA avait annoncé il y a près de deux ans, jour pour jour, que le moment était venu d'effectuer le transfert de supervision d'internet vers la communauté internationale via l'ICANN.





## ÉVOLUTION DES MARCHÉS L'AGENCE ANALYSE LE BILAN 2010-2015

Outre l'analyse trimestrielle des indicateurs des marchés mobile, internet et fixe menée par l'ANRT, l'Agence a publié un rapport qui consolide tous les indicateurs d'évolution de ces marchés sur la période 2010-2015 et positionne le Maroc par rapport à des benchmarks internationaux.

L'analyse fait ressortir une amélioration significative des différents indicateurs d'usage, de parcs et de prix, en particulier en ce qui concerne les segments du mobile et d'Internet. En revanche, le marché de la voix fixe n'a pas connu les mêmes progressions, à cause notamment de la faible concurrence sur ce segment. En effet, le parc mobile a connu une forte croissance en gagnant plus de 11 millions d'abonnés en 5 ans, s'établissant ainsi à 43,08 millions de clients à fin 2015. Ce bond, porté par une forte dynamique concurrentielle, s'est positivement répercuté sur l'usage moyen mobile mensuel qui est passé de 41 à 101 minutes sur la même période. Quant aux prix moyens (ARPM), ils ont été divisés par plus de 4, faisant du Maroc le pays arabe où les communications mobiles sont les moins chères.

Cette dynamique se retrouve encore plus amplifiée dans le marché internet, où grâce à l'explosion du parc internet mobile (passant de 1,4 à 13,3 millions d'abonnés), les prix ont contracté une diminution de 70% pour la facture moyenne globale (ADSL et internet mobile). Là aussi, le Maroc est le pays où un 1 Go de volume descendant d'internet 4G est le moins cher dans toute la région arabe.

Face à cette dynamique, le marché du fixe a peu évolué, accusant même une baisse du parc de 3,75 à 2,22 millions d'abonnés et une quasi-stagnation de l'usage et prix moyens.

Globalement, la bonne évolution des indicateurs des marchés précités est principalement dûe à la mise en place, à partir de 2010, de leviers et de mesures de régulation visant l'intensification et le renforcement de la concurrence sur les différents segments du marché.

Téléchargez le rapport à l'adresse suivante : <http://www.anrt.ma/indicateurs/observatoires/analyse-des-marches>

### LE CHIFFRE

**60785**

C'est le nombre de noms de domaines ".ma" enregistrés à ce jour dans la nouvelle plateforme de gestion administrative et technique établie par l'ANRT depuis 2015 : registre.ma.

### LE MOT

**LIFI**

Light Fidelity : internet par la lumière. Cette technologie en usage en France depuis 2015, permet d'acheminer une connexion 100 fois plus rapide que le wifi à un smartphone en le plaçant simplement sous une lampe. L'ampoule LED crée des fréquences par scintillement et transmet l'information selon le principe d'alphabet morse. Apple, très intéressé, pourrait prochainement l'embarquer sur le iPhone 7.

### LE DIXIT

« Le plan adopté lors de l'ICANN55, témoigne du travail ardu de la communauté Internet mondiale ainsi que de la robustesse du modèle multipartite »



**DR. STEPHEN D. CROCKER**  
 Président de l'ICANN

## Mots D'EXPERT

### À propos de l'ARPM

La conduite de de la régulation nécessite de disposer d'un certain nombre d'indicateurs permettant de mesurer de manière objective les déterminants du marché. Dans ce contexte, l'ANRT a jugé nécessaire de mettre en place des indicateurs de mesure de l'évolution des prix afin de compléter le dispositif existant, tel que l'indice des prix et l'ARPM.

L'ARPM (Average Revenue Per Minute, Revenu Moyen par Minute de Communication) est obtenu en divisant le chiffre d'affaires hors taxes des communications voix sortantes par le trafic sortant en minutes (ou messages SMS) de la même période. Cet indicateur mesure le prix moyen des communications fixes, mobile avec différents niveaux de détail postpayé/prépayé dans le cadre du mobile et résidentiel/affaire dans le cadre du fixe par exemple.

La mise en place de l'indicateur ARPM permet de comparer le niveau des prix observé au Maroc avec celui des autres pays et constitue à cet effet un moyen de situer le Maroc dans le cadre du benchmark international.







## ON Y ÉTAIT : L'ANRT ACCUEILLE LA 4<sup>ÈME</sup> ÉDITION du DNS Forum

En marge de la 55<sup>ème</sup> réunion ICANN, l'ANRT a accueilli du 04 au 06 mars 2016 à Marrakech, la 4<sup>ème</sup> édition du DNS-Forum (Forum Africain sur le DNS). Cet évènement, organisé par l'ISOC (Internet Society) en collaboration avec l'ICANN et l'AFTLD (Organisation des domaines africains de premier niveau), a réuni plusieurs acteurs de l'industrie de noms de domaine en Afrique dont les registres de domaine nationaux (ccTLD). Cette année, ils sont plus de 150 opérateurs de registre, gestionnaires, experts en système de noms de domaine, revendeurs et représentants gouvernementaux venant d'Afrique et d'ailleurs qui ont répondu présents. Le thème choisi pour cette édition est «Le renforcement des partenariats pour le développement de l'industrie du nom de domaine en Afrique».

L'ensemble de la communauté DNS a ainsi mis l'accent sur la nécessité pour les acteurs africains de se conformer aux tendances mondiales et d'œuvrer à contribuer à la croissance des noms de domaine dans le continent. Cela passe nécessairement par le renforcement de la collaboration entre les registres et les bureaux d'enregistrement africains ainsi que par la création d'un outil de collecte de données dans l'optique de faciliter les échanges et la recherche.

Pour sa part, l'ANRT a confirmé son souhait de rééditer la collaboration fructueuse qui la lie aux régulateurs Africains (une dizaine de conventions), à l'échelle des gestionnaires de noms de domaines du continent. L'échange d'expertises techniques et la coordination des actions panafricaines à ce niveau sont un levier déterminant pour rendre prospères nos industries de noms de domaine.

Par ailleurs, l'Agence ambitionne de développer le domaine « .ma » au niveau national. Ainsi, la zone DNS «.ma» a été récemment signée en DNSSEC dans le but d'améliorer davantage le niveau de sécurité. En parallèle, la plateforme « registre.ma » est opérationnelle depuis un an, la nouvelle décision de nommage qui définit les règles de gestion des noms de domaine .ma, a été élaborée par l'ANRT selon les meilleures pratiques internationales. L'Agence multiplie les actions didactiques et marketing vis-à-vis des prestataires nationaux afin de promouvoir l'identité nationale sur internet. A ce jour, plus de 60.000 noms de domaines .ma sont enregistrés.

## GLOBAL NEWS

### Quoi de neuf au Mobile World Congress de Barcelone 2016 ?

L'évènement s'est tenu sur fond de ralentissement global du marché des smartphones ou pour la première fois depuis 2008, les 2 géants Apple et Samsung ont vu leurs ventes stagner. Quelques innovations présentées promettent des relais de croissance. C'est le cas de la 5G, des casques 360° ou des objets connectés. Néanmoins, les constructeurs semblent plus se recentrer sur l'amélioration de l'existant et abandonnent la course à l'innovation majeure de rupture.

### 1,4 milliards de smartphones vendus en 2015

Les 1,43 milliards d'appareils écoulés représentent une progression annuelle de 10,1%. Samsung est resté premier fabricant mondial avec 21,4% de part de marché, suivi d'Apple qui s'adjudge 18,7%. Quant au plus grand gagnant de l'année, c'est bien le Chinois Huawei, arrivé en 3<sup>ème</sup> position avec 8,1% de PDM, et surtout des ventes en hausse de 37% sur un an.

### Téléphonie en France : le montant de la facture moyenne mensuelle poursuit sa baisse

L'observatoire des marchés des communications électroniques en France publié par l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes, confirme que la tendance est à la baisse depuis 2010, tant sur le fixe que sur le mobile. Sur le troisième trimestre, le montant de la facture moyenne mensuelle était de 32 euros sur le fixe et 16,8 euros sur le mobile. Un an plus tôt, le consommateur français déboursait en moyenne mensuellement 32,5 euros pour sa facture de téléphonie fixe et 16,7 euros pour pouvoir utiliser son mobile. Ces montants, qui confirment la tendance à la baisse depuis 2010, représentent un nouveau record à la baisse pour le secteur de la téléphonie française, parmi les plus compétitifs au monde.

### Internet est loin d'être universel

Le nombre d'internautes a plus que triplé en dix ans, passant d'un milliard en 2005 à 3,2 milliards à la fin de 2015. Ce n'est pas suffisant, estime un rapport de la Banque Mondiale vu que 60% de la population mondiale reste exclue.

De son côté, l'ONU a fait signer par les participants au dernier Forum Davos, une déclaration commune qui vise à connecter 1,5 milliard de personnes supplémentaires à Internet d'ici 2020.



## ZOOM SUR : CAMPAGNE QOS À FIN 2015, des résultats qui interpellent.

Dans le cadre de ses missions de suivi de la qualité de service (QoS) rendue par les opérateurs, l'ANRT mène régulièrement, au niveau d'échantillons significatifs, des campagnes de mesures et de relevés d'indicateurs de qualité de service.

Ces indicateurs dont les seuils sont inscrits dans les cahiers de charges signés par les opérateurs, ont pour but de vérifier l'accessibilité du service, sa continuité, sa disponibilité et sa fiabilité. Ils portent aussi bien sur la voix (taux d'échec, taux de coupure, taux de réussite, qualité auditive des communications) que sur les transmissions de données (délai de connexion, délai de téléchargement, taux de réception, débit de transmission, taux d'erreurs de données).

Deux approches sont adoptées : l'analyse des tableaux de bord mensuels des indicateurs clés de performance (KPI) transmis par les opérateurs et la conduite de campagnes de mesures sur le terrain.

Plusieurs de ces campagnes sont menées chaque année. Celle qui clôture l'année 2015 a été réalisée entre le 20 octobre et 18 novembre. Elle a porté sur :

- Les services voix (téléphonie mobile) des réseaux 2G et 3G, soit 40.000 mesures effectuées sur un échantillon de plusieurs villes du Royaume (26 pour la 3G et 19 pour la 2G), tous les tronçons d'autoroutes, tous les axes ferroviaires et 19 tronçons de routes nationales ;
- Le service Internet mobile des réseaux 3G (Data Internet 3G sur PC et smartphone), soit 20.000 mesures sur un échantillon de 14 villes.

Les résultats montrent un recul de plusieurs indicateurs. A titre d'exemple, le taux moyen de réussite des appels 2G dans les villes est de 95,90%, à la limite du seuil réglementaire, tandis qu'il se situe en dessous de cette valeur au niveau d'autres sites. Même constat pour le service voix 3G, dont le taux moyen de réussite global ne dépasse pas les 94,27%. La qualité auditive des communications est « parfaite » dans un tiers seulement des cas mesurés. Quant aux services Data Internet mobile 3G, les débits moyens en réception et en émission se situent à des valeurs en dégradation par rapport aux mesures antérieures (Cf le rapport de la campagne sur le lien [www.anrt.ma/publications/etudes-et-enquetes](http://www.anrt.ma/publications/etudes-et-enquetes)).

L'ANRT a ainsi saisi les opérateurs concernés pour entreprendre toutes les actions nécessaires à l'amélioration de la qualité de service de leurs réseaux. Un suivi de la mise en oeuvre de ces actions durant 2016 sera entrepris par l'Agence pour en évaluer l'efficacité.

### EN BREF

#### L'ANRT accueille l'édition 2016 du Forum de Développement Régional Arabe de l'UIT

Les 28 et 29 Mars 2016, Rabat a réuni les représentants de l'UIT, de la Ligue des Etats Arabes et plusieurs acteurs et administrations arabes chargées des TIC, autour du RDF-ARB 2016. Ce Forum s'est tenu cette année sous le thème « TIC au service du développement durable ». Ses travaux ont porté sur la présentation et l'évaluation des propositions du plan d'action du bureau régional arabe de l'UIT, ainsi que le programme d'initiatives de développement pour 2016 et 2017.

#### Les pays arabes échangent sur la normalisation

L'Agence a abrité les 30 et 31 mars derniers, la 10<sup>ème</sup> réunion du groupe de travail arabe chargé de la normalisation. L'évènement, en partenariat avec la Ligue Arabe et l'UIT, s'inscrit dans le cadre de la préparation de l'Assemblée Mondiale de Normalisation des Télécommunications prévue en novembre prochain en Tunisie. Ce groupe travaille dans le cadre du Conseil des Ministres Arabes des Télécommunications. Son objectif étant d'explorer l'avenir de la normalisation des télécoms et intégrer les nouvelles technologies dans les plans de développement et les stratégies nationales de consolidation du secteur dans les pays arabes.

#### Equipement et usage des TIC au Maroc : Près de 15 millions de smartphones. 66,5% des ménages ont accès à Internet

L'Agence publie les résultats de la 12<sup>ème</sup> édition de l'enquête nationale annuelle sur les TIC auprès des ménages et des individus au titre de l'année 2015. Cette enquête, réalisée au cours du 1<sup>er</sup> trimestre 2016, permet de suivre l'évolution de l'équipement et de l'usage des TIC par les marocains. Ainsi, 94,4% des individus (12 à 65 ans) sont équipés en téléphonie mobile. 54,7% d'entre eux possèdent un smartphone. Le parc des smartphones est estimé à 14,7 millions en hausse de 5,3 millions par rapport à 2014. Plus de la moitié des interrogés utilisent leurs téléphones mobiles pour accéder à Internet : consultation de sites Web et participation à des réseaux sociaux, téléchargement d'applications mobiles, échange de messages textes, consultation des e-mails... La proportion des ménages équipés d'un accès à Internet à domicile (66,5%) est en hausse de plus de 16 points par rapport à 2014.

En 2015, le nombre d'internautes s'élève à 17,8 millions. Les réseaux sociaux, la presse et l'actualité, le sport et les jeux et loisirs sont les contenus favoris des internautes. Près de 2 internautes sur 3 utilisant les réseaux sociaux, y accèdent quotidiennement. 52,8% des internautes s'y connectent plus d'une heure. 8 internautes sur 10 y accèdent quotidiennement depuis leurs téléphones mobiles.