

# ANRTNEWS

N° 10 • Octobre 2015

## Editorial



AZDINE EL MOUNTASSIR BILLAH  
Directeur Général de l'ANRT

Le secteur des télécoms continue sur sa lancée positive, résolument tourné vers le développement et l'accessibilité. Tandis que les technologies d'accès à Internet par fibre optique font leur apparition dans la région, l'ADSL reste la technologie à large bande fixe la plus répandue dans le monde arabe, avec une différence notable au niveau des prix d'un pays à l'autre. Le constat découle de l'étude menée en juillet dernier par l'Arab Advisors Group.

Le groupe a analysé les niveaux tarifaires pour la fourniture du service ADSL dans 19 pays arabes, à partir du PIB par habitant. Ce benchmark a révélé, entre autres, que le Maroc propose les tarifs les plus abordables, comparé au Soudan qui reste le pays le plus cher. Le coût annuel des services ADSL résidentiels dans la région arabe démarre d'un minimum de 145\$/an au Royaume contre un maximum de 2652\$ au Soudan. Ces résultats justifient les actions menées par l'ANRT en vue de réduire la facture de l'utilisateur tout en lui permettant un accès de qualité aux réseaux de télécommunications. Par ailleurs, le lancement de la 4G en juin, par les trois opérateurs confirme également la dynamique du secteur pour dépasser les contraintes de capacité des réseaux 3G.

Rappelons que le nombre de connexions 4G a plus que doublé dans le monde entre fin 2013 et fin 2014 selon l'étude publiée par GSMA. L'association prévoit la couverture de plus du tiers de la population mondiale fin 2015. L'ANRT prévoit, grâce à l'usage de cette nouvelle technologie, l'augmentation de la connectivité et l'émergence de nouveaux services. Cela permettra une redynamisation de la croissance et la compétitivité du secteur ainsi que de nouvelles opportunités. Consciente des défis qui l'attendent, notamment pour une bonne couverture 4G, notre Agence focalise ses efforts sur l'accompagnement des opérateurs pour le déploiement des infrastructures requises et le respect des critères de qualité de service. Bonne lecture !



## CONTRÔLES DE CONFORMITÉ

## Usage des fréquences : l'ANRT en contrôle la conformité

Le spectre des fréquences radioélectriques est une ressource naturelle rare qui doit être gérée efficacement et de façon rationnelle afin de profiter pleinement des possibilités qu'offrent les services de télécommunications. C'est ainsi que le contrôle du spectre est une composante essentielle à la gestion du spectre des fréquences radioélectriques, ayant pour objectif de s'assurer du respect par les utilisateurs de fréquences radioélectriques des règles techniques et administratives fixées par la réglementation en vigueur.

L'ANRT est chargée, pour le compte de l'Etat, du contrôle et de la surveillance du spectre des fréquences radioélectriques. Dans ce cadre, l'Agence réalise le contrôle de conformité des fréquences utilisées pour l'exploitation des réseaux radioélectriques. Pour les cas des réseaux indépendants radioélectriques, des stations radioélectriques installées à bords des navires et/ou aéronefs, et des stations de radioamateurs et de radiodiffusion, cette vérification vise principalement le contrôle du respect des caractéristiques techniques des installations exploitées par rapport à celles prescrites dans les autorisations délivrées par l'ANRT.

L'usage d'une fréquence de manière non conforme à l'autorisation délivrée par l'ANRT peut générer des risques d'interférences avec les fréquences exploitées en conformité avec les autorisations de l'ANRT. Ces cas d'interférences sont très rares, et réglés, conformément à la réglementation en vigueur, par des contrôles de l'ANRT, qui sont effectués suite aux plaintes reçues généralement de la part des utilisateurs autorisés sur les mêmes fréquences ou suite à des mesures d'occupation spectrale lancés régulièrement par l'ANRT.

A cet égard, l'ANRT a réalisé 134 opérations de contrôle de conformité en 2014 : 35 Réseaux Indépendants Radioélectriques (RIRs) ont été contrôlés ; 65 fréquences résiliées ont fait l'objet

d'une surveillance et d'un scanning et 34 stations radioélectriques de navires ont été contrôlées.

Malgré l'importance du nombre des cas de non-conformité (environ 24%), ces cas présentent «des écarts minimes» par rapport aux conditions des autorisations d'exploitation et concernent majoritairement les réseaux RIR provisoires à usage privé (exemples : réseaux utilisés dans le cadre de randonnée, gardiennage, événementiel,...).

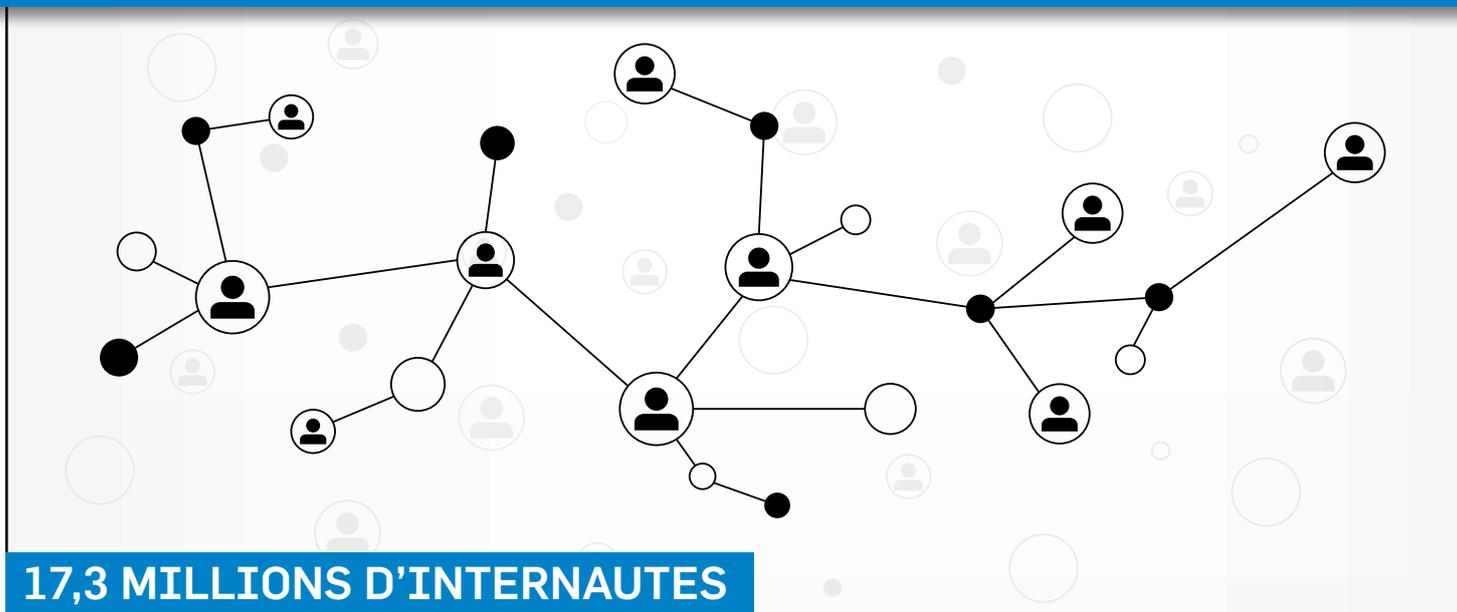
Il s'agit principalement des caractéristiques des équipements contrôlés qui diffèrent de celles autorisées (par exemple la hauteur des antennes, puissances d'émission,...). Cela est dû aussi parfois à l'emplacement d'usage qui diffère par rapport à la zone autorisée (par exemple la zone autorisée est AIN SBAA alors que l'usage a été trouvé au niveau du quartier CASA PORT). « Généralement, les conditions d'usage de fréquences à titre provisoire pour des événementiels présentent de petites différences par rapport à celles autorisées même dans les pays développés » explique M. DRISSI MELYANI Mohamed, Directeur Technique à l'ANRT.

## Qu'est-ce que le spectre des fréquences

Le spectre des fréquences radioélectriques est une ressource naturelle rare qui doit être gérée efficacement et de façon rationnelle afin de profiter pleinement des possibilités qu'offrent les services de télécommunications. Le contrôle du spectre est une composante essentielle à la gestion du spectre des fréquences radioélectriques. Il a pour objectif de s'assurer du respect, par les utilisateurs de fréquences radioélectriques, des règles techniques et administratives fixées par la réglementation en vigueur.

# ANRTNEWS

N° 10 • Octobre 2015



**17,3 MILLIONS D'INTERNAUTES**

## Plus de la moitié des **marocains connectés**

Le Maroc compte 17,3 millions d'internautes à fin 2014, soit 56,8% de la population. C'est ce que révèle la dernière enquête de collecte des indicateurs TIC auprès des ménages et des individus réalisée par l'ANRT en mars dernier. Par tranche d'âge, les jeunes affichent des taux plus élevés que la moyenne, particulièrement ceux de 15-19 ans avec 84%. Plus de la moitié des internautes (57%) se connecte quotidiennement. Près des 3/4 se connectent depuis leur domicile et 59% d'entre eux le font à partir d'un smartphone. Parmi les usages favoris des internautes marocains, les réseaux sociaux arrivent en première position, suivis de l'accès à la messagerie instantanée et du visionnement et téléchargement de contenus multimédias. En ce qui concerne la fréquence de participation aux réseaux sociaux, 54% déclarent y accéder quotidiennement.

Cette fréquence reste similaire chez les hommes et les femmes. Quant à l'utilisation quotidienne des réseaux sociaux, elle est beaucoup plus importante en milieu urbain (60%) qu'en milieu rural (36,4%). Par type d'équipement, l'accès quotidien aux réseaux sociaux se fait de plus en plus via le smartphone. La majorité des internautes utilise les réseaux sociaux moins de deux heures par jour en moyenne, tout type d'équipement confondu. Cependant, le temps passé sur les réseaux sociaux à partir d'un téléphone mobile est plus long que sur ordinateur. Le chat, la recherche d'information et le partage des photos ou des vidéos constituent les principaux usages des réseaux sociaux. Avec respectivement 92,8% et 56,7% des utilisateurs, Facebook et WhatsApp restent les réseaux les plus utilisés par les internautes marocains.

### SUR LE FIL

#### LE CHIFFRE

**38 milliards**

C'est le nombre d'appareils qui seront connectés en 2020. L'"Internet des objets" devrait croître de 285% d'ici les cinq prochaines années.

#### LE MOT

**cyborg**

c'est la contraction de « cybernetic organism » (organisme cybernétique). Le cyborg est la fusion de l'être organique et de la machine, c'est une personne qui se fait implanter une puce NFC sous la peau lui permettant d'interagir avec des objets connectés.

#### LE DIXIT

Selon l'Agence Française des Fréquences, la 4G doit permettre de "répondre aux besoins croissants des consommateurs qui seront de plus en plus nombreux à accéder à Internet en mobilité, par leur smartphone ou leur tablette tactile". La 4G ouvre également la voie à de "nouveaux contenus et usages pour le grand public et les entreprises.

# ANRTNEWS

N° 10 • Octobre 2015



**ON Y ÉTAIT**

## L'ANRT organise la 20<sup>ème</sup> réunion de l'ASMG

La 20<sup>ème</sup> réunion du Groupe arabe permanent de gestion du spectre des fréquences (Arabe Spectrum Management Group : ASMG), organisée fin août par l'ANRT a connu la participation de 162 responsables venus de 15 pays. Ce Groupe est l'Organe du Conseil des ministres arabes des télécommunications et des technologies de l'information de la Ligue arabe, qui se charge des questions techniques relatives aux radiocommunications et à l'harmonisation de l'exploitation du spectre des fréquences au sein des pays arabes. Ses travaux visent la consolidation de la coopération dans le domaine de la gestion du spectre des fréquences et le partage des expériences entre pays.

Etaient également présents des représentants du secrétariat technique du Conseil des ministres arabes de l'information et des télécommunications, du Bureau régional de l'Union internationale des télécommunications, du Bureau technique des télécommunications, du Conseil de coopération des États arabes du Golfe, de l'Union arabe de radiodiffusion ainsi que du Bureau de radiocommunication et d'Arabsat. La CEPT (Conférence Européenne des Postes et Télécommunications), la CITEL (Inter-American Telecommunication Commission), la RCC (Regional Commonwealth in the field of Communications) et le Groupe Afrique ont présenté leurs positions sur les différents

sujets de la CMR-15 en vue de les rapprocher. Les participants se sont penchés sur la préparation de la CMR-15 prévue en novembre à Genève. Les travaux ont permis l'adoption de contributions communes sur plusieurs sujets à l'ordre du jour de cette Conférence. Les discussions ont porté essentiellement sur les points suivants:

- Les bandes de fréquences additionnelles pour l'exploitation des futures générations des réseaux mobiles large bande ;
- L'attribution des nouvelles bandes de fréquences pour les systèmes de télécommunications par satellite (GMPCS, VSAT, services d'exploration de la terre par satellite,...).
- La question du suivi des vols civils à l'échelle mondiale (Global Flight Tracking GFT) ;

Ont intervenu également lors de l'ASMG des leaders mondiaux des télécoms mobiles. Ces derniers ont livré leurs visions concernant le développement des futures générations des réseaux mobiles 4G et 5G. Ces évolutions sont marquées par l'émergence de nouvelles applications M2M (Machine to Machine), le développement de l'Internet des objets (IoT) et l'exploitation des systèmes de télécommunications des drones pour fournir l'accès Internet dans les zones non desservies dans le monde.

La Communauté de la radiodiffusion a pris part à ce débat. Ses représentants se sont exprimés au sujet du développement du secteur de radiodiffusion et ses besoins en bandes de fréquences.

## INTERNATIONAL

### • Internet. Un trafic multiplié par 3 dans les 5 prochaines années

Selon une récente étude publiée par Cisco, le trafic IP qui représente la totalité des communications internet, devrait tripler dans le monde d'ici 2019. Le volume de données circulant sur les réseaux atteindra alors 2 zettaoctets, soit 2.000 milliards de gigaoctets. En 2019, le trafic équivaldra quasiment à celui généré au cours des vingt dernières années, depuis la création d'Internet !

### • Téléphonie mobile : les frais de roaming, c'est fini... en juin 2017

Les usagers du téléphone mobile se déplaçant au sein de l'Union européenne verront leurs frais d'itinérance ou « roaming » disparaître à compter du 15 juin 2017. Les consommateurs paieront un prix identique pour les appels, les SMS et les données mobiles où qu'ils se rendent dans l'UE.

### • Grand remaniement dans les télécoms en Chine

L'industrie des télécoms est stratégique pour le pouvoir en Chine. C'est le gouvernement qui octroie les fréquences et les technologies utilisables sur les différents réseaux. Le pays compte trois opérateurs pour 1,4 milliard d'habitants. Dans le cadre d'un grand plan d'action numérique, le gouvernement met la pression sur les trois entreprises publiques afin qu'elles accélèrent le déploiement des réseaux mobiles, notamment dans la 4G. China Mobile a d'ores et déjà déployé près d'1 million de stations de base dans tout le pays, permettant de couvrir environ 1 milliard d'habitants. L'opérateur compte aujourd'hui 208 millions de clients connectés en 4G. Afin d'accélérer la couverture, les trois opérateurs ont décidé de mettre en commun leurs infrastructures télécoms, qui seront gérées par une seule et même entité publique, China Tower. Les Chinois comptent sur la conversion de leurs clients au très haut débit mobile pour renouer avec la croissance des revenus et des bénéfices. A fin 2015, la Chine pourrait devenir le premier pays 4G au monde, avec 500 millions de connections.

# ANRT NEWS

N° 10 • Octobre 2015



## Noms de domaine « .ma »

La migration de la gestion des noms de domaine « .ma » vers une nouvelle plateforme, mise en place par l'opérateur historique pour le compte de l'ANRT en mars dernier, a permis d'améliorer la gestion technique et administrative de ces noms de domaine. Un nouveau portail web du Domaine « .ma », accessible à l'adresse [www.registre.ma](http://www.registre.ma), a été mis en place.

Ce portail, doté d'une identité visuelle propre au Domaine National « .ma », contient toutes les informations utiles concernant l'enregistrement des noms de domaines ainsi que la fonction « whois » qui permet de chercher leur disponibilité et les données relatives à ceux déjà enregistrés.

Cette migration concerne la base de données de ces noms de domaine ainsi que les serveurs de zone « .ma ». Ce sont des serveurs contenant les déclarations des noms de domaines et leurs correspondances en adresses IP. Ils constituent l'élément le plus critique de cette plateforme. Toute anomalie de migration de ces serveurs impliquerait un arrêt de service de milliers de sites web et de messageries électroniques en « .ma ». La nouvelle plateforme, nettement plus performante et conforme aux normes internationales, est mise à la disposition des prestataires « .ma » pour enregistrer et gérer les noms de domaine de leurs clients. Toutes les opérations sont automatisées, sauf dans les cas requérant la validation

préalable de l'ANRT. Actuellement, « nous travaillons d'arrache-pied sur la fiabilisation des données relatives aux noms de domaine « .ma », en collaboration étroite avec les prestataires », explique la Directrice chargée de la gestion des noms de domaine « .ma », à l'ANRT. En effet, les données migrées sont souvent incomplètes ou erronées vu que l'ancien système n'était que partiellement adapté à la gestion des noms de domaine.. Nous lancerons ensuite les noms de domaine « .ma » avec les accents. Enfin, à l'adoption du projet de loi, nous lancerons les noms de domaine en arabe sous la nouvelle extension « المغرب », poursuit-elle.

## EN BREF

### L'application mobile lancée

L'ANRT a lancé en juin dernier son application mobile Morocco ICT Data mettant à la disposition des décideurs, des professionnels et du public l'historique des indicateurs sur le secteur des télécommunications et des TIC au Maroc. Pour télécharger Morocco ICT Data sur votre smartphone Android, voici le lien <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.anrt.app.main&hl=fr>. Si vous disposez d'un iPhone, utilisez le programme iTunes sur votre ordinateur ou App Store sur votre iPhone.

### VSAT : les modifications de capital soumises à l'approbation de l'ANRT

Les opérateurs VSAT devront soumettre à l'ANRT, toute modification dans la contribution de leur capital, à même de changer le contrôle de l'opérateur disposant de licences ou d'introduire un nouvel actionnaire. Ceci est prévu par le décret 2-15-607, qui vient d'être finalisé par le Ministère de l'Industrie, du Commerce, de l'investissement et de l'économie numérique.

### Wifi gratuit

Après le jardin Arsat Moulay Abdessalam à Marrakech et quelques endroits publics à Casablanca, c'est au tour des jardins publics de Tanger d'offrir une connexion wifi gratuite.

L'aéroport Mohammed V offre également depuis le 15 juin 2015 la connexion wifi à titre gracieux dans les différentes zones aéroportuaires nationales et internationales, hall public, espaces de restauration, cafés. Les passagers peuvent désormais se connecter à l'internet sans fil à partir de tout ordinateur portable, téléphone intelligent ou tout appareil muni d'une fonctionnalité wifi.

### Wake Up Pilot : la 1<sup>ère</sup> application mobile pour la voiture connectée

Après le lancement de la 1<sup>ère</sup> voiture connectée au Maroc, CFAO Motors Maroc, l'INPT et le Soft Center réalisent la 1<sup>ère</sup> application mobile embarquée Wake up Pilot. Cette application a été développée sous Android, par Anas Hmamouch, lauréat de l'INPT (promotion 2015), dans le cadre de son stage PFE. Initiée par le Soft Centre, et installée prochainement par le groupe CFAO Motors Maroc sur sa Moroccan Smart Car, cette innovation technologique « made in Morocco » permet d'accompagner le conducteur avant et pendant son trajet en évaluant son niveau de fatigue. Elle lui permet ainsi de rester en alerte en termes de risque de somnolence au volant, dès lors que le temps de conduite dépasse le niveau de référence au-delà duquel une pause de 30 minutes devient nécessaire.