

# ANRTNEWS

N° 7 • Décembre 2014

## Editorial



Azdine EL MOUNTASSIR BILLAH  
Directeur Général de l'ANRT

Le 17 novembre dernier, le secteur télécoms marocain a amorcé une nouvelle étape dans son développement comme le prévoyait le plan national de développement du haut et très haut débit adopté en 2012. Il s'agit du lancement de l'appel à concurrence pour l'octroi de licences pour l'établissement et l'exploitation de réseaux de télécommunications de 4<sup>ème</sup> génération (4G). Un processus qui devrait permettre, à terme, au Royaume de se doter des dernières technologies en termes de communications mobiles et de maintenir sa position parmi les pionniers et les leaders technologiques en Afrique et dans les Pays Arabes. Cela ne signifie pas pour autant la disparition des réseaux 3G existants, 3G et 4G coexisteront. Les réseaux 4G sont principalement destinés à la transmission Data avec des débits largement plus importants que ceux de la 3G. Or, les consommateurs mobiles marocains sont actuellement de forts utilisateurs de Data mobile. Ce potentiel devrait encourager les acteurs du marché à déployer rapidement des réseaux 4G. La part de Data mobile dans les revenus de ces derniers étant actuellement faible par rapport aux tendances observées dans des pays à économie similaire. Nous sommes confiants que la dynamique de cette technologie amènera entreprises et consommateurs vers de nouveaux canaux de communication plus riches, plus fluides et en meilleure définition. Un tel potentiel ne pourra que doper la concurrence, renforcer la pénétration d'internet et baisser les prix. En somme, la 4G sera un des leviers importants de réduction de la fracture numérique.

Bonne lecture !



## LICENCES 4G

### Détail d'une opération très attendue

Après le feu vert du Gouvernement, l'ANRT a annoncé le 11 novembre dernier le lancement de l'appel à concurrence pour l'octroi des licences d'établissement et d'exploitation des réseaux mobiles dits 4G. Une semaine après cette annonce, l'Agence a effectivement publié l'appel d'offres, qui se compose de deux documents principaux :

- Le cahier des charges fixant les dispositions réglementaires et les conditions techniques et financières dans lesquelles chaque réseau 4G sera établi. Il précise également les modalités de fourniture commerciale des services ainsi que les obligations de chaque futur attributaire en termes notamment de couverture, de qualité de service, etc.
- Le règlement de l'appel à concurrence précisant les différentes modalités qui régissent le déroulement du processus et l'évaluation des offres, laquelle évaluation fera l'objet d'un rapport public.

Le déploiement au Maroc des réseaux 4G se fait à un rythme planifié et respecté. La réussite de ce déploiement dépend de plusieurs pré-requis, notamment en termes de réglementation et d'implémentation effective de certains leviers de régulation. Mais d'ores et déjà, l'Agence a donné son accord aux opérateurs pour procéder à des tests avant lancement. Ces tests qui ont eu lieu dans des villes pilotes du Royaume, ont confirmé l'apport indéniable de la technologie 4G en termes de débit data, de confort d'utilisation et de possibilités d'exploitation.

La mise en place de réseaux 4G devrait contribuer à fluidifier le trafic et à alléger la pression sur les réseaux 3G introduits en 2008, menacés de saturation vu le taux de pénétration du mobile qui avoisine les 134%.

L'Agence, dans son rôle également de promoteur de l'usage d'internet au Maroc, voudrait donner un souffle supplémentaire à l'internet mobile qui permet aujourd'hui de connecter 88,89% des internautes Marocains à travers la 3G. Il s'agit de booster la pénétration d'internet au Maroc (à 25,6% aujourd'hui) en démocratisant le moyen de connexion favori des Marocains.

Au-delà du marché des particuliers, les perspectives avantageuses de la 4G dans notre pays s'étendent à l'ensemble du tissu économique. C'est ainsi que pour les entreprises marocaines, les technologies LTE (Long Term Evolution) de la 4G, permettront de constituer un vrai levier de performance grâce à la virtualisation des espaces de travail à des niveaux importants en raison de la fluidité, rapidité et convivialité des échanges.

### Qu'est-ce que la 2G, 3G, 4G et 5G ?

Ces numéros de générations mobiles ne sont en fait que des appellations marketing d'un ensemble de normes de transmission cellulaires tels le GSM et CDMA pour la 2G, UMTS, EDGE et HSPA pour la 3G ou WIMAX et LTE pour la 4G. Au gré de l'évolution technique des émetteurs et appareils récepteurs, on passe d'une génération à la suivante quand le débit est multiplié au moins par 30. Ainsi, la 5G actuellement en expérimentation en Corée du Sud et au Japon enregistre un débit de 7,5 Gbps qui permet de télécharger un film entier en moins d'une seconde. Le lancement commercial de la 5G est prévu en Corée du Sud en 2018.

# ANRTNEWS

N° 7 • Décembre 2014



**COOPERATION INTERNATIONALE**

Délégation marocaine présidée par Mohamed Chraïbi, Son Excellence M. L'Ambassadeur du Maroc en Corée du Sud

## Double consécration marocaine en Corée

Le Maroc a été réélu membre du Conseil de Plénipotentiaires de l'Union qui s'est tenue le 7 Novembre dernier à Busan, en Corée du Sud. Cette réélection, pour un nouveau mandat de 2015 à 2018, vient couronner le travail mené par notre pays au sein de ce Conseil depuis son élection pour la première fois en 1962. Elle confirme également le soutien de la communauté internationale à notre politique de libéralisation du secteur amorcée depuis 1998.

Le Maroc a été réélu également membre du Comité du Règlement des Radiocommunications de l'UIT pour un deuxième mandat de 2015 à 2018. Ce Comité, composé de 12 experts représentant l'ensemble de la communauté mondiale, traite de questions vitales pour le secteur des radiocommunications

au sein de l'UIT. Mr Mustapha BESSI, responsable à l'Agence, sera l'ambassadeur de l'ANRT dans ce Comité d'experts.

Le Royaume participe aussi aux travaux de cette Conférence qui déboucheront sur des décisions d'une grande importance comme l'adoption d'une constitution stable pour l'Union, la gouvernance de l'Internet, la cybercriminalité, l'interopérabilité des réseaux de télécommunications, le rôle des télécommunications et des TIC dans la problématique des changements climatiques, l'usage des systèmes de radiocommunications satellitaires pour améliorer la sécurité aérienne des avions, ainsi que l'adoption du plan stratégique de l'UIT pour la période 2015-2018.

## 3 questions à...



**M. Sidi Mohammed DRISSI MELYANI**  
Directeur Technique

**1- En plus d'un débit élevé, que nous offre la 4G ?**  
Comparée à la 3G, la 4G offre bien plus que de la bande passante supplémentaire. Le matériel de transmission étant plus avancé, il permet de réduire le «ping» entre son appareil et les serveurs consultés. Ce qui rend plus agréable l'expérience Client sur le web. En plus, avec la 4G, on s'attend à ce que les applications et les sites web en version mobiles soient multipliés par 2 la 1ère année et par 5 l'année suivante, ce qui apportera enfin le niveau d'ergonomie exigé par les internautes.

La 3G également en sera bénéficiaire grâce au renforcement des réseaux Backhauling dans le cadre des infrastructures 4G. Par conséquent, le réseau 3G actuellement au bord de la saturation, offrira plus de bande passante à ses usagers. En définitive, le m-commerce, le e-gouvernement, la visioconférence en entreprise et bien d'autres secteurs de l'économie Marocaine auront tout à gagner avec le déploiement de la 4G.

**2- Est-ce synonyme d'un internet plus cher ?**  
Pour le consommateur, il faut d'abord s'assurer de disposer d'un terminal compatible. La majorité des smartphones au Maroc n'est pas compatible avec la 4G. Le prix d'un téléphone 4G est à prendre en considération car le smartphone compatible est un élément primordial pour l'accès au service. Pour les opérateurs, les frais de la licence, le coût du déploiement des antennes, installations techniques et services de commercialisation constitueront certainement un investissement à amortir. En parallèle, la logique du marché et de la concurrence ramèneront certainement les prix à se stabiliser voir baisser en fonction de l'engouement des consommateurs.

Dans des pays voisins, nous avons pu observer que les opérateurs ont créé des forfaits spéciaux 4G avec des prix différenciés. Rapidement, les prix de ces derniers ont été alignés sur les forfaits classiques au gré d'une demande soutenue du marché.

**3- Avec la 4G, a-t-on encore besoin d'une connexion filaire ?**  
Oui, la 4G ne remplacera jamais une connexion filaire pour deux raisons : le prix de la 4G est souvent facturé au volume consommé en variable ou en forfait alors qu'une connexion filaire offre un accès illimité pour le même prix. Ensuite, la 4G a une bande passante partagée et donc un débit variable contrairement aux connexions filaires qui offriraient des débits nominatifs plus stables.

## SUR LE FIL

### LE CHIFFRE 1 Milliard

Son quart de siècle tout juste célébré, le Web compte plus d'un milliard de sites en service. Le cap a été atteint mardi 16 septembre 2014 peu avant minuit GMT. Il a été relevé par les statistiques établies en temps réel par la plateforme spécialisée InternetLive stats.com.

### LE MOT VOD

Video On Demand ou vidéo à la demande. Son ancêtre est la VHS ou DVD en location. Ce service qui a profité de l'avènement du haut/très haut débit propose de suivre l'emploi du temps de ses utilisateurs en leur permettant de visualiser du contenu à la demande (quand ils souhaitent). Plusieurs chaînes TV ont mis en place leur replay TV, d'autres exemples de VOD : youtube, dailymotion, vimeo, etc.

### LE DIXIT

« Le secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC) au Maroc est le premier contributeur fiscal du pays. »



**M. Azdine EL MOUNTASSIR BILLAH**

# ANRTNEWS

N° 7 • Décembre 2014



**ON Y ÉTAIT**

## Le FRATEL s'invite à Marrakech

**A** l'invitation de l'ANRT, le Réseau francophone de la régulation des télécommunications (FRATEL) a tenu mardi 30 septembre et mercredi 01 octobre 2014 à Marrakech, sa 12<sup>ème</sup> réunion annuelle. L'évènement a été placé sous le thème « Quelles fréquences et quelle gestion du spectre pour répondre aux besoins de demain pour le secteur des communications électroniques ? ». Quelque 130 participants ont été de la partie.

La première table ronde a porté sur les besoins en termes de spectre pour les services mobiles à très haut débit. L'évolution du trafic mobile impose l'identification de nouvelles fréquences en vue d'augmenter la capacité et les débits des futurs réseaux.

La seconde table ronde a débattu des objectifs de régulation en matière de gestion du spectre. Les régulateurs doivent veiller à l'exercice d'une concurrence effective et loyale au bénéfice du consommateur, au développement de l'innovation et de la compétitivité, à la prise en compte de l'intérêt des territoires dans l'accès aux services et aux équipements, et à la

gestion et l'utilisation efficaces du spectre des fréquences.

Une 3<sup>ème</sup> table ronde a porté sur les nouvelles méthodes de gestion du spectre au regard de la multiplication des services et des usages. Cela concerne aussi bien les réseaux mobiles que d'autres types d'applications (Wifi, réseaux de transports intelligents, etc.).

La réunion a été l'occasion d'élire le nouveau comité de coordination du Réseau FRATEL. L'Autorité de réglementation des secteurs des postes et des télécommunications du Togo prend ainsi la présidence pour 2015, accompagnée de deux vice-présidents : l'Autorité nationale de régulation des communications de Roumanie (ANCOM) et l'ANRT qui assurera la présidence du Réseau en 2016. En marge de cette réunion, une convention de coopération a été conclue entre notre Agence et son homologue malien. La prochaine réunion du FRATEL se tiendra au deuxième semestre 2015 sur le thème « quel impact des convergences entre réseaux sur la régulation des communications électroniques ? ».

## INTERNATIONAL

### Près de trois milliards d'êtres humains connectés à Internet

A la fin de cette année, 40,4 % de la population mondiale aura accès à Internet. Au total, environ 2,9 milliards d'êtres humains seront connectés, soit 600 millions de personnes de plus qu'en 2013. C'est le constat dressé par la Commission Internet de l'ONU pour le Développement du Numérique dans le monde. Le taux de pénétration d'Internet continuera à croître rapidement : en 2017, la moitié des habitants de la planète aura accès au Net.

### Internet : la fraude au clic, une menace pour la confiance des annonceurs sur internet

Plusieurs études sorties ces derniers mois estiment qu'entre 25 et 50 % du trafic Internet mondial ne sont pas d'origine humaine : ils sont générés par des robots. ComScore, par exemple, estimait en début d'année à 36 % ce trafic frauduleux, alors qu'il n'était que de 6 % en 2011. A l'origine de ce phénomène, des escrocs qui développent des programmes informatiques permettant à un ordinateur de se connecter automatiquement à des sites Internet et, parfois, de cliquer sur des publicités.

### Neuf connexions à Internet sur 10 se font via un mobile

L'Internet fixe ne représente aujourd'hui qu'une faible part de connexions. Avec la difficulté de créer des infrastructures fiables pour l'internet fixe dans les pays émergents et le développement exponentiel des Smartphones, l'Internet mobile est en position de quasi-monopole. En 2014, plus de 90% des connexions à Internet se sont fait via un mobile. Si la connexion dépasse les 100% de la population dans certains pays développés comme Singapour, la Finlande ou le Japon, environ deux tiers de la population n'ont pas accès à Internet dans les pays les plus pauvres comme l'Ethiopie ou la Somalie.

# ANRT NEWS

N° 7 • Décembre 2014



**CARTE VISITE**

## VILLES INTELLIGENTES

Ce sont des villes gérées au moyen d'une gouvernance participative et d'une utilisation efficace et intégrée des NTIC.

Les villes intelligentes sont ainsi des villes connectées qui mesurent et communiquent en permanence plusieurs paramètres intéressants pour une meilleure gestion de la ville. A titre d'exemple, les citoyens peuvent surveiller le niveau de pollution dans chaque rue de la ville ou encore recevoir une alerte quand le niveau de radiations atteint dépasse une certaine limite. Cela offre aussi la possibilité aux autorités d'optimiser l'irrigation des parcs ou l'éclairage de la ville. De plus, les fuites d'eau peuvent être facilement détectées, et des cartes dressant l'état de la pollution sonore peuvent être créées. Les poubelles peuvent aussi être plus intelligentes, des capteurs permettant de déclencher une alarme lorsqu'elles sont presque pleines. Le trafic routier peut être contrôlé pour modifier l'éclairage urbain de manière dynamique. De même, le trafic peut être réduit grâce à des systèmes détectant la place de parking la plus proche. Les automobilistes sont informés en temps réel et peuvent rejoindre rapidement une place libre, économisant ainsi du temps et du carburant. Les capteurs peuvent également permettre aux autorités de la ville de contrôler en temps réel l'occupation des places en dépassement sur la zone de stationnement...

## Le plan national pour le développement du **haut et très haut débit au Maroc**

En application des dispositions de la Note d'Orientations Générales pour le développement du secteur des télécoms à l'horizon 2013, l'Agence Nationale de Régulation des Télécommunications a été chargée de réaliser une étude pour l'élaboration d'un plan national d'actions pour le déploiement du haut et très haut débit.

La mise en œuvre de ce plan a été adoptée par le Conseil d'Administration de l'Agence pour une concrétisation en deux phases :

La première phase, à court terme, s'articule autour des axes suivants :

- Le déploiement des technologies mobiles de 4<sup>ème</sup> génération (4G) ;

- L'ouverture de la bande Wifi aux opérateurs de télécommunications pour la fourniture de l'accès aux réseaux haut débit en Outdoor ;
- Le lancement de projets pilotes pour desservir des groupes d'habitations en fibre optique ;
- La fixation des modalités de raccordement des nouvelles constructions, habitations et zones d'activités aux infrastructures de télécommunications en fibre optique.

La deuxième phase est axée principalement autour des points suivants :

- Renforcement des infrastructures de télécommunications en fibre optique afin d'assurer une meilleure qualité de service des différents réseaux de données et

une bonne connectivité des réseaux des différentes agglomérations nationales et des réseaux de collecte ;

- Exploration des différentes solutions technologiques permettant l'accélération de la généralisation de l'accès aux réseaux haut débit à l'ensemble de la population notamment celle située dans les zones éloignées et difficiles d'accès.

L'Agence dans ce projet, est guidée par des enjeux d'inclusion numérique se confondant de plus en plus avec l'enjeu National de développement humain. Plusieurs axes communs peuvent être ainsi identifiés entre le déploiement infrastructurel du plan du haut et du très haut débit et la politique de la ville par exemple.

## EN BREF

### Accès aux installations de génie civil

Maroc Telecom est tenu de donner suite aux demandes raisonnables d'accès à son génie civil souterrain (conduits) et aérien et de publier au plus tard le 1er janvier 2015, une offre de gros d'accès à son génie civil suite à la décision rendue publique par L'ANRT relative aux modalités techniques et tarifaires d'accès aux installations de génie civil (GC) de l'opérateur. Cette décision intervient dans le cadre de la mise en place des leviers de régulation permettant le développement des services fixes et mobiles à haut et très haut débit (3G, 4G, FTTH...). Ces nouveaux services nécessitent le déploiement rapide et efficace d'infrastructures en particulier l'accès aux installations de génie civil.

### Identification des abonnés mobiles : L'ANRT lance une campagne média

Après la presse écrite en septembre et octobre 2014, la campagne se poursuit sur la presse électronique (Hespress et alyoum24) et la radio (MFM, Radio Nationale, Medi 1, Med radio et radio amazigh). Un spot de 35 secondes en version arabe avec une adaptation en amazigh (les 3 dialectes : riffi, soussi et tamazight) et en Hassani. L'objectif de cette campagne didactique est que tous les détenteurs non identifiés de carte mobile prépayée, régularisent leur situation auprès des opérateurs.

### Service universel, un projet pilote voit le jour

Lancé officiellement le 12 décembre dans 3 communes de la province de Taourirt, le projet consiste à connecter 28 communes rurales à l'Internet haut débit via la technologie VSAT. Cette opération s'inscrit dans le cadre du Plan National de développement du Haut Débit adopté par l'ANRT en 2012. Grâce à cette opération, les populations des communes concernées accéderont à tous les services E-gov notamment la commande en ligne de documents administratifs.

### Le Maroc 27<sup>ème</sup> pays le plus connecté au monde

Le Maroc est le 27<sup>ème</sup> pays le plus connecté au monde sur les 198 pays recensés par le site internetlivesats.com, avec plus de 20 millions d'utilisateurs Internet. Il est ainsi premier au Maghreb, second juste après l'Egypte dans le monde arabe, et 7<sup>ème</sup> pays le plus connecté dans le continent.