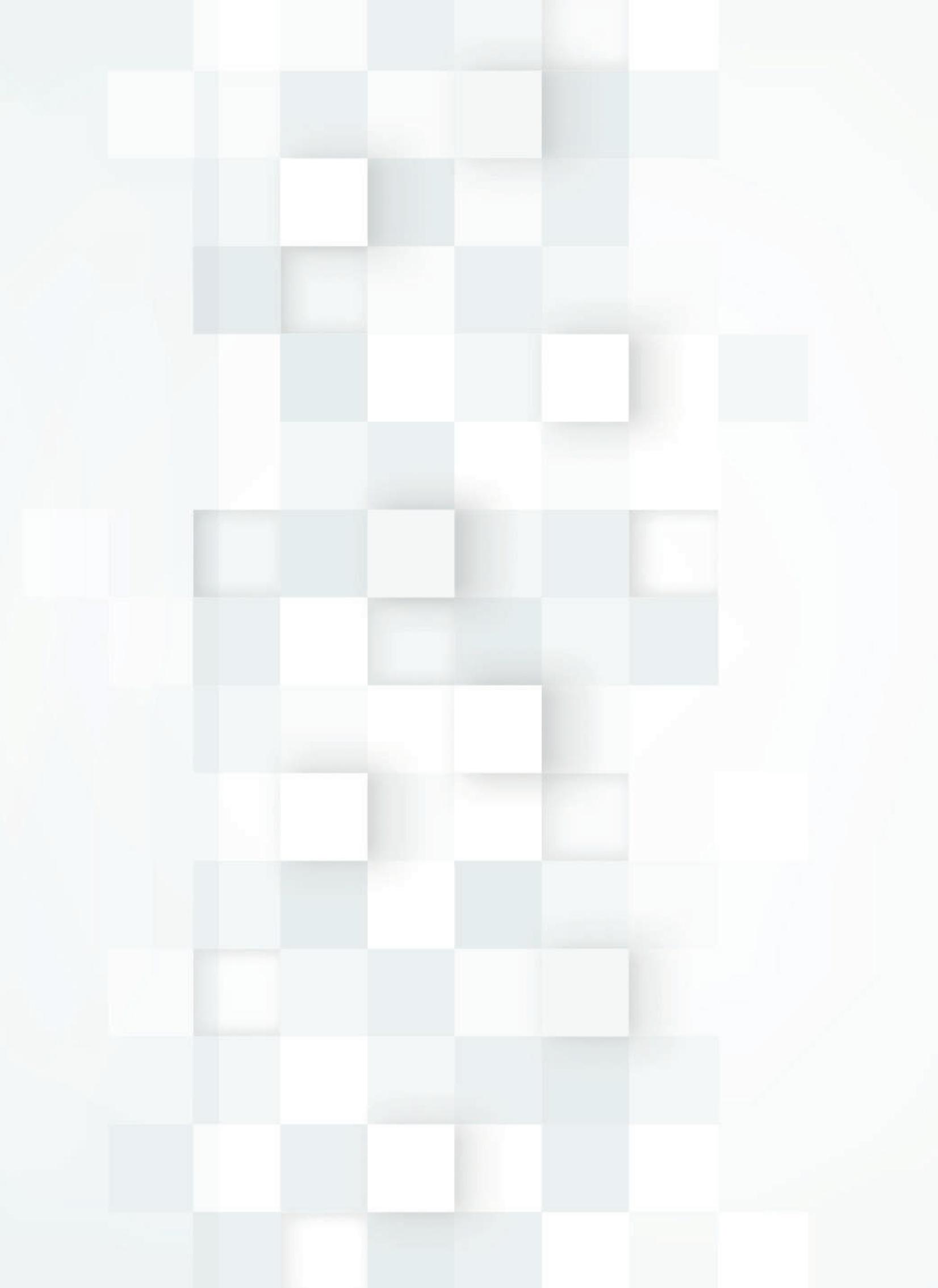




Sa Majesté le Roi Mohammed VI
Que Dieu l'Assiste



SOM
MAI
RE

SOMMAIRE

Mot
du Directeur
Général

06

Présentation
de l'ANRT

08



Etat d'avancement de la mise en
oeuvre de la Note d'orientations
Générales à horizon 2018

24



Evolution
des marchés des
télécommunications

10



Activités et
mesures
de régulation

27

Projets de
service
universel

42

Formation et
recherche

46



Coopération internationale

50





MOT DU
DIRECTEUR
GÉNÉRAL

La croissance en 2016 a été essentiellement portée par l'Internet. Le parc a bondi de 18% et franchit, pour la première fois, le seuil des 17 millions d'abonnés. Le dynamisme de la 3G et de la 4G y est pour beaucoup.

Le secteur des télécommunications poursuit son développement. Après un passage remarquable vers le mobile pour les services voix, le marché prend le virage de l'Internet. En témoigne l'engouement pour les usages mobiles, les services multimédias, les réseaux sociaux, le cloud computing et les plateformes de téléchargement des vidéos, tel qu'il ressort de la dernière enquête annuelle de l'ANRT au titre de 2016.

Aujourd'hui, les opérateurs investissent pour rallier cette tendance et s'inscrire dans l'innovation qui est un exercice permanent pour eux. Cette évolution passe par la modernisation des infrastructures et l'évolution des offres.

La croissance en 2016 a été essentiellement portée par l'Internet. Le parc a bondi de 18% et franchit, pour la première fois, le seuil des 17 millions

d'abonnés. Le dynamisme de la 3G et de la 4G y est pour beaucoup. Leurs abonnés représentent près de 93% du parc global d'Internet à fin décembre 2016.

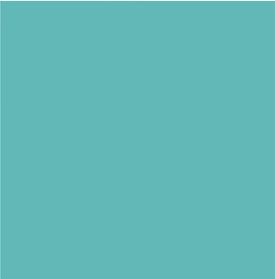
Autre fait encourageant, le chiffre d'affaires du secteur s'est stabilisé en 2016 suite notamment à la mise en œuvre de certains leviers de régulation prévus par la note d'orientations générales à horizon 2018 (NOG 2018).

Les enjeux vont au-delà des statistiques. Le succès des télécommunications constitue une opportunité de désenclavement, de création des richesses, de renforcement de la compétitivité du pays, de valorisation du capital humain et d'intégration dans l'économie mondiale et constitue un support pour l'émergence d'une économie numérique et du savoir. L'ANRT œuvrera, en vertu de ses pouvoirs et missions qui lui sont conférés par le législateur et son conseil d'administration, afin de s'assurer que les services de télécommunications soient disponibles et abordables, dans un environnement de concurrence aligné sur les meilleures pratiques et en cohérence avec les évolutions technologiques et réglementaires mondiales.

L'amélioration et l'élargissement de l'accès à l'Internet en font partie. Une attention particulière sera portée à la levée des contraintes qui empêchent ou retardent l'activation de certains leviers de régulation. A cet égard, un bilan de la NOG-2018 sera entamé prochainement et devrait déboucher sur la mise en place, en concertation avec les différents acteurs, de nouvelles mesures effectives et opérationnelles, pour le développement du secteur.

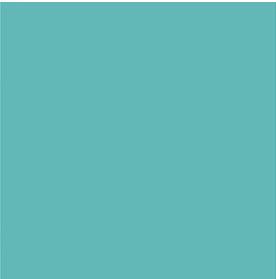
01

PRESENTATION
DE L'ANRT



L'Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications est le régulateur du secteur des télécommunications au Maroc. Elle a été créée en février 1998, en application de la loi n° 24-96 relative à la poste et aux télécommunications, dans le cadre d'une réforme institutionnelle visant à accompagner la libéralisation du secteur. L'ANRT s'assure, pour le compte de l'Etat, du suivi du développement des télécommunications dans un environnement concurrentiel favorisant l'investissement, l'innovation, et en prenant en compte les tendances mondiales. Instituée auprès du Chef du Gouvernement, l'ANRT est un établissement public doté de la personnalité

morale et de l'autonomie financière. La loi n° 24-96, qui fixe les contours généraux de la réorganisation du secteur, détaille les missions de l'ANRT. Regroupées au sein de quatre pôles d'activités « métiers » (juridiques, économiques, techniques et concurrence), ces missions ont pour principal objectif la modernisation et le développement du secteur au profit de toutes les parties prenantes, particulièrement les consommateurs, et l'économie nationale. L'ANRT veille ainsi au respect de la loi, pour assurer une concurrence saine et loyale sur le marché des télécommunications. Elle œuvre, également, pour faciliter les investissements et promouvoir l'innovation, tout comme la généralisation de l'accès aux services télécoms dans les meilleures conditions, en termes de prix et de qualité. Par ailleurs, l'Agence gère, pour le compte de l'Etat, certaines ressources rares relevant du domaine public comme les fréquences. L'ANRT est active, dans la formation et la qualification des ressources humaines ainsi que dans la promotion de la recherche scientifique dans son domaine d'activité. L'Institut national des postes et télécommunications (INPT) est par ailleurs rattaché à l'ANRT.



02

EVOLUTION
DES MARCHES DES
TELECOMMUNICATIONS

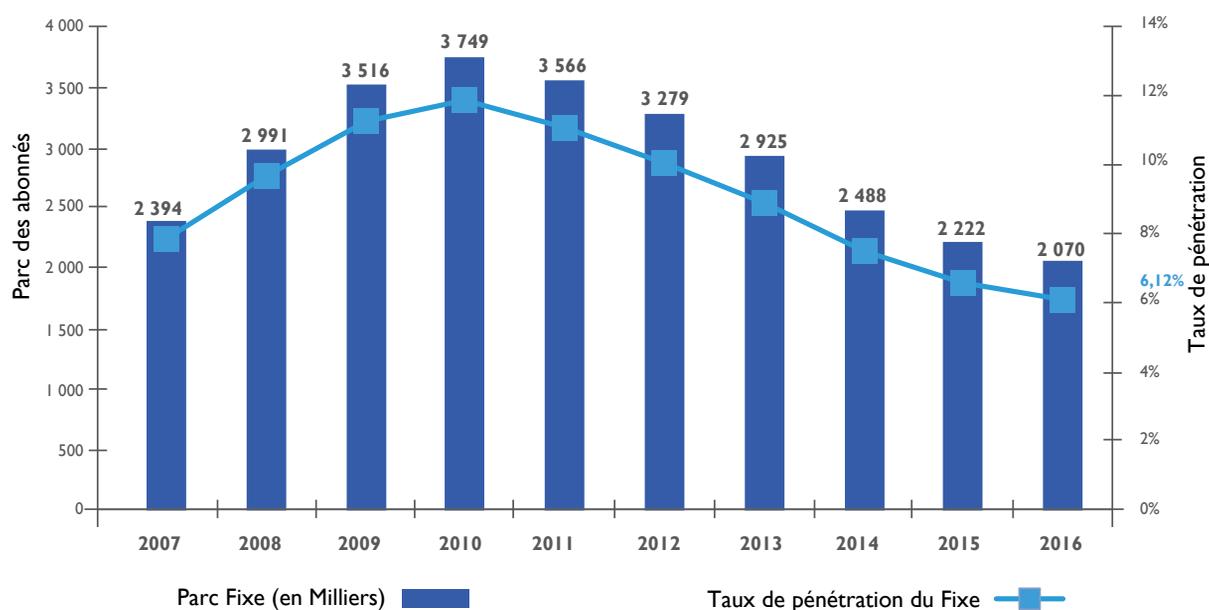
TÉLÉPHONIE FIXE



Le marché de la téléphonie fixe s'inscrit en baisse. Le parc global d'abonnés a atteint 2,07 millions à fin 2016, en recul de près de 7% sur une année. Le taux de pénétration s'établit à 6,12%, contre 6,57% à fin 2015.

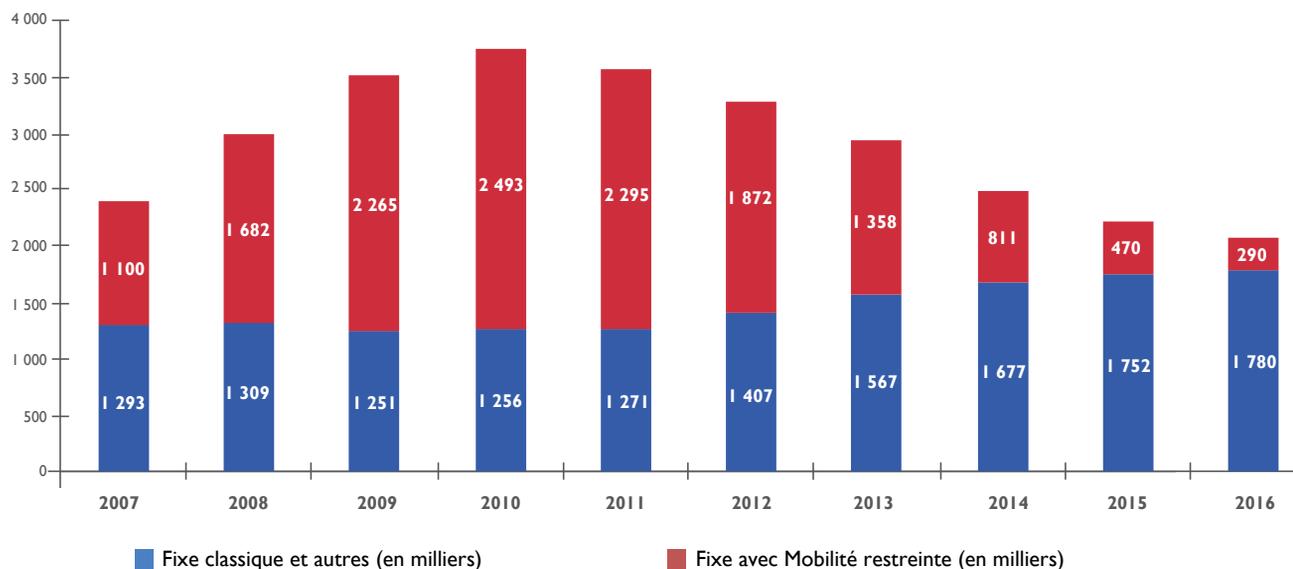
Le graphique suivant illustre cette tendance baissière depuis 2011 :

Evolution et taux de pénétration de la téléphonie fixe



Ce recul s'explique notamment par l'évolution à la baisse du parc de la mobilité restreinte qui, avec près de 290.000 lignes en 2016, pèse 14% dans le marché de la téléphonie fixe, alors qu'il était à 2,5 millions en 2010.

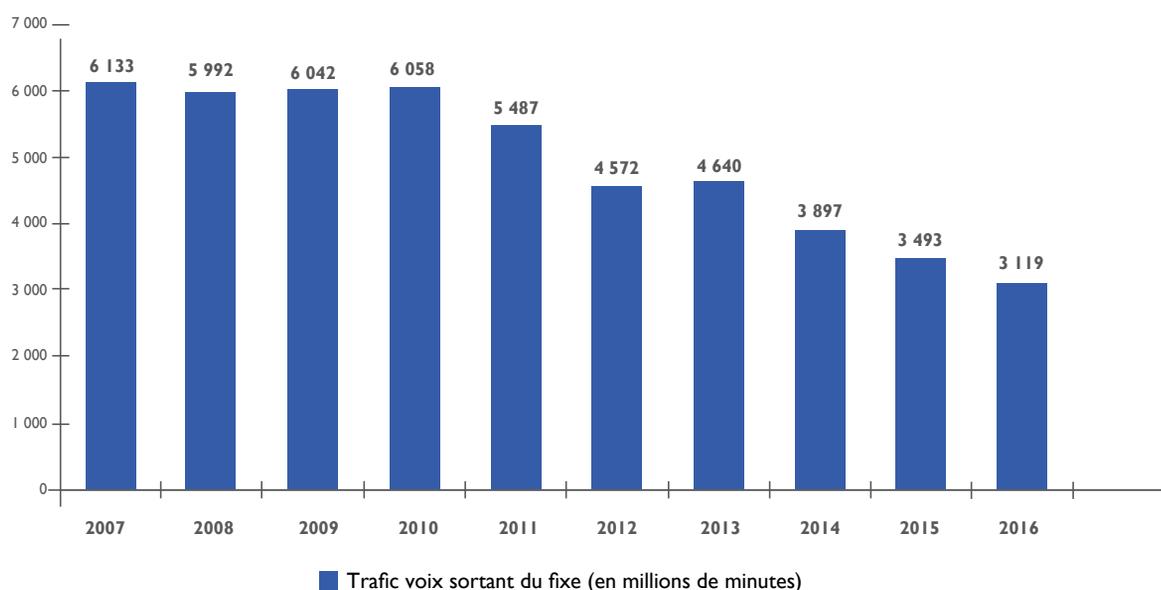
Evolution annuelle et répartition du parc de la téléphonie fixe



Outre le parc d'abonnés, la tendance baissière du marché du fixe a également concerné l'usage. En effet, le trafic voix sortant de la téléphonie fixe¹ a diminué à 3 119 millions de minutes en 2016, en recul de 10,7% sur un an, tendance qui s'explique, d'une part, par le fort intérêt du consommateur marocain à la mobilité et à l'abordabilité de la téléphonie mobile, et d'autre part, par la forte baisse du parc fixe de 45% entre 2010 et 2016. Cependant, l'usage moyen mensuel sortant par client Fixe² n'a connu qu'une faible décroissance.



Evolution du trafic voix sortant de la téléphonie fixe, y compris mobilité restreinte



¹Le trafic voix sortant correspond à la somme des minutes consommées durant l'année par les clients de tous les opérateurs de la téléphonie fixe et de la mobilité restreinte.

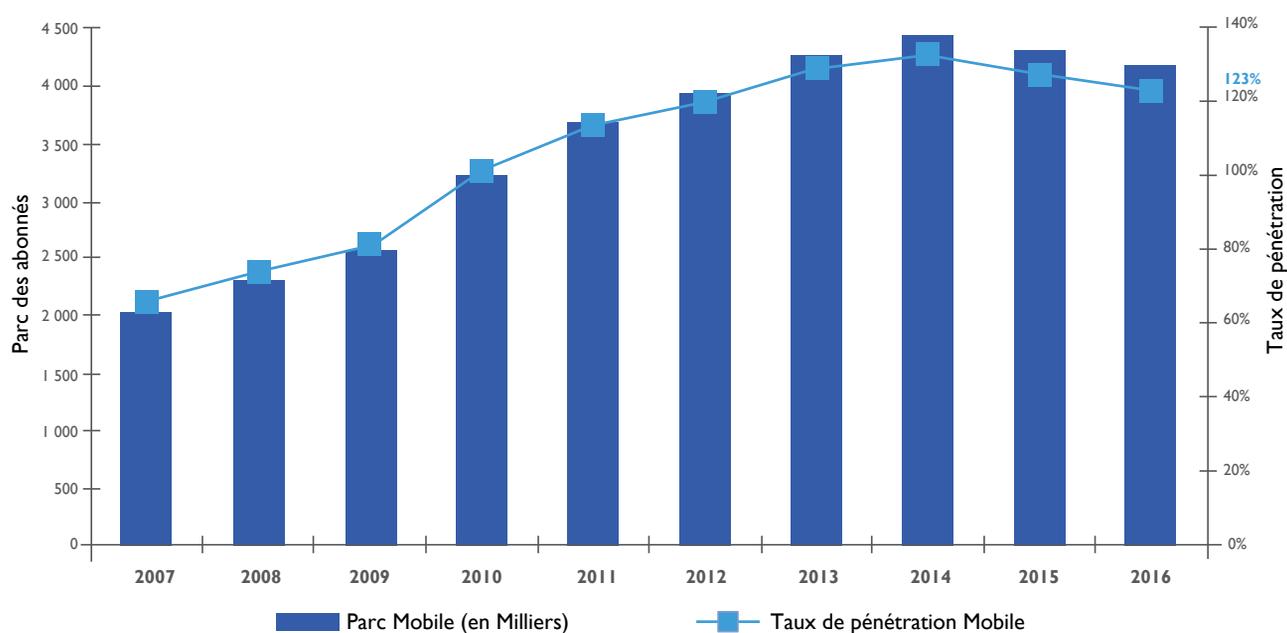
²L'usage moyen mensuel sortant par client Fixe est obtenu en divisant le trafic sortant Fixe en minutes par le parc moyen des abonnés Fixe et par la période concernée en mois (12 mois).

TÉLÉPHONIE MOBILE



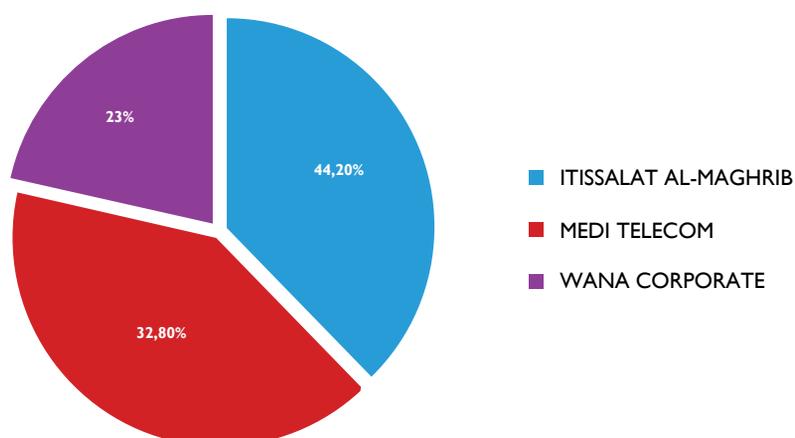
Le parc de la téléphonie mobile a connu une baisse en 2016, accompagnée d'une hausse du trafic. Le parc d'abonnés compte, à fin 2016, 41,5 millions d'abonnements. Cette baisse est le résultat de consolidation des parcs opérés par les opérateurs, notamment dans le cadre de la mise en œuvre des règles régissant l'identification des abonnés.

Evolution et taux de pénétration du mobile



La répartition du parc par opérateur montre qu'Issalât Al-Maghrib capte 44,20% du marché de la téléphonie mobile contre 32,80% pour Média Télécom et 23% pour Wana Corporate.

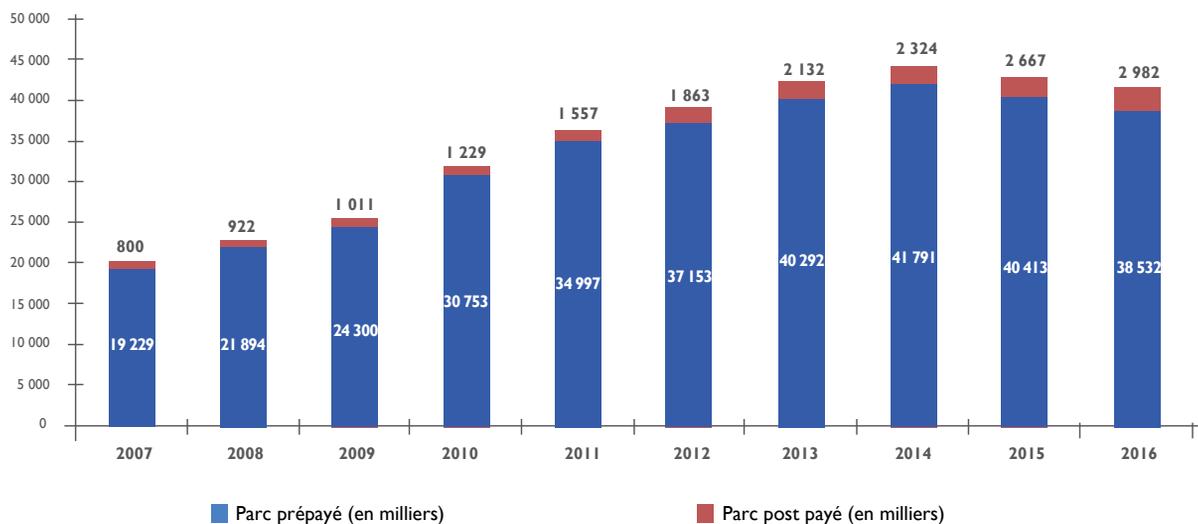
Parts de marché Mobile des trois opérateurs (Décembre 2016)



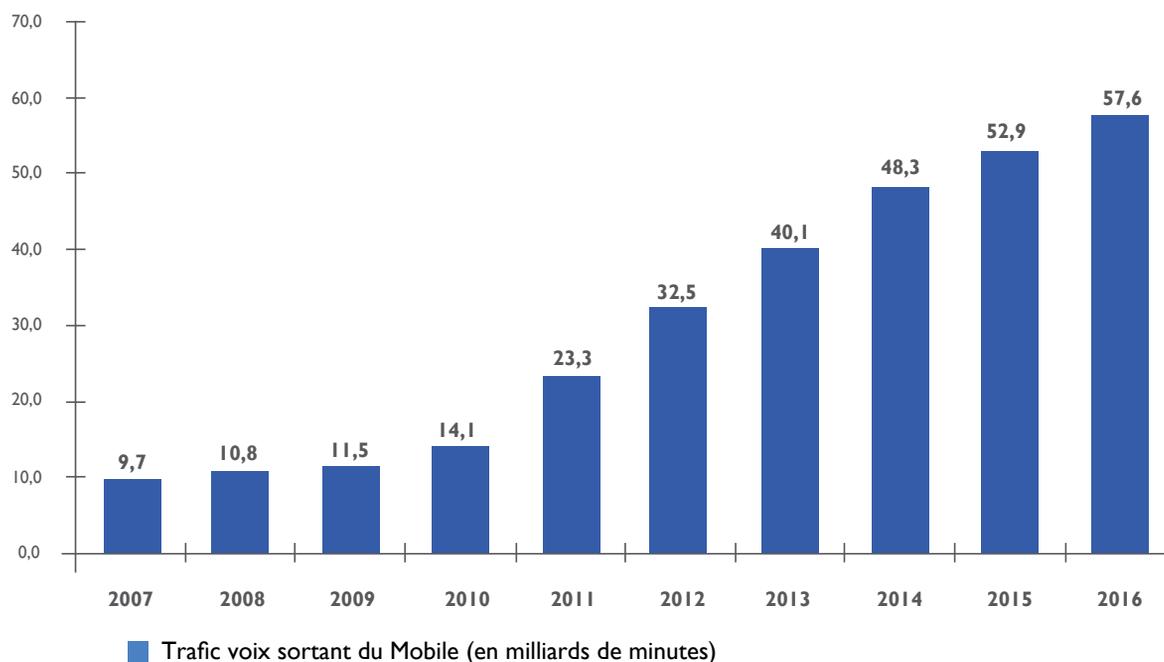
Le mobile postpayé poursuit sa percée marquant une évolution progressive dans les modes de consommation des usagers. Il représente plus de 7% en 2016 du parc mobile global.

Le parc des abonnés post payés mobiles a enregistré une croissance annuelle (2015-2016) de 12%.

Evolution de la répartition (postpayé/prépayé) du parc Mobile



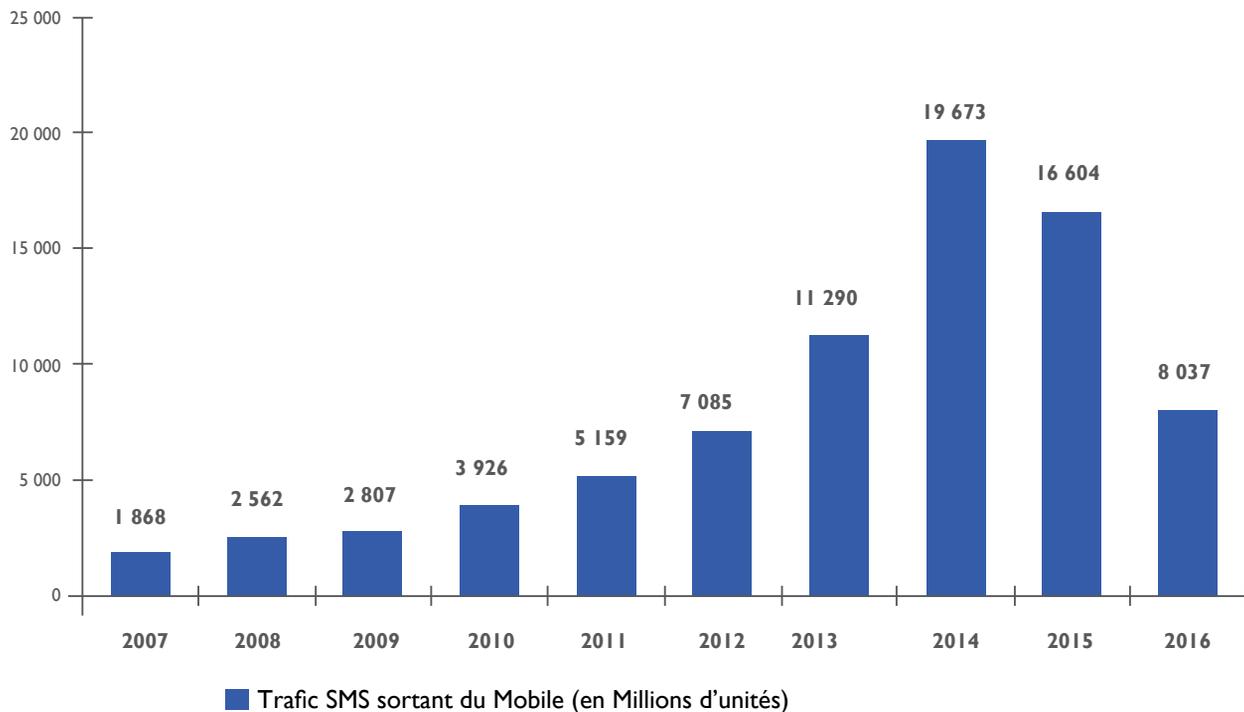
Evolution du trafic voix sortant du Mobile



Le trafic voix sortant³ de la téléphonie mobile s'est accru, pour atteindre 57,61 milliards de minutes en 2016.

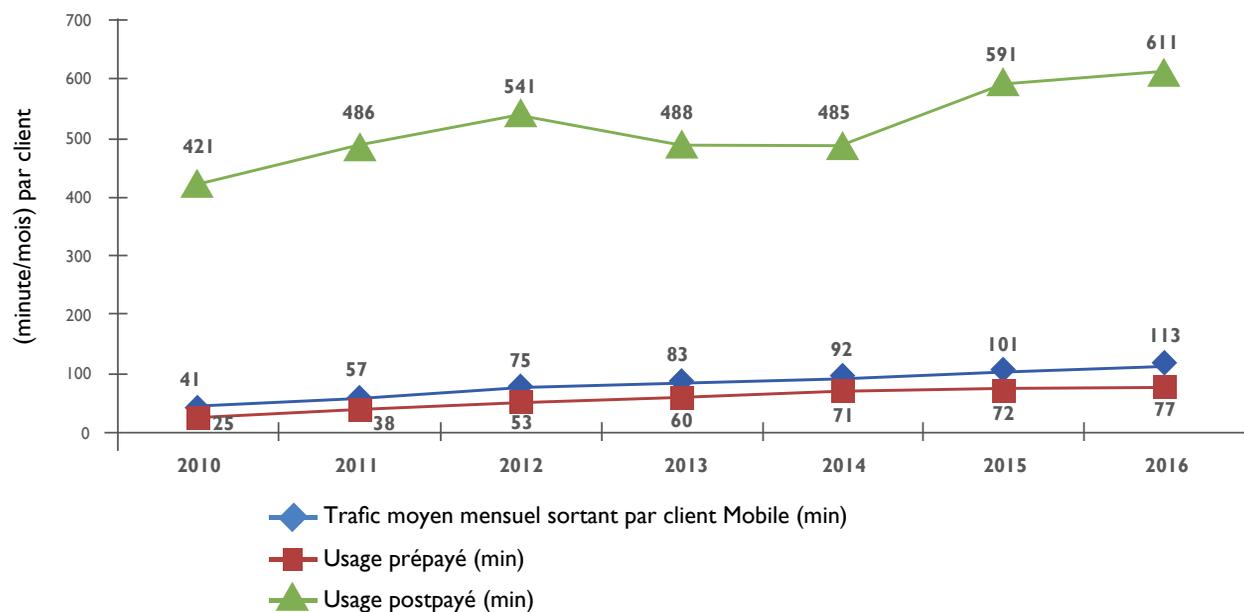
³Le trafic voix sortant correspond à la somme des minutes consommées durant l'année par les clients de tous les opérateurs de la téléphonie mobile.

Evolution du trafic SMS sortant de la téléphonie Mobile



Le trafic SMS⁴ sortant a été, par contre, divisé par deux. Il a connu une chute annuelle de plus de 51% pour atteindre près de 8 milliards d'unités en 2016. Cette baisse s'explique par l'abondance des offres voix et l'intérêt progressif aux services Data (Internet) porté par le recours aux services de messagerie des OTT⁵ qui offrent une capacité de longueur de message plus importante.

Evolution de l'usage moyen mensuel sortant par client de la téléphonie mobile

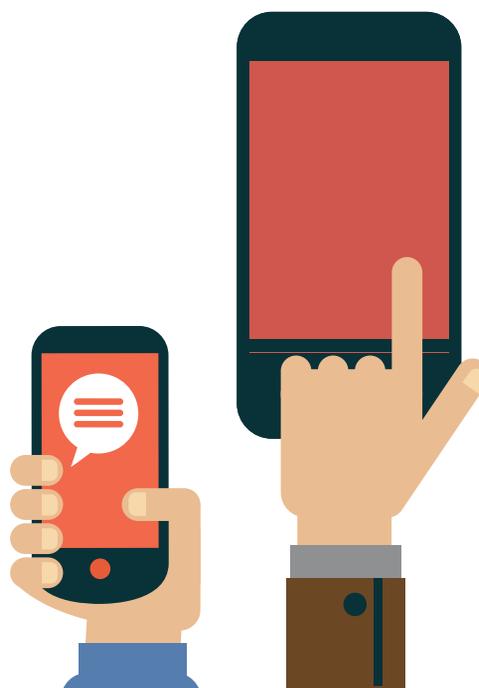
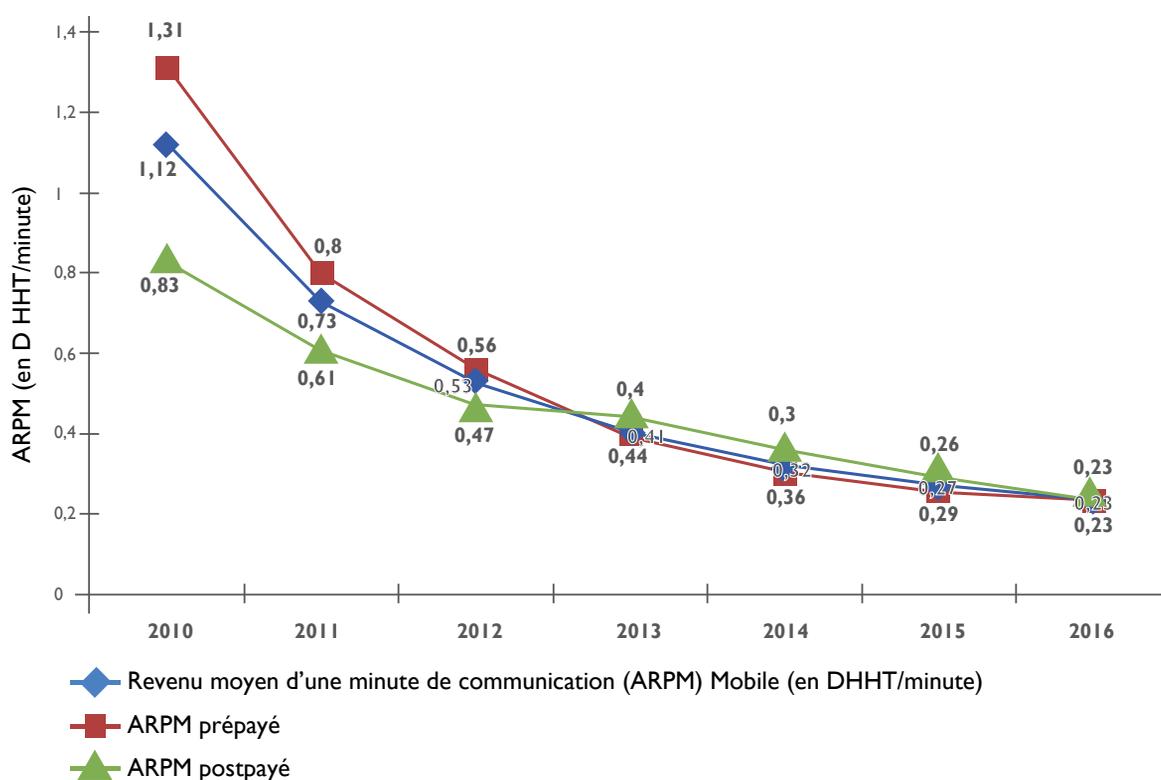


⁴Le trafic SMS sortant correspond à la somme des SMS envoyés durant l'année par les clients de tous les opérateurs de la téléphonie mobile.
⁵OTT : Over The Top

Globalement, entre fin 2015 et fin 2016, l'usage moyen mensuel sortant par client mobile s'est renforcé de 12% à 113 minutes/client/mois. Pour le post payé, l'usage moyen a augmenté de 3,4% atteignant 611 minutes par mois et par client. Quant à l'usage moyen prépayé, il a gagné près de 7% pour se situer à 77 minutes par mois et par client.

L'année 2016 a été, par ailleurs, marquée par la baisse du prix mesuré par le revenu moyen par minute mobile (ARPM6 « Average Revenue Per Minute »). L'ARPM mobile a baissé de 15% entre 2015 et 2016 pour s'établir à 0,23DHHT/min. La baisse enregistrée entre 2010 et 2016 est de près de 80%. Cette tendance devrait se ralentir permettant ainsi au marché de retrouver les bases pour assurer les moyens de son développement technologique (4G, IoT, FTTH...) et de l'élargissement de la couverture.

Evolution de l'ARPM de la téléphonie Mobile

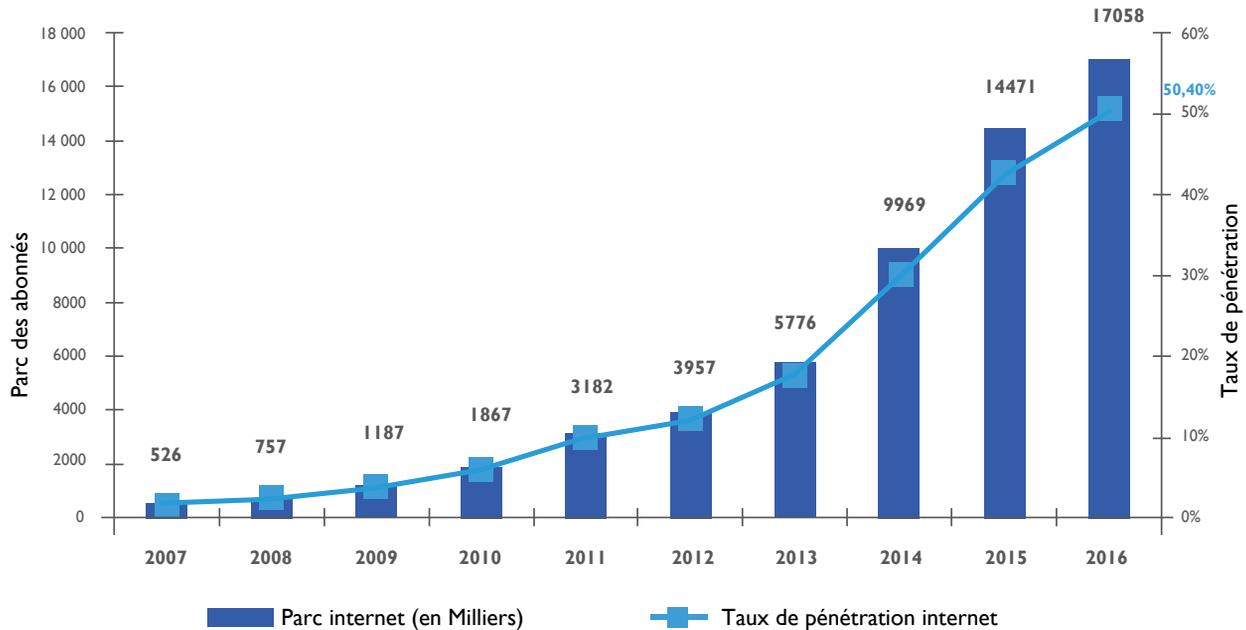


⁶ARPM : (Average Revenue Per Minute), revenu moyen par minute de communication, est obtenu en divisant le Chiffre d'Affaires hors taxes des communications voix sortantes par le trafic sortant en minutes.

INTERNET

La croissance de ce marché s'est accélérée en 2016 signant une hausse de 18% par rapport à 2015. Le parc Internet a ainsi franchi la barre des 17 millions d'abonnés à fin 2016. Cette performance porte le taux de pénétration de l'Internet à 50,4%.

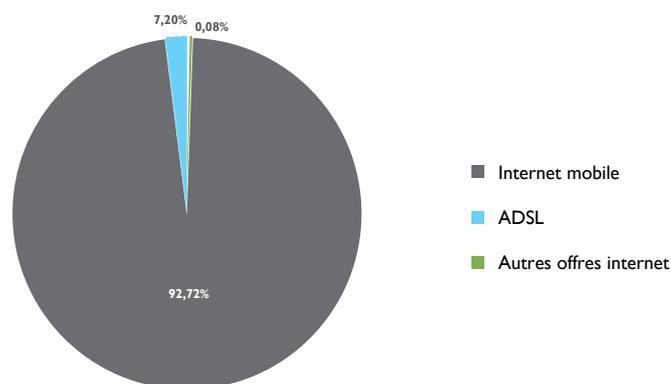
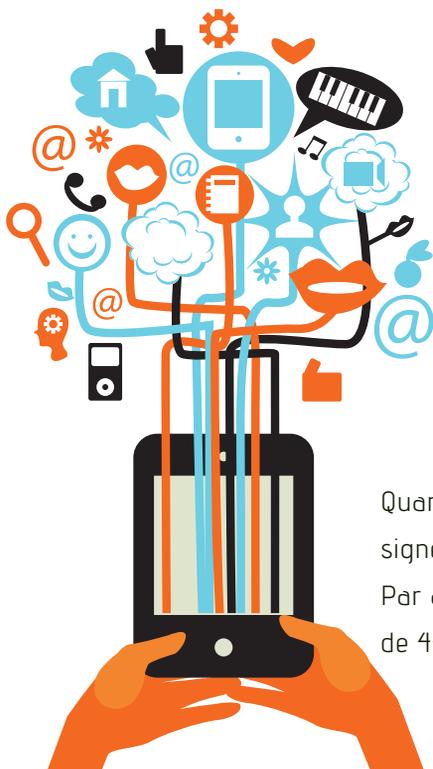
Evolution de l'internet



La forte croissance du marché est tirée par l'Internet mobile, dont les abonnés représentent près de 93% du parc global à fin 2016, et ce en raison de la faible couverture territoriale des technologies filaires comparée à celle du mobile. Les abonnements mobiles «Voix + Data » se sont élevés à 15,22 millions représentant ainsi 96,25% du parc Internet mobile contre 93,69% à fin 2015. Les

abonnements au service Internet Mobile « Data Only » ont, eux, diminué à 593.824, représentant 3,75% dans le parc Internet mobile. Outre l'Internet mobile, l'accès à l'ADSL progresse également. Le parc des abonnés s'est ainsi renforcé de 8,5% pour atteindre 1,23 millions à fin 2016.

Répartition du parc internet par type d'accès (Décembre 2016)



Quant au revenu moyen mensuel par client Internet⁷, il s'établit à 25 DHHT/mois/client à fin 2016, signe de la dynamique de ce segment de marché (Internet).

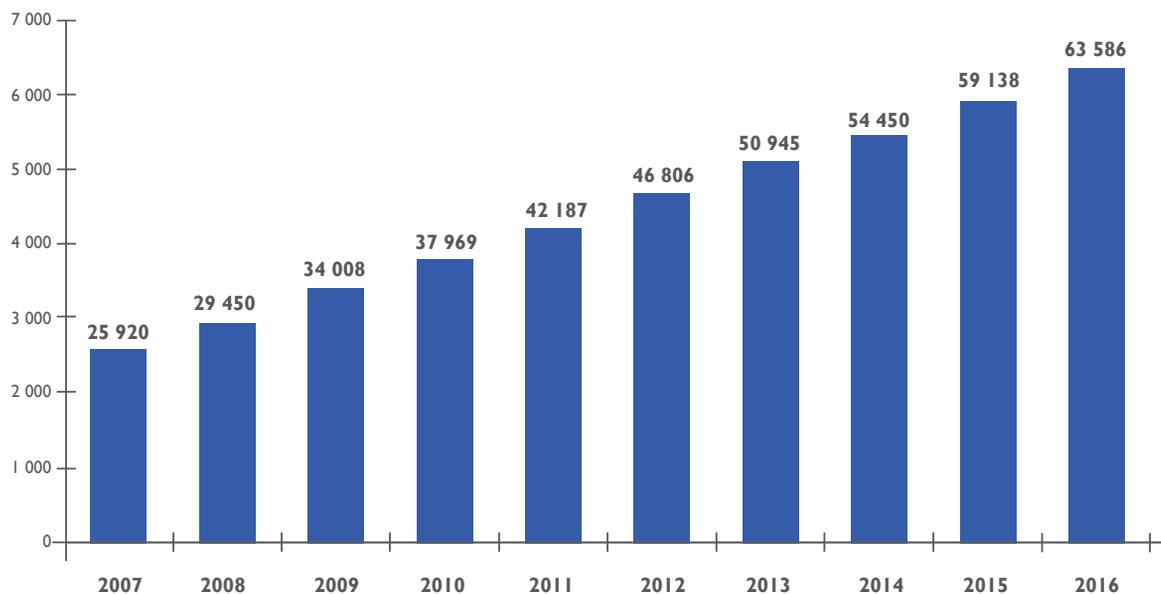
Par ailleurs, la bande passante Internet internationale a connu, par rapport à 2015, une hausse de 44,44%, évoluant à 650 GB/s à fin 2016.

⁷La facture moyenne mensuelle par client est obtenue en divisant le chiffre d'affaires hors taxes Internet par le parc moyen d'abonnés Internet et par la période concernée en mois (12 mois).

NOMS DE DOMAINE « .MA »

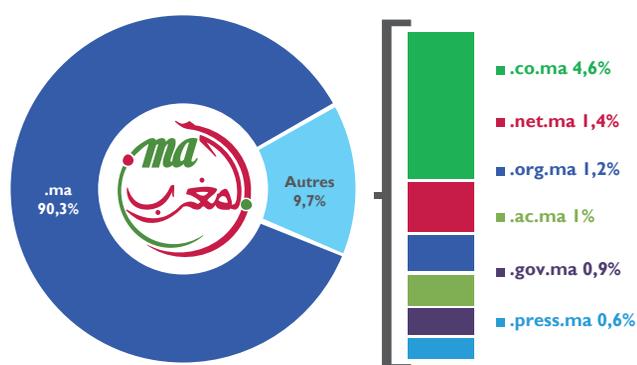
A fin 2016, le marché affiche une croissance annuelle de près de 7,5% et s'établit à 63 586 noms de domaine «.ma».

Evolution du nombre des noms de domaine.ma



La répartition des noms de domaine sous le «.ma » se présente comme suit :

Répartition du parc .ma par extension - Décembre 2016



Le nombre total de prestataires .ma, déclarés auprès de l'ANRT, s'élève à 36 prestataires à fin décembre 2016.



ENQUÊTE ANNUELLE SUR L'USAGE DES TIC

Dans le cadre du suivi du développement des technologies de l'information (TI) au Maroc, une enquête annuelle sur l'équipement et l'usage des TI est réalisée. L'objectif de cette enquête est de sonder le niveau d'équipement et d'usage, de suivre les évolutions et les tendances en vue des analyses et des perspectives des marchés. L'enquête constitue aussi un outil de communication à l'échelle nationale et internationale et permet la

comparabilité et le positionnement du Maroc à l'échelle mondiale.

La population ciblée par l'enquête au titre de 2016 est constituée par les ménages résidant en milieu urbain et rural et les individus âgés de 5 ans et plus. Sur le terrain, l'enquête a été réalisée par sondage auprès d'un échantillon de 2520 individus et ménages. Les principaux indicateurs collectés portent sur l'équipement,

l'accès et l'utilisation des TIC par les ménages et les individus au Maroc mais également sur l'utilisation des réseaux sociaux, de l'achat en ligne et des applications mobiles. Ses principaux résultats se présentent comme suit :

EQUIPEMENT ET USAGE DE LA TÉLÉPHONIE MOBILE

La téléphonie mobile s'est généralisée pour la quasi-totalité des ménages en milieu rural confirmant la



EQUIPEMENT EN ORDINATEUR/TABLETTE

En 2016, près de 55% des ménages sont équipés en ordinateurs, aligné sur la même tendance qu'en 2015, mais avec une disparité entre milieu urbain (69,2%) et milieu rural (26,6%).

La proportion selon la nature des équipements a évolué. 40,7% des ménages sont équipés en ordinateur portable, 26,1% en tablette et 21,7% en ordinateur de bureau.

Le multi-équipement en ordinateurs concerne 53,6% des ménages qui disposent de plus d'un ordinateur. Cette proportion est en hausse de près de 6 points entre 2015 et 2016.

EQUIPEMENT ET USAGE DE L'INTERNET

68,5% des ménages sont équipés d'un accès Internet avec 77,2% des ménages

en milieu urbain et 51,3% en milieu rural. L'équipement des ménages en accès Internet mobile est passé de 65% en 2015 à 66,5% en 2016, tandis que la proportion des ménages équipés en accès Internet fixe a augmenté en passant de 16,3% en 2015 à 20,7% en 2016.

84,8% des internautes auraient utilisé une connexion Internet mobile de type « Voix+Data », 13,7% une connexion « Data Only » et 60,1% une connexion Internet fixe. En 2016, le Maroc compte 18,5 millions d'internautes⁹ passant de 57,1% en 2015 à 58,3% en 2016. La proportion des internautes en milieu rural continue sa progression (44,4% en 2016 contre 42,2% en 2015). Selon le genre, on compte en 63,1% d'internautes hommes contre 53,5% d'internautes femmes.

Plus de 72% des internautes ont accédé à Internet quotidiennement au cours des

trois derniers mois de 2016.

44% des internautes passent entre 1 à 2 heures par jour sur Internet. 32% se connectent moins d'une heure par jour.

Près de 91% des internautes déclarent accéder à Internet à leur domicile et plus de la moitié des internautes à partir d'un lieu quelconque via un téléphone mobile ou dans un lieu public gratuit.

Les internautes visitent presque autant les sites à vocation internationale (47,2%) que ceux à vocation nationale (52,8%). La proportion des internautes visitant les sites nationaux est en augmentation soutenue depuis 2015 (+30 points).

RÉSEAUX SOCIAUX

Les réseaux sociaux, la presse, l'actualité, les sites de jeux, loisirs et de sport, représentent les contenus favoris des internautes avec des taux pouvant atteindre 80,7%. Les sites en relation avec



⁹Individus âgés de 5 ans et plus qui se sont connectés à Internet au cours des trois derniers mois de l'année 2016 quel que soit le lieu et le type d'accès utilisé.



l'éducation et la formation, la santé et les petites annonces sont également visités, respectivement par 45,7%, 36,6% et 34,1%.

Les principaux usages des internautes sont la participation aux réseaux sociaux (90%), le visionnement et le téléchargement de contenus multimédias (76,7%), le téléchargement de logiciels et d'applications (72,1%) et les discussions en ligne (71%).

Quant à la recherche de l'actualité, le recours à Internet et aux réseaux sociaux ne sont pas encore les prédominants (57%) et sont encore largement dépassés par la télévision.

Parmi les internautes qui utilisent les réseaux sociaux, 77% y accèdent quotidiennement. En milieu urbain, cette proportion est plus élevée avec 80% contre 68% en milieu rural.

Cette fréquence d'utilisation quotidienne est presque la même chez les hommes et les femmes. La population âgée de 20 à 39 ans et

celle de 65 ans et plus accèdent quotidiennement à Internet avec des proportions variant entre 81% et 85,5%.

Le téléphone mobile est l'équipement le plus utilisé pour l'accès aux réseaux sociaux pour 83,3% des individus qui y accèdent tous les jours ou presque.

50% des utilisateurs des réseaux sociaux y consacrent 1 à 2 heures par jour.

ACHATS EN LIGNE

Près de 12% des individus ont effectué des achats en ligne en 2016. En milieu urbain, cette proportion se situerait à 15,5% et est de 2,5% en milieu rural. Plus de la moitié de ces individus a effectué entre 2 et 5 achats sur Internet. Leurs motivations principales seraient, selon l'enquête, le gain de temps (55,3%) et l'attractivité des offres, jugées avantageuses et promotionnelles (18,6%).

03

ETAT D'AVANCEMENT
DE LA MISE EN
OEUVRE DE LA NOTE
D'ORIENTATIONS
GENERALES
A HORIZON 2018

3.1 DÉPLOIEMENT DES LEVIERS DE RÉGULATION : DÉGROUPEGE, ACCÈS AU GÉNIE CIVIL...

3.1.1 DÉGROUPEGE DE LA BOUCLE ET SOUS-BOUCLE LOCALE D'IAM

Au Maroc, le dégroupage constitue, depuis 2007, une obligation réglementaire pour l'opérateur détenteur de la boucle locale en l'occurrence IAM. Au vu du nombre actuel (quelque milliers) de lignes dégroupées, comparé aux tendances observées dans d'autres pays, ce levier n'a pas encore atteint les objectifs escomptés à travers sa mise en place,

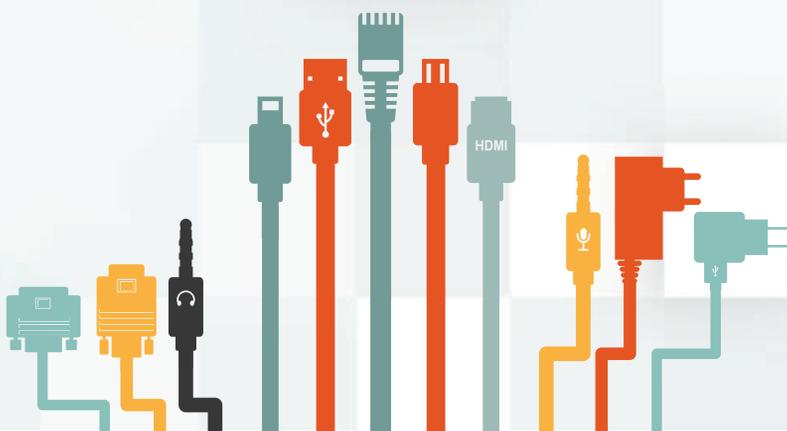
et notamment la dynamisation du segment du fixe et son ouverture effective à la concurrence. Le benchmark des pays européens montre qu'en moyenne, 50% des lignes fixes sont dégroupées. Aussi, les actions engagées par l'ANRT visent à permettre l'opérationnalisation de ce levier. Outre la révision des offres techniques et tarifaires de dégroupage, l'émergence de ce levier dépendra, en bonne partie de l'opérationnalisation effective des modalités convenues et, à moindre mesure, mais aussi nécessaire, des investissements que les opérateurs alternatifs mettent en place pour développer les différentes formes de dégroupage (physique, virtuel, ...). Au sujet de la révision des offres techniques et tarifaires, l'examen mené en 2016 porte sur :

- Le dégroupage des lignes inactives ;
- La définition du périmètre des lignes (actives, inactives et inexistantes) objet de dégroupage, sous ses différentes formes (physique, virtuel et bitstream) ;
- L'introduction de la prestation de tarification forfaitaire pour l'accès au serveur d'éligibilité des lignes, comme convenu lors des réunions triparties ;
- Le traitement de l'aspect relatif à la nécessité de remise du mandat signé et légalisé du client, dans le cadre des différents modes de dégroupage.

Dans le but d'assurer un suivi pour les aspects opérationnels relatifs au déploiement du dégroupage, des réunions mensuelles sont organisées. Ces rencontres, instituées conformément à la décision ANRT/DG/N°12/06 du 24 novembre 2006. En dépit de l'absence de certaines parties prenantes, ces réunions permettent de faire le point sur les problèmes opérationnels soulevés par les opérateurs sollicitant le dégroupage. Les projets pilotes de test des configurations et activations du VULA (dégroupage virtuel), entamés en octobre 2015 n'ont pu être achevés que partiellement à fin 2016.

Les problèmes liés à la qualité de service des lignes et au suivi des signalisations techniques restent soulevés vu que les opérateurs concernés ne parviennent pas à délimiter leurs responsabilités respectives dans chaque incident. Cette situation impacte le client final et, de facto, remettrait en cause la crédibilité de ce levier de régulation, pourtant déployé avec succès dans plusieurs pays depuis une décennie.

Par ailleurs, les manquements constatés par l'ANRT par rapport au non respect de ses décisions et celles de son Comité de Gestion en matière de dégroupage ont donné lieu à la mise en œuvre, à l'encontre d'IAM, d'une des dispositions prévues par la Loi n° 24-96.



3.1.2 ACCÈS AU GÉNIE CIVIL D'IAM

En 2016, l'ANRT a demandé à IAM de compléter son offre technique et tarifaire du génie civil. Cette demande porte sur :

- L'ajout des modalités d'accès aux appuis aérien (poteaux) du réseau de distribution d'IAM, en complément à l'offre d'accès au génie civil d'IAM ;
- La fourniture de toutes les informations nécessaires (y compris les tracés de tous les types de liens de génie civil) et les règles d'ingénierie pour l'accès au génie civil d'IAM ;
- L'ajout de la prestation de percement des chambres intermédiaires ;
- L'ajout et/ou la clarification de certaines prestations de l'offre technique et tarifaire de génie civil.

En réponse à cette demande, IAM a remis des offres révisées. Leur examen par l'ANRT est engagé, conformément aux procédures en vigueur et se poursuivra durant 1^{er} trimestre 2017.



3.1.3 INTERCONNEXION/TERMINAISONS DES APPELS

En concertation avec les opérateurs, et compte tenu de l'analyse de la situation des marchés, les tarifs de terminaison dans les réseaux fixes et mobiles, en vigueur en 2015, ont été reconduits en 2016. Par ailleurs, en fin 2016, l'ANRT a recueilli les propositions des opérateurs sur la mise en place d'un nouvel encadrement tarifaire d'interconnexion. L'examen de la mise en place de cet encadrement est en cours et les conclusions mises en œuvre durant le 1^{er} trimestre 2017.

3.1.4 ASSOUPPLISSEMENT DES RÈGLES RÉGISSANT L'EXAMEN DES OFFRES TARIFAIRES DE DÉTAIL DES OPÉRATEURS

De nouvelles lignes directrices régissant l'approbation des offres de détails des opérateurs, ont été mises en place en 2016. Elles se basent fondamentalement sur la mise en place de coûts planchers pour la voix et la data (fixe et mobile) pour l'ensemble des opérateurs (puissants ou non). Ce choix vise, d'une part, à éviter d'éventuelles ventes en-dessous des coûts et, d'autre part à améliorer la viabilité des segments concernés. Par ailleurs, ces lignes directrices alignent les coûts d'examen des offres permanentes sur les promotions.

L'opérateur déclaré puissant sur un segment du marché est en outre soumis à une exigence supplémentaire qui consiste à lui appliquer un différentiel de coûts par rapport aux opérateurs non puissants sur le même segment particulier. En outre, et afin de permettre la reconfiguration des destinations des trafics, selon les meilleures pratiques internationales, les opérateurs non puissants ont été autorisés à opérer une discrimination entre les appels On Net/Off Net pour le segment prépayé.

Tous les opérateurs ont, progressivement, mis en conformité leurs offres sur le marché, afin d'être en phase avec les nouvelles dispositions des nouvelles lignes directrices. Les offres prépayées ont été mises en conformité entre mai et juillet 2016. Celles postpayées (B2C) l'ont été en novembre 2016.

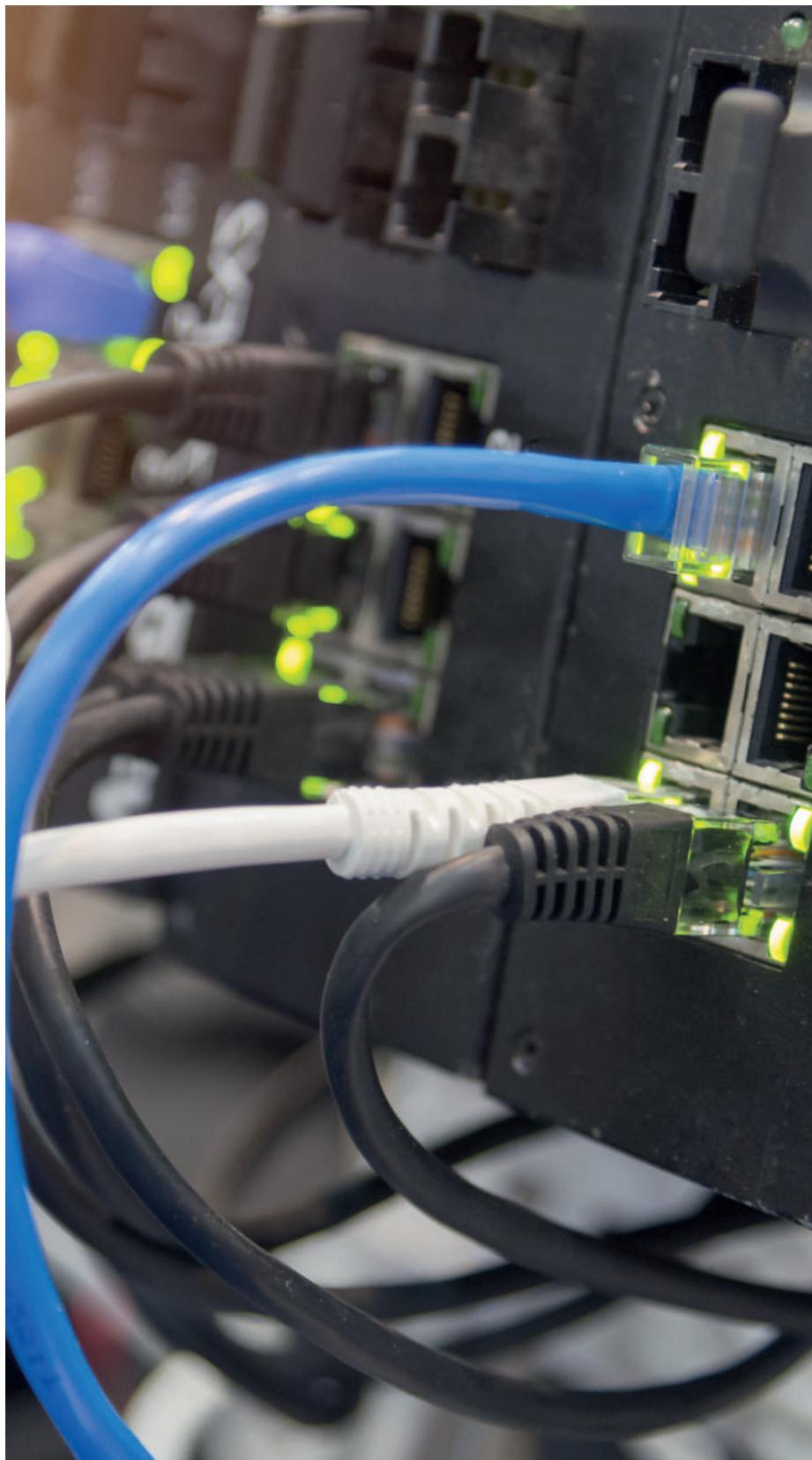
3.2 BASE DE DONNÉES CENTRALISÉE POUR LA PORTABILITÉ DES NUMÉROS

En étroite collaboration avec les trois opérateurs globaux, l'ANRT a révisé en 2015 la décision relative aux conditions de la portabilité des numéros. Cette révision s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la note d'orientations générales pour la poursuite du développement du secteur des télécommunications à l'horizon 2018⁹. Ainsi, l'Agence a publié, en octobre 2015, la Décision ANRT/DG/N°04/15 portant sur les modalités et conditions de mise en œuvre de la portabilité des numéros. Elle prévoit, notamment, la mise en place de la base de données centralisée de la portabilité des numéros (BDCPN).

En application de cette décision, l'ANRT a lancé en 2016 une étude pour l'élaboration du cadre global de mise en place de la BDCPN. Ce chantier, initié en concertation avec les opérateurs, porte notamment sur les modalités techniques opérationnelles, contractuelles et juridiques pour la réalisation de cette base de données.

A la suite de cette étude, une consultation a été lancée en octobre 2016 visant la sélection d'un prestataire qui sera en charge de la mise en place et l'exploitation de la BDCPN et ce, conformément aux prescriptions du contrat d'établissement de la BDCPN et au cahier des charges des exigences fonctionnelles et techniques élaboré à cet effet.

L'ouverture des plis des offres des soumissionnaires a eu lieu le 21 décembre 2016 et l'examen des quatre dossiers de candidature est engagé par l'ANRT et les trois opérateurs concernés. L'évaluation devrait s'achever durant le 1^{er} semestre 2017. Dans le cas où les dossiers déposés ne permettent pas d'atteindre les objectifs escomptés au vu des spécificités de la BDCPN, la consultation serait relancée.



⁹« Les opérateurs concernés seront tenus à plus de transparence et de communication au sujet du service de la portabilité des numéros. Par ailleurs, il sera procédé, à la suite d'une étude conduite par l'ANRT à cet effet, à la mise en place de la base de données centralisée de portabilité des numéros, soit de concert entre les opérateurs globaux, soit à travers un prestataire externe désigné par l'ANRT».

04

ACTIVITES ET MESURES DE REGULATION

- le marché de terminaison fixe y compris de mobilité restreinte ;
- le marché de terminaison mobile voix ;
- le marché de terminaison mobile SMS ;
- le marché de gros des liaisons louées ;
- le marché de l'accès de gros aux infrastructures physiques constitutives de la boucle locale ;
- le marché de l'accès de gros aux infrastructures de génie civil.

A l'issue de l'analyse des réponses des opérateurs aux questionnaires transmis par l'ANRT, l'Agence a désigné, le 30 décembre 2016 par la décision ANRT/DG/n°09/16, les exploitants exerçant une influence significative sur les marchés particuliers de télécommunications, au titre de l'année 2017, ainsi que les obligations spécifiques auxquelles ils sont assujettis. Ainsi, Itissalat Al-Maghrib a été désigné opérateur puissant sur tous les marchés particuliers. Médi Telecom et Wana Corporate, ont été désignées exerçant une influence significative sur le marché de terminaison SMS.

En vertu de ces décisions, les opérateurs puissants sont tenus de soumettre à l'ANRT leurs offres techniques et tarifaires pour les marchés concernés et ce, au plus tard le 1^{er} février 2017, pour une entrée en vigueur prévue en mars 2017.

L'ANRT lancera, en étroite concertation avec les opérateurs, en 2017, une étude pour la révision de la liste des marchés particuliers ainsi que de la méthode d'évaluation de l'influence des opérateurs sur ces marchés.

TRAITEMENT DES RÉCLAMATIONS

En 2016, l'ANRT a reçu une centaine de réclamations, dont 77% proviennent de clients particuliers et 23% de ceux professionnels. Grâce à la contribution des opérateurs, la majorité des réclamations a été traitée dans des délais ne dépassant pas, en moyenne, 3 semaines.

Ces plaintes portent principalement sur des problèmes liés à la qualité de service, à la portabilité des numéros ou aux frais de résiliation suite

4.1 ANALYSE DES MARCHÉS PARTICULIERS ET DÉSIGNATION DES OPÉRATEURS PUISSANTS

Conformément aux dispositions de l'article 15 du décret n°2-97-1025 du 28 février 1998 relatif à l'interconnexion des réseaux de télécommunications, tel que modifié et complété, l'ANRT a mené une évaluation de la puissance des opérateurs de télécommunications sur les marchés particuliers fixés par sa décision ANRT/DG/n°13/14 pour la période 2015-2017. Cette évaluation a essentiellement, porté sur :



à un portage. Le nombre de réclamations augmente d'année en année. Cette tendance n'est pas nécessairement liée à l'aggravation des problématiques observées, mais davantage liée à la dynamique concurrentielle ainsi qu'à une volonté manifestée par les clients pour défendre leurs droits contractuels en tant que consommateurs. 2016 a également été marquée par le début du traitement automatisé par l'ANRT des réclamations concernant le secteur via le portail khidmat-mostahlik.ma, mis en place par le Ministère de l'Industrie, du Commerce, de l'Investissement et de l'Economie Numérique.

SAISINES POUR PRATIQUES ANTICONCURRENTIELLES

En 2016, l'ANRT a été destinataire de deux saisines pour pratiques anticoncurrentielles relatives à la mise en œuvre des dégroupages ou de l'accès au génie civil. Leur traitement, conformément à la Loi n° 104-12 relative à la liberté des prix et de la concurrence, est entamé.

4.2 AUDITS RÉGLEMENTAIRES DES COMPTES DES OPÉRATEURS

A travers l'audit réglementaire des comptes des opérateurs, l'ANRT s'assure que les états de synthèse dégagés par leur comptabilité analytique, au titre d'un exercice donné, reflètent de manière régulière et sincère, les coûts, produits et résultats de chaque produit ou service offert. L'audit constitue un examen approfondi des méthodes de comptabilisation et de calcul des coûts, produits et résultats retenus par l'opérateur. Il est conclu par la remise d'un rapport détaillé et motivé sur les modalités d'élaboration des états

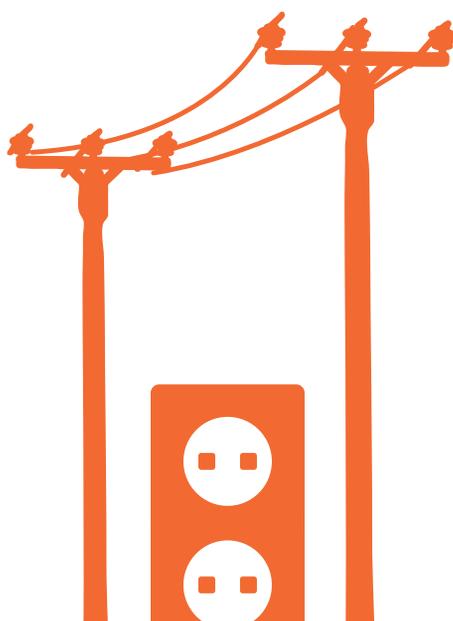
de restitution et sur la pertinence des coûts et leur cohérence avec les textes réglementaires en vigueur.

Au cours de 2016, l'audit réglementaire de Médi Telecom au titre de l'exercice 2012 a été achevé. Il a également été procédé au lancement des audits des coûts, produits et résultats pour l'année 2013 auprès d'Itissalat Al-Maghrib, Médi Telecom et Wana Corporate. Ces audits devraient être achevés avant fin 2017 pour permettre le lancement de l'audit de l'exercice 2014 des trois opérateurs.

L'audit 2013 est réalisé, pour la 1^{ère} fois, selon les principes prévus par la Décision ANRT/DG/N°08/12 du 6 décembre 2012 fixant les états de restitution des coûts et revenus réglementaires des opérateurs. Cette Décision vise à harmoniser les restitutions analytiques afin de donner une vue d'ensemble et de référence sur les coûts, revenus et éléments de réseau de chaque opérateur, réduisant ainsi de façon consistante, les différences des règles de comptabilisation et d'allocation des coûts entre les opérateurs.

Les travaux des audits réglementaires de l'exercice 2013 concernent essentiellement :

- Le respect du principe de séparation des comptes ainsi que le périmètre et le format des comptes séparés ;
- La complétude du système de calcul des revenus et des coûts de revient utilisé pour produire les états réglementaires des différents réseaux (fixe, mobilité restreinte et mobile) ainsi que les états de restitution relatifs aux contributions aux missions générales de l'Etat ;
- La pertinence des règles d'allocation des coûts et revenus utilisées pour produire les états réglementaires.



4.3 GESTION DE LA NUMÉROTATION

En 2009, un nouveau plan de numérotation à 10 chiffres a été mis en place, attribuant le préfixe «06», pour l'exploitation des réseaux mobiles. En raison de l'utilisation quasi-intégrale de ces numéros par les réseaux mobiles et dans le but d'absorber la croissance rapide des demandes en ressources en numérotation, l'ANRT a décidé, en concertation avec les opérateurs nationaux, l'ouverture d'un nouveau bloc de numéros mobiles commençant par «07». Cette ouverture est effective depuis le 7 août 2016. Cette opération a permis de disposer d'une capacité de 100 millions de numéros supplémentaires pour les réseaux de téléphonie mobile de 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} générations. Les opérateurs se sont vus affectés, chacun, deux (2) millions de numéros.

Par ailleurs, de nouvelles règles ont été mises en place pour l'octroi des numéros courts.

4.4 GESTION DU SPECTRE DES FRÉQUENCES

ADOPTION DU DÉCRET N°2-16-800 DU 26 HIJA 1437 (28 SEPTEMBRE 2016) FIXANT LES CONDITIONS D'ÉLABORATION ET DE MISE À JOUR DU PLAN NATIONAL DES FRÉQUENCES:

Le plan national des fréquences (PNF) constitue le document de référence précisant, pour chaque bande de fréquences, les services

de radiocommunications y afférents, autorisés au niveau national, ainsi que les conditions techniques de leur exploitation. Il a pour objectif de donner la visibilité nécessaire aux utilisateurs actuels et potentiels de fréquences et d'orienter leurs choix concernant les bandes de fréquences à exploiter.

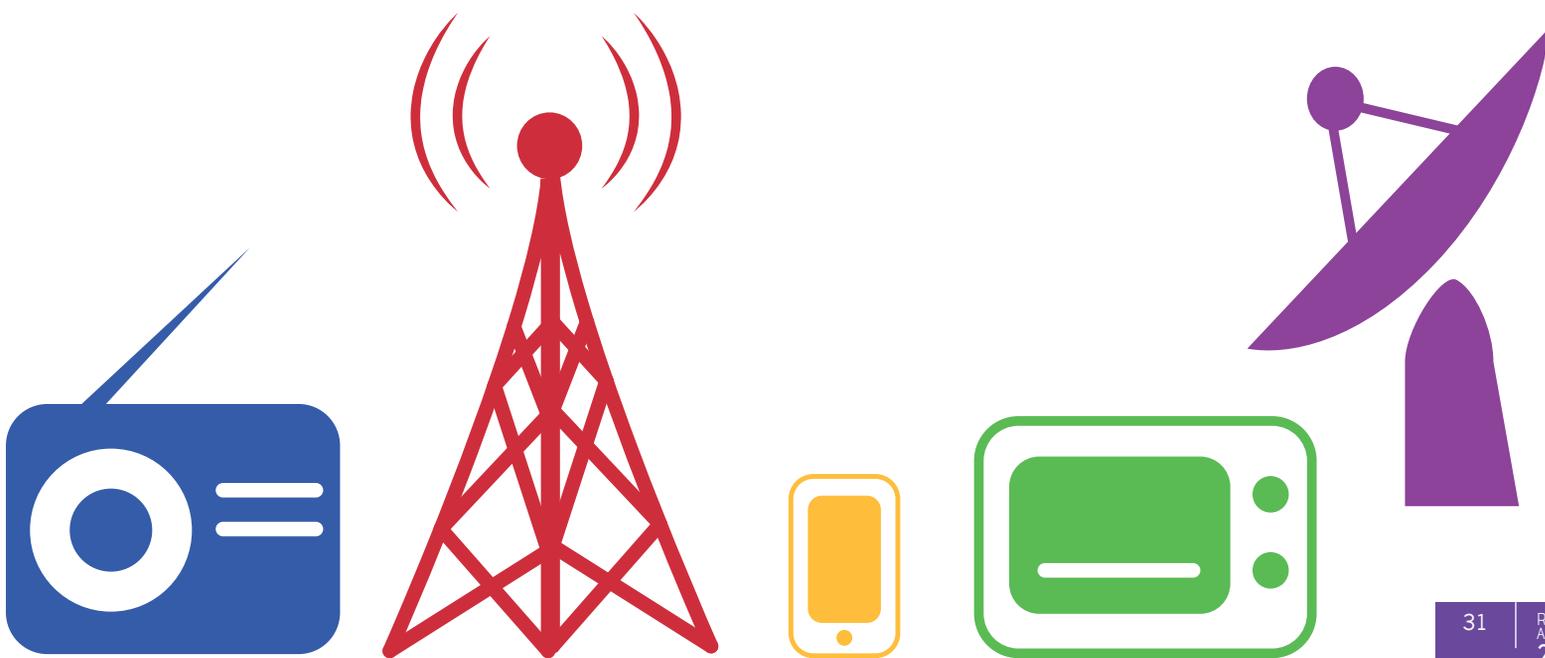
Durant 2016, la pratique opérée depuis sa création par le biais de laquelle l'ANRT préparait le projet de PNF a été concrétisée par l'adoption du décret n°2-16-800 du 26 hijra 1437 (28 septembre 2016) fixant les conditions d'élaboration et de mise à jour du plan national des fréquences. Ce décret a défini un cadre réglementaire d'élaboration et de concertation au sujet du PNF.

RÉVISION DES REDEVANCES POUR ASSIGNATION DES FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES:

Le spectre des fréquences est une ressource rare. Son utilisation évolue rapidement vu que les fréquences sont de plus en plus exploitées dans le domaine des télécommunications, en raison de l'utilisation importante des techniques radios dans la majorité des nouvelles technologies et des avantages techniques et économiques qu'elles offrent.

Afin d'accompagner le développement du haut et très haut débit au Maroc, le recours aux fréquences, en complément aux technologies filaires/optiques, devient une exigence. A cet effet, une étude a été menée entre 2015 et 2016 sur la valeur économique du spectre des fréquences au Maroc. Elle a permis d'adopter l'arrêté n°3291.16 du 09 safar 1438 (09 novembre 2016), qui modifie et complète l'arrêté du ministre de l'industrie, du commerce et des nouvelles technologies n°623-08. Les modifications apportées visent à atteindre les objectifs suivants :

- accompagner le développement technologique des télécommunications ;
- apporter des améliorations au régime actuel de fixation des droits



d'utilisation du spectre réservé aux services de télécommunications ;

- développer les réseaux dorsaux radioélectriques de transmission nécessaires au déploiement des réseaux mobiles 4G/5G.

Les nouvelles modalités adoptées permettent des baisses conséquentes dans la facturation des bandes de fréquences pour les faisceaux hertziens, afin de favoriser le développement des réseaux de transmission au niveau national. Les redevances de certaines bandes de fréquences destinées aux technologies 4G ont été allégées. Cela dans le but de permettre la densification des réseaux mobiles et d'accompagner les efforts d'amélioration de la qualité de service par les opérateurs.

Ce nouvel arrêté entre en vigueur le 1^{er} janvier 2017.

RÉVISION DE LA DÉCISION RELATIVE AUX USAGES LIBRES DES FRÉQUENCES

En 2016, l'ANRT a adopté une nouvelle Décision¹⁰ fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée. Les principales modifications apportées par cette décision concernent l'ajout des installations A2FP suivantes :

- Equipements utilisant la technologie à bande ultralarge (technologie Ultra Wide Band UWB) ;
- Matériels à boucle d'induction ;
- Implants médicaux ;
- Systèmes d'aides à l'audition ;
- Dispositifs de radiorepérage et de détection de mouvement ;
- Dispositifs d'identification par radio fréquence (RFID).

ASSIGNATION DES FRÉQUENCES :

Plusieurs demandes d'assignation de fréquences, émanant de différents utilisateurs, ont été traitées en 2016. Ces demandes ont été introduites principalement par les opérateurs nationaux de télécommunications, avec 2839 nouvelles liaisons à faisceaux hertziens autorisées.

En outre, plusieurs demandes d'utilisation provisoire de fréquences ont été traitées dans le cadre des différents événements qui se déroulent

au niveau national. Ainsi, 94 autorisations ont été accordées pour des réseaux indépendants radioélectriques provisoires.

L'ANRT a également poursuivi la consolidation des parcs de fréquences de certains utilisateurs du spectre au niveau national. Ce processus entre dans le cadre de la mise à jour du Fichier National des Fréquences (FNF).

Sur le plan de l'assignation de fréquences au profit de la radiodiffusion et après étude et analyse des demandes formulées par la Haute Autorité de la Communication Audiovisuelle (HACA), l'Agence a émis son avis favorable pour 82 assignations de radiodiffusion sonore et 32 assignations pour les besoins de déploiement de la télévision numérique terrestre au Maroc.

COORDINATION INTERNATIONALE DES FRÉQUENCES :

Durant 2016, l'ANRT a traité plusieurs dossiers de coordination internationale des fréquences, essentiellement :

- 1847 demandes de coordination relatives aux systèmes des services terrestres et spatiaux, notifiées à l'UIT ;
- 301 demandes de coordination bilatérales de fréquences ;
- la notification à l'UIT de 358 assignations nationales dont 177 pour la télévision numérique terrestre (TNT) et 181 pour la radiodiffusion sonore (FM) en vue de leur inscription dans le Fichier de Référence International des Fréquences après achèvement de leur coordination.

COORDINATIONS BILATÉRALES DES FRÉQUENCES :

Durant l'année 2016, il a été procédé à la coordination des fréquences aux frontières avec les pays voisins : 111 assignations de fréquences avec l'Espagne, 24 avec la Mauritanie, 73 avec le Portugal et 52 avec le Royaume Uni/Gibraltar.

¹⁰Décision ANRT/DG/N°04/16 du 17 hije 1437 (19 septembre 2016) modifiant la décision ANRT/DG/N°08/13 du 11 chaabane 1434 (20 juin 2013) fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

4.5 CONTRÔLE TECHNIQUE

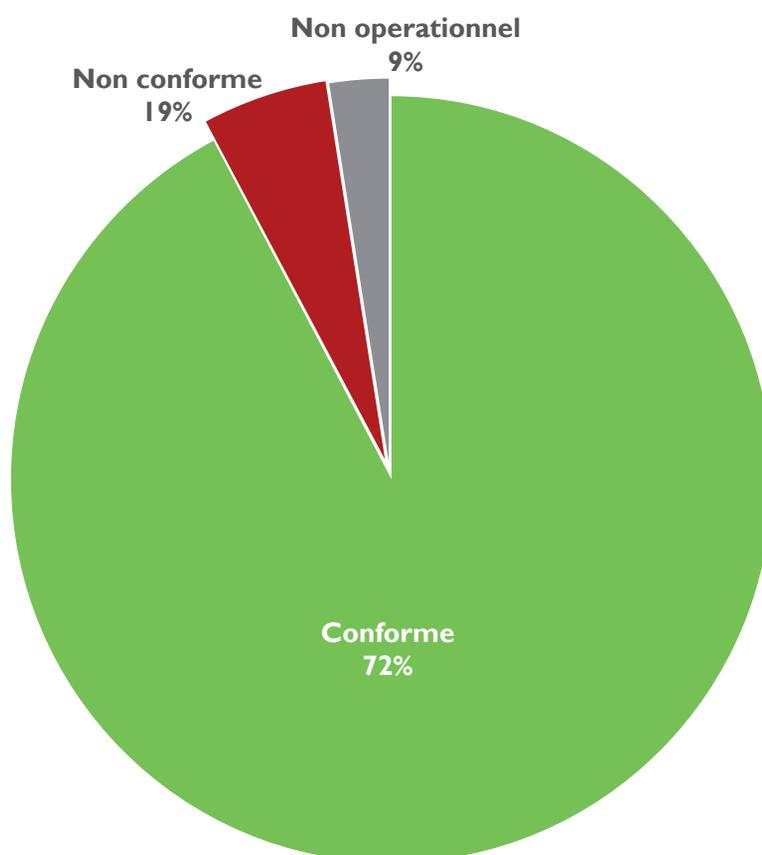
Le contrôle du spectre est une composante essentielle de la gestion du spectre des fréquences radioélectriques, ayant pour objectif de s'assurer du respect par les utilisateurs de fréquences radioélectriques des règles techniques et administratives fixées par la réglementation

en vigueur et figurant dans les autorisations y afférentes.

CONTRÔLE DE CONFORMITÉ DES RÉSEAUX ET DES INSTALLATIONS RADIOÉLECTRIQUES (RIR) :

Le contrôle de conformité a pour but la vérification du respect des caractéristiques techniques mentionnées dans les autorisations délivrées dans une bande de fréquences donnée (Réseaux indépendants radioélectriques, stations de radiodiffusion,...). Durant l'année 2016, 49 RIRs ont été contrôlés. Le résultat de ces contrôles se présente comme suit :

Traitement du Contrôle de conformité des RIRs selon le résultat de contrôle



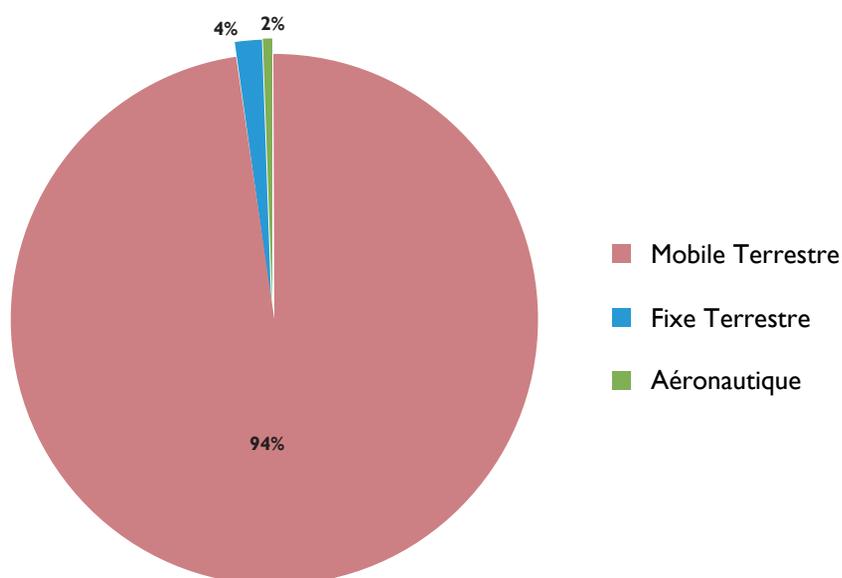
CONTRÔLE DES RIRS DÉCLARÉS RÉSILIÉS :

Ce type de contrôle est effectué sur des fréquences dont la résiliation du réseau correspondant a été vérifiée par son utilisateur. Il vise à vérifier l'existence ou non d'émission à travers des analyses spectrales/Scans des fréquences correspondantes à des réseaux résiliés. Durant l'année 2016, 43 RIRs ont été résiliés dans plusieurs villes du Royaume. Leur contrôle a permis de relever que 9 fréquences étaient encore actives. Les actions rendues ont été engagées par l'ANRT suite aux différents contrôles.

TRAITEMENT DES CAS DE BROUILLAGES :

Durant l'année 2016, l'Agence a traité 51 plaintes de brouillage réparties selon les services radios suivants :

Taux des cas de brouillage traités par type de service

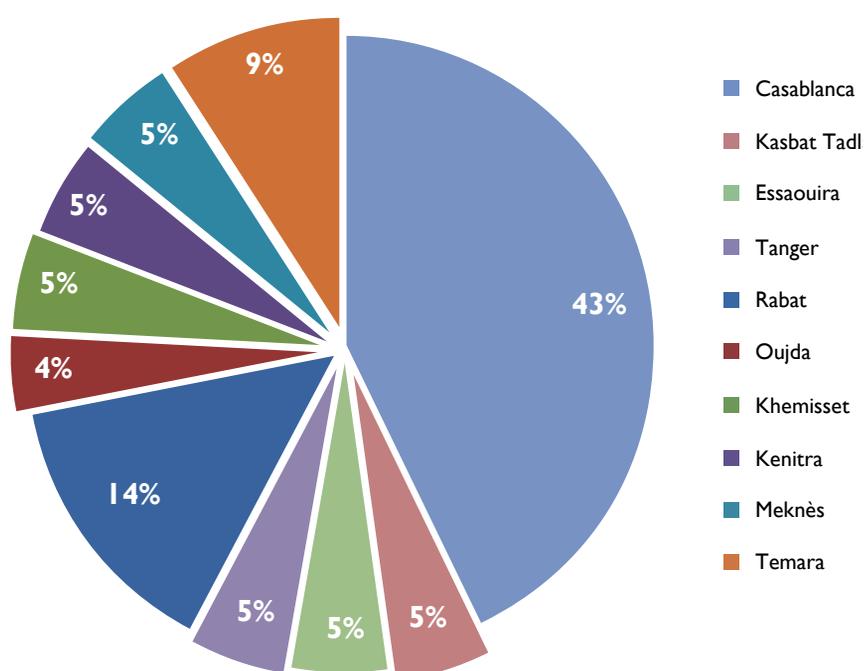


Pour toutes les plaintes de brouillage traitées, les sources des émissions brouilleuses ont été identifiées et/ou localisées et le problème des interférences a été résolu.

TRAITEMENT DES PLAINTES RELATIVES AUX EFFETS DE RAYONNEMENTS SUR LA SANTÉ :

L'ANRT a reçu en 2016, 27 réclamations concernant les effets de rayonnements sur la santé. Elles ont fait l'objet de mesures techniques sur site et des réponses ont été envoyées aux plaignants avec les résultats obtenus.

Plaintes relatives aux effets de rayonnements traitées par ville



Pour l'ensemble des mesures effectuées sur site, les champs électromagnétiques relevés sont largement inférieurs à la valeur limite d'exposition fixée par la Circulaire du Ministre de la Santé n°21 du 22 mai 2003.



4.6 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE SERVICE (QOS) DES RÉSEAUX PUBLICS DE TÉLÉCOMMUNICATIONS :

L'Agence a poursuivi en 2016 le contrôle de la qualité de service (QoS) des réseaux des opérateurs de télécommunications. 120.000 appels téléphoniques, 30.000 SMS et 75.000 mesures Data 3G ont été réalisés en 2016. Ces mesures sont effectuées généralement en quatre campagnes (dont 2 évènementiels) et où seul les résultats de la dernière campagne sont rendus publics. Ces indicateurs concernent le service de la téléphonie et la Data Internet des réseaux mobiles des trois opérateurs Itissalat Al-Maghrib (IAM), Médi Telecom (MDT) et Wana Corporate (Wana).

Pour le service voix 2G, les mesures ont été effectuées sur vingt-sept (27) villes, au lieu de 26 villes une année auparavant, la majorité des axes autoroutiers, vingt-un (21) tronçons de routes nationales ainsi que la quasi-totalité des axes ferroviaires. Quant aux mesures sur les réseaux 3G, elles ont concerné vingt (20) villes (contre 19 une

année auparavant) pour les services voix et quinze (15) villes pour les services Data.

Les résultats de la dernière campagne¹¹, qui se résument comme suit, ont permis de relever que les indicateurs de QoS se sont améliorés par rapport à ceux enregistrés une année auparavant et mettent en évidence que les actions d'amélioration¹² entamées par les opérateurs ont eu des impacts positifs. Cependant, les efforts des opérateurs doivent être maintenus.

- sur plus de 81% de l'échantillon des villes, le taux de réussite¹³ est supérieur (meilleur) aux seuils admis dans les Cahiers des Charges des opérateurs ;
- 69% des villes, parmi celles mesurées en 2015, ont connu une amélioration par rapport aux campagnes de 2015 ;
- pour les axes autoroutiers et les routes nationales, des améliorations de la QoS sont relevées par rapport aux campagnes de 2015 et nécessitent des améliorations supplémentaires en raison de l'importance de ces axes ;
- pour les axes ferroviaires, des améliorations ont été relevées mais la situation reste inférieure aux seuils admis ;
- en ce qui concerne l'Internet par les réseaux 3G, les mesures montrent de légères améliorations des débits Down-Link¹⁴ par rapport aux campagnes de 2015.



¹¹menée durant octobre et novembre 2016.

¹²nouveaux investissements dans les réseaux, extensions des capacités, ...

¹³Taux de réussite (TR) : une communication est considérée comme réussie si l'appel aboutit dès la 1ère tentative et si la même communication est maintenue 2 minutes sans coupure. Le taux de réussite est le rapport entre le nombre de communications réussies et le nombre total d'appels effectués.

¹⁴Débit moyen de téléchargement/réception (Down load) : cet indicateur correspond à la moyenne des débits observés pour 100% des fichiers reçus.

4.7 AUTRES CONTRÔLES

CONTRÔLE DE COMMERCIALISATION DES ÉQUIPEMENTS DE TÉLÉCOMMUNICATIONS :



Ce contrôle porte sur les sociétés qui commercialisent au Maroc les équipements de télécommunications et les installations radioélectriques. Il a deux objectifs :

- Apprécier le niveau de respect de la réglementation en matière d'importation des équipements de télécommunications ;
- Sensibiliser sur les procédures d'admission en vigueur suivie par l'ANRT et informer sur la simplification du processus d'agrément mis en place.

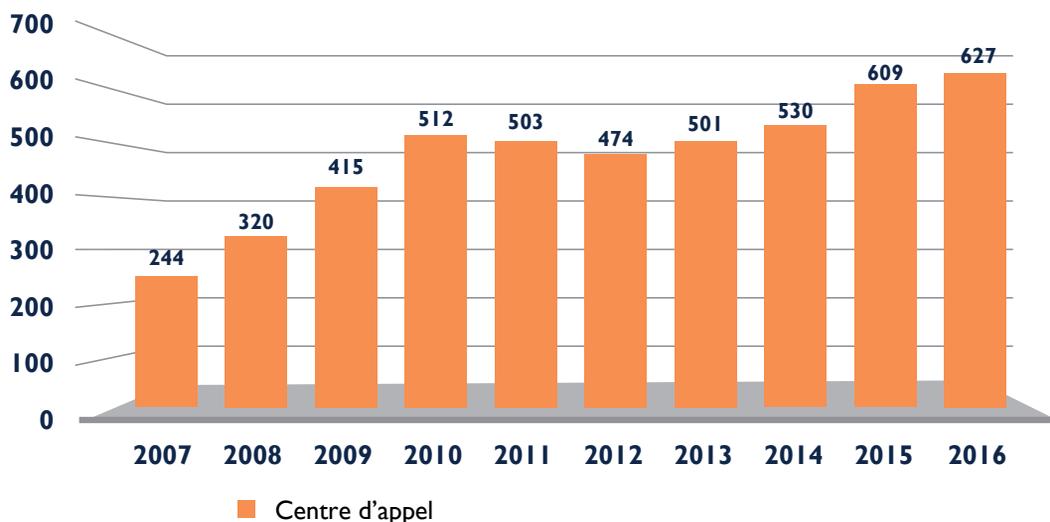
28 sociétés ont été contrôlées en 2016, dont la majorité a été constatée en situation régulière. Les autres sociétés ont été invitées à régulariser leur situation.

4.8 AUTORISATIONS ET DÉCLARATIONS :

DÉCLARATIONS DES SERVICES À VALEUR AJOUTÉE :

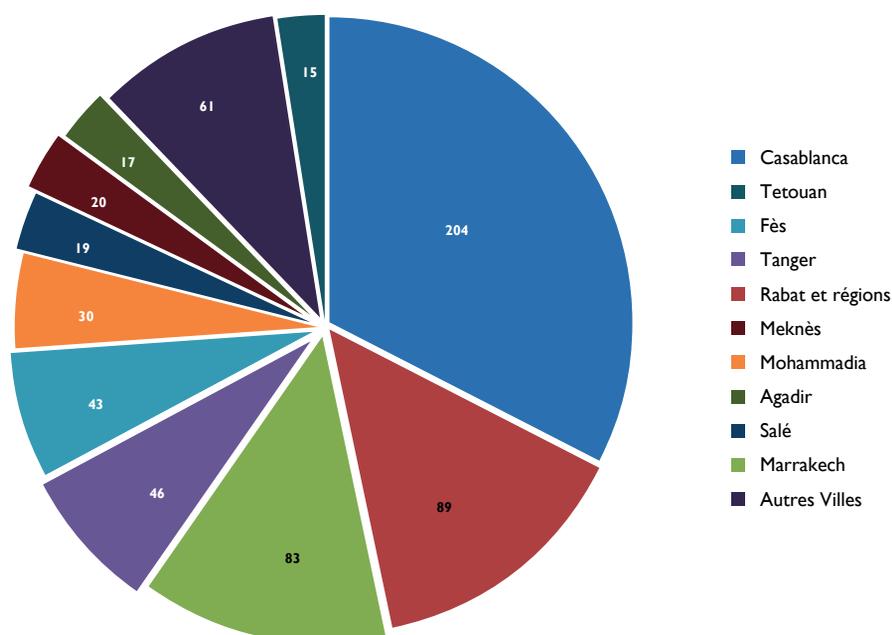
193 nouvelles déclarations de services à valeur ajoutée ont été enregistrées en 2016, soit une baisse de 27,98% par rapport à fin 2015. Cette baisse est due à la baisse du nombre des cybers. Le parc global s'établit ainsi à 2638 déclarations.

Évolution du nombre de centre d'appels déclarés



Le nombre de centre d'appels déclarés au 31 décembre 2016 est de 627 :

Répartition des centres d'appel par ville



Les centres d'appels s'installent progressivement dans de nouvelles villes mais demeurent concentrés à Casablanca, Marrakech et Rabat.

LICENCE DE STATIONS RADIOÉLECTRIQUES :

Conformément à la réglementation en vigueur, l'exploitation de toute station radioélectrique embarquée à bord de navires ou d'aéronefs doit être préalablement autorisée. Au cours de l'année 2016, 1875 demandes provenant de propriétaires de navires et plus de 210 demandes pour des aéronefs ont été traitées.

EXAMENS POUR L'OBTENTION DE CERTIFICATS RADIOS :

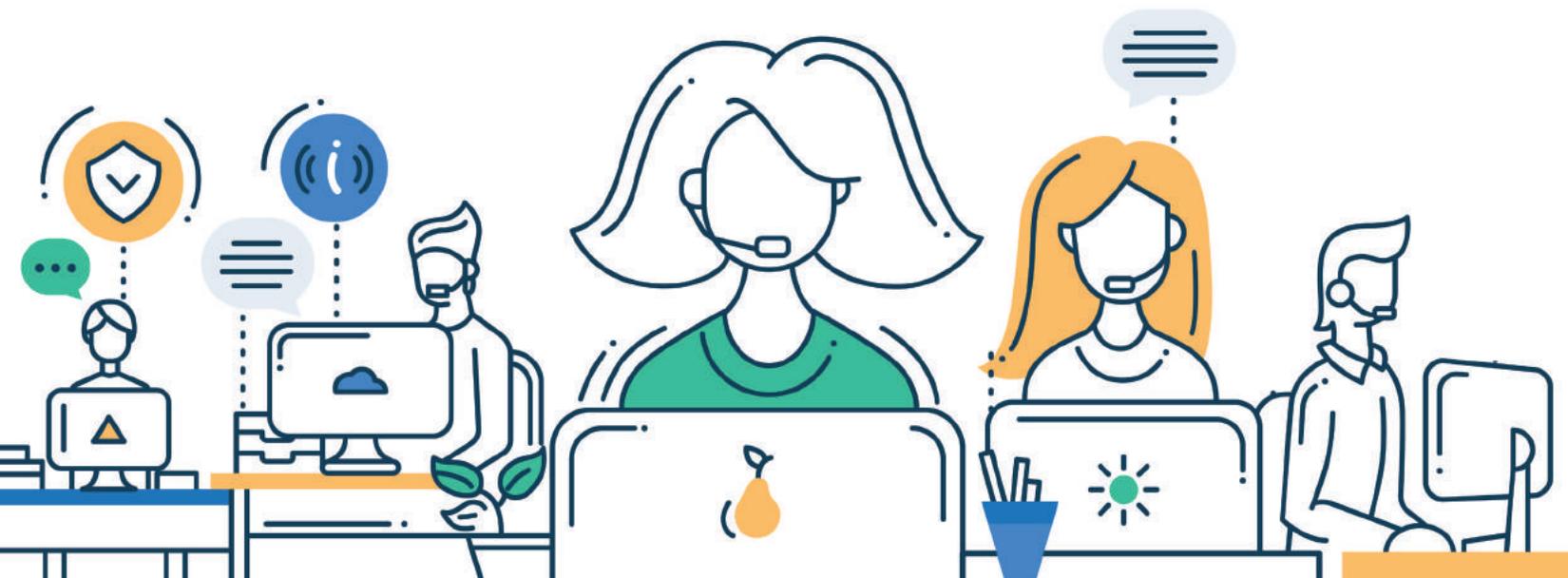
L'utilisation d'équipements radioélectriques pour des communications sur des voies de navigation aérienne ou maritime, ou dans le cadre du service d'amateur, est assujettie à l'obtention préalable de certificats d'opérateur. A cet effet, l'ANRT a organisé, en 2016, quatre sessions d'examens et délivré près de 62 certificats.

AGRÈMENT DES ÉQUIPEMENTS :

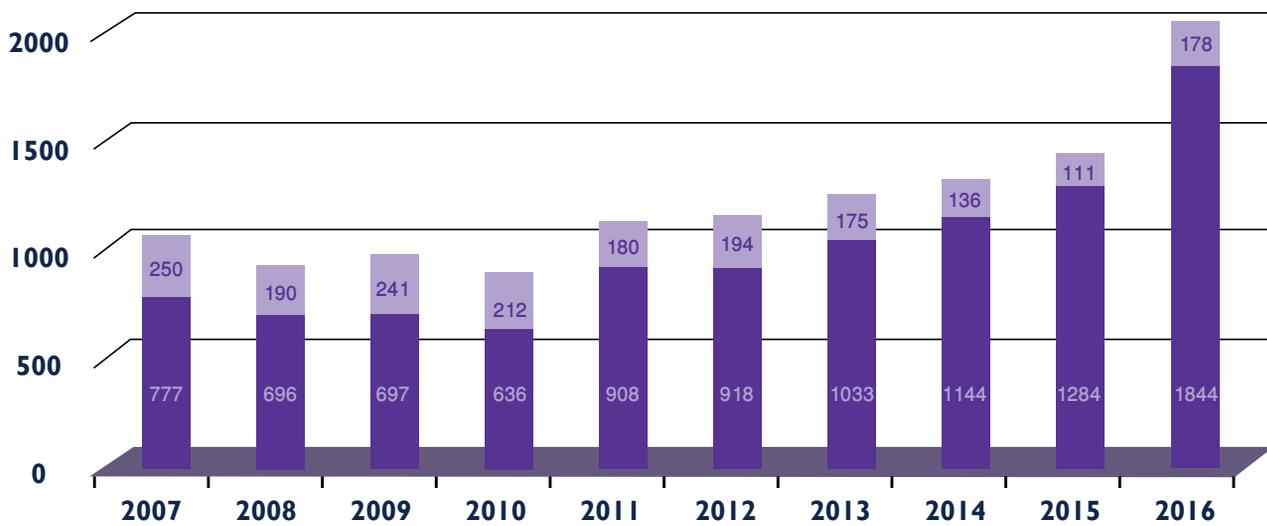
Les équipements terminaux destinés à être connectés à un réseau public de télécommunications doivent obligatoirement obtenir un agrément préalable de l'Agence. De même, toutes les installations radioélectriques, destinées ou non à être connectées à un réseau public, sont également soumises à l'agrément préalable¹⁵.

Cet agrément permet de vérifier la conformité des équipements terminaux et des installations radioélectriques aux spécifications techniques établies sur la base de standards internationaux et nationaux.

Au cours de l'année 2016, l'ANRT a procédé à l'agrément de 2022 nouveaux équipements, dont 1844 installations radioélectriques.



¹⁵Articles 15 et 16 de la loi n°24-96 relative à la poste et aux télécommunications



■ Equipement Terminaux

■ Installation radioélectriques

En tant qu'organisme de contrôle en ce qui concerne l'importation et la mise sur le marché des équipements terminaux et installations radioélectriques, l'ANRT a entamé un processus en vue de son intégration à PORTNET, plateforme de guichet unique des formalités du commerce extérieur qui a pour ambition de coordonner les services et prestations dédiés aux importateurs et exportateurs pour l'enlèvement et l'embarquement leurs marchandises dans les différents ports du Royaume.

Dans le cadre de sa mission de gestion des noms de domaine «.ma» et en vertu de la loi 24-96 précitée, telle que modifiée et complétée, l'ANRT a externalisé la gestion technique des noms de domaine «.ma» auprès d'IAM. L'opérateur historique a été retenu à l'issue d'une consultation lancée par l'ANRT, sur la base d'un cahier des charges prévoyant la réalisation d'une nouvelle plateforme, son exploitation et sa maintenance. La plateforme assure également les fonctions de suivi et de validation des demandes relatives aux noms de domaine .ma (enregistrement des termes réservés, transfert entre prestataires et entre titulaires, résiliations, correction des données, etc.), lesquelles sont réalisées directement par l'ANRT. L'ANRT a également un accès total à la base de données .ma, dont une partie est publique (whois.ma), lui permettant de suivre les performances techniques et administratives de la plateforme, et d'établir des reportings périodiques, notamment en relation avec les indicateurs DNS (Domain name System).

Par ailleurs, l'ANRT a défini un plan d'actions pour la gestion et la

4.9 . GESTION DES NOMS DE DOMAINE «.MA »

EXPLOITATION DE LA PLATEFORME DE GESTION DES NOMS DE DOMAINES «.MA»

 <http://www.>

.com

.org

.ma

promotion des noms de domaine .ma qui sera mis en œuvre en 2017, s'articulant autour des actions suivantes :

- Le lancement de l'enregistrement des noms de domaine .ma comportant des lettres avec accents ;
- La réalisation d'un audit de sécurité de la plateforme .ma par un expert externe ;
- La sécurisation des noms de domaine .ma à travers le protocole DNSSEC ;
- La promotion des noms de domaine .ma à travers des actions de communications ciblées.

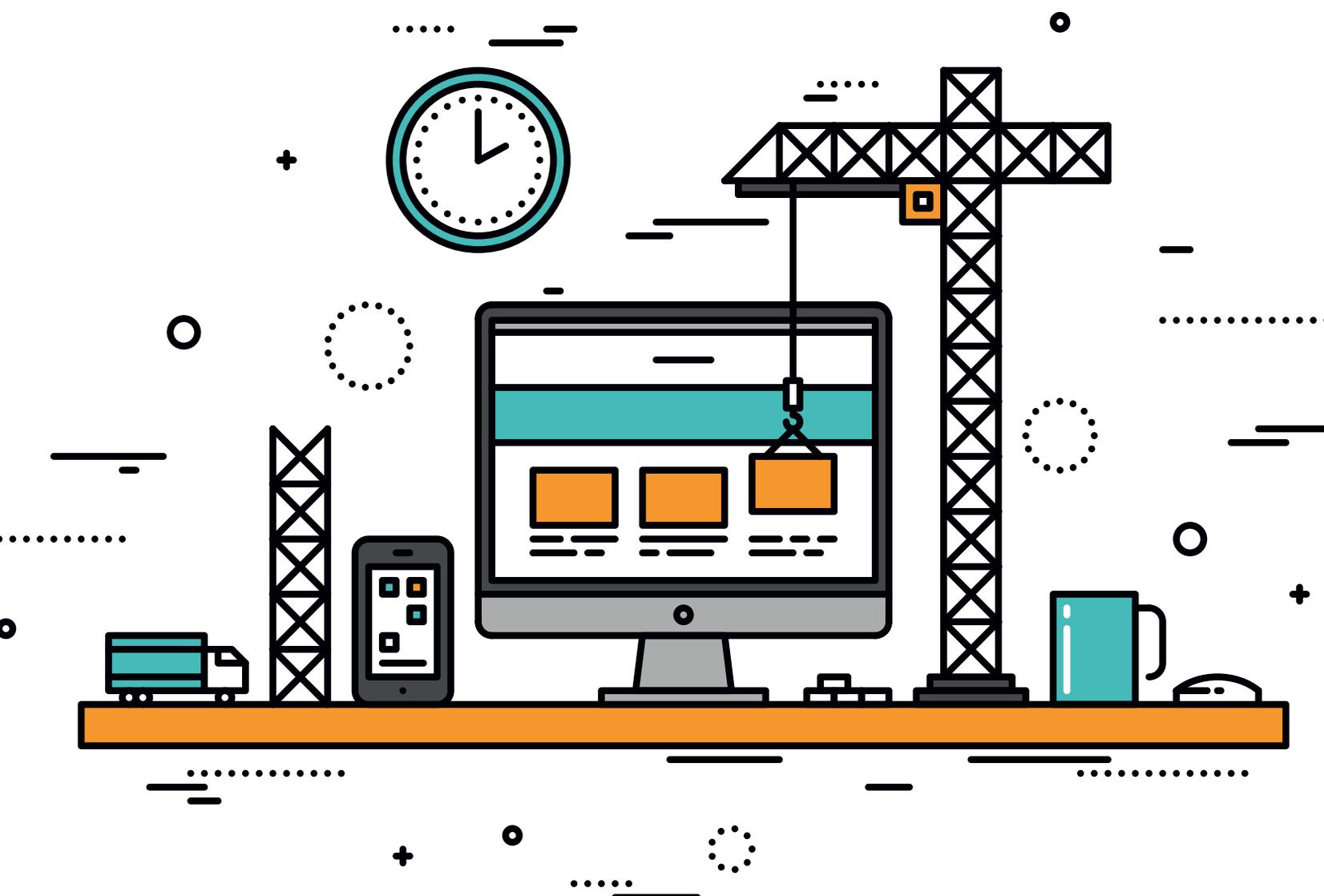
SUIVI DE L'ACTIVITÉ DES PRESTATAIRES DES NOMS DE DOMAINE .MA

Dans le cadre du suivi de l'activité de commercialisation des noms de domaine .ma, assurée par les prestataires, l'ANRT a mené en 2016 une étude de conformité de ces prestataires avec les dispositions réglementaires en vigueur. Les vérifications ont notamment concerné :

- Les modalités contractuelles entre les prestataires et les titulaires des noms de domaine .ma ;
- L'infrastructure DNS du prestataire ;
- La fiabilisation des données relatives aux noms de domaine .ma, transmises à l'ANRT ;
- Le traitement des données personnelles des titulaires.

PRESTATAIRES DES NOMS DE DOMAINE .MA

L'enregistrement et la gestion des noms de domaine .ma sont effectués, conformément à la réglementation en vigueur¹⁶, à travers les prestataires déclarés auprès de l'ANRT. Le nombre total de prestataires .ma, déclarés à fin décembre 2016, est de 36, dont quatre nouvellement déclarés. Le parc des noms de domaine .ma au 31 décembre 2016 s'élève à 63.586 et le nombre de nouveaux enregistrements en 2016 est de 15.891.



¹⁶Décision ANRT/DG/n°12/14 du 21 novembre 2014, relative aux modalités de gestion administrative, technique et commerciale des noms de domaine internet «.ma» (téléchargeable sur le site web de l'ANRT www.anrt.ma).

05

PROJETS DE
SERVICE UNIVERSEL

l'objet de visites de contrôle ;

- Les tests ont porté sur l'existence des services de la voix et ceux de la Data ;
- Une solution de géolocalisation a été mise en place au niveau de l'ANRT en vue de visualiser en temps réel, le déplacement des équipes de contrôle sur le terrain.

A l'issue de cette mission, qui a duré plus de 6 mois, l'ANRT a pu constater que la quasi-totalité des engagements pris par les opérateurs concernés ont été tenus. Certaines non-conformités font l'objet de régularisations avec les opérateurs concernés.

5-1 PROGRAMME PACTE

Le Service Universel consiste à garantir qu'une offre de services de télécommunications de base soit mise à disposition de toute la population, à un prix abordable et avec une qualité prédéterminée. Le Maroc a initié le service universel en mettant en place les mécanismes pour son efficacité. Il est géré par un comité interministériel dénommé «Comité de Gestion du Service Universel de Télécommunications (CGSUT)». Ce dernier a décidé, notamment, de mettre en œuvre un Programme de généralisation de l'Accès aux moyens des Télécommunications (PACTE) avec pour objectif le déploiement des services de la téléphonie et Internet (bas débit) au niveau de 9263 localités rurales, qualifiées de zones blanches (c'est-à-dire des zones dépourvues de moyens d'accès aux réseaux de télécommunications).

A fin 2016, sur la base des rapports d'exécution des opérateurs concernés, l'état de couverture des localités PACTE se présente comme suit :

- 99,1% des localités sont couvertes ;
- 0,5% des localités présentent des difficultés liées à l'acquisition des terrains pour y installer les équipements nécessaires ;
- 0,3% des localités sont irréalisables ou inaccessibles et/ou abandonnées.

L'état d'avancement du PACTE a été effectué par l'ANRT, selon la démarche suivante :

- Toutes les localités recensées par le programme PACTE ont fait



5-2 PROGRAMME INJAZ

Le programme INJAZ s'adresse aux étudiants des établissements d'enseignement supérieur éligibles. Il leur permet de bénéficier d'un abonnement annuel à l'Internet mobile et d'un ordinateur portable/tablette. Cette offre est partiellement subventionnée par le Fonds du Service Universel des Télécommunications, en accordant une subvention plafonnée à 3600 DH par bénéficiaire selon des règles arrêtées par le CGSUT. Le bénéficiaire contribue au minimum, à hauteur de 15%. L'édition du programme INJAZ relative à l'année universitaire 2015/2016, a été lancée le 10 juin 2016 et a pris fin le 27 juillet 2016, ciblant 54000 étudiants. Au terme de cette édition, 32600 étudiants éligibles ont bénéficié des offres INJAZ.

The screenshot shows the INJAZ website interface. At the top, there is a banner with the INJAZ logo and the slogan "Exprimez votre potentiel". Below the banner, a red box contains the text: "La commercialisation des offres INJAZ, au titre de l'année universitaire 2015-2016, est arrêtée." The page is divided into several sections: "Espace étudiants" with navigation links, "Points de ventes" with a search bar, "Nos partenaires" featuring ANRT, and "DESCRIPTION DES PACKS" which lists five different subscription options: INJAZ ACCES, INJAZ ACCES+, INJAZ Intégral, INJAZ Intégral+, and Injaz Intégral Tablettes. Each pack includes details on the duration of the subscription and the included equipment.





5-3- PLAN NATIONAL POUR LE DÉVELOPPEMENT DU HAUT ET TRÈS HAUT DÉBIT

Le plan national pour le développement du haut et très haut débit (PNHD) a été adopté en 2012 par le Conseil d'Administration de l'ANRT. Le but étant de permettre au Maroc de disposer d'infrastructures de télécommunications de dernière génération et de généraliser l'accès à l'internet à l'ensemble de la population sur un horizon de dix ans. Lors de sa session du 18 mars 2015, le CGSUT a adopté une nouvelle démarche pour la mise en œuvre du PNHD. Elle consiste à doter l'ensemble des localités du Royaume, d'un service téléphonique de qualité et d'un service Internet d'un débit minimum de 2 MB/s. A cet effet, et tenant compte des réalisations accomplies dans le cadre des projets de service universel, l'ANRT a mené, en collaboration avec les Départements concernés, un recensement des localités non couvertes.

A l'issue de cette opération, l'ANRT a lancé, deux consultations

auprès des opérateurs utilisant les technologies terrestres : Itissalat Al-Maghrib, Médi Telecom et Wana Corporate.

La 1^{ère} a pour but d'assurer la couverture des localités non couvertes par les réseaux mobiles haut débit (2G, 3G et 4G) et la mise à niveau de la couverture dans les localités couvertes pour les doter des technologies 4G ou 3G/4G. La 2^{ème} consultation a pour objet de développer le réseau dorsal en fibre optique et/ou la mise à niveau des liens de transmission FH existants. Ceci afin d'assurer un maillage du territoire national en liens de transmission permettant la fourniture des services du haut et du très haut débit.

06

FORMATION ET
RECHERCHE

6-1 - INPT

L'Institut national des postes et télécommunications (INPT) est une école d'ingénieur. Depuis sa création en 1961, il ne cesse de renforcer son positionnement en tant qu'acteur de référence dans la formation de cadres supérieurs en Télécoms et Technologies de l'Information, dans les domaines de la recherche scientifique et de la formation continue.

CYCLE D'INGÉNIEUR, UNE APPROCHE DE FORMATION PAR COMPÉTENCES

Pour l'année universitaire 2015-2016, l'INPT a assuré la formation de 192 ingénieurs d'Etat diplômés, tous niveaux confondus, dont 54 élèves étaient en mobilité, avec double diplomation. Le cycle d'ingénieurs (3 ans) compte, en 2016, 693 élèves inscrits.

Soucieux de mieux répondre aux attentes des élèves et du marché de travail, l'INPT a revu son programme de formation pour le rendre plus efficace. Il a opté pour une approche pédagogique par compétence, réfléchi autour des principes de l'opérabilité et de la créativité. Cette approche consiste à anticiper les besoins du monde professionnel, à travers des méthodes pédagogiques innovantes permettant de faire émerger les compétences les plus sollicitées sur le marché de l'emploi et pour l'entrepreneuriat. Le choix de cette pédagogie adaptée a permis à l'INPT d'intégrer une certaine transversalité dans un enseignement historiquement disciplinaire. L'objectif est de former l'ingénieur de demain, opérationnel et capable de s'adapter au mieux à son environnement professionnel et de lui apporter de la valeur ajoutée.

PARTENARIAT INTERNATIONAL

L'INPT favorise la culture de l'échange, du dialogue et du partenariat international. Cela permet d'enrichir l'expertise et les compétences réciproques dans un esprit de complémentarité. L'INPT confirme, dans ce cadre, son engagement pour la coopération Sud-Sud, particulièrement avec des partenaires économiques et académiques de l'Afrique. Pour 2016, l'Institut a poursuivi sa stratégie d'ouverture à l'international à travers différentes actions :

- la formation des cadres africains relevant des établissements publics au cycle d'ingénieurs portant ainsi le nombre total de cadres en formation à 11 ;
- la participation au projet de la commission européenne Erasmus mobilité +, pour la mobilité des étudiants, des enseignants et du personnel administratif ;
- La signature d'un accord de coopération avec l'université de Sherbrooke – Canada ;
- la promotion et le développement de la formation dans les télécommunications à l'échelle internationale, en tant que Centre d'Excellence de l'UIT.



6-2 RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

L'INPT place l'innovation au cœur de son action. A cet effet, il dispose d'une structure dédiée à la recherche et développement adossée au laboratoire de recherche en systèmes de télécommunication, réseaux et services (STRS). Ce dernier héberge sept équipes de recherche composées d'enseignants chercheurs et des thésards. Leurs activités portent sur des travaux de recherche réalisés au niveau du laboratoire ainsi que des projets contractuels menés en collaboration avec des partenaires. Afin de renforcer son positionnement dans ce domaine, l'Institut a pris part à plusieurs projets de recherche.

UNE EXPERTISE EN CYBER SÉCURITÉ PAR LA FORMATION CONTINUE

L'INPT se veut également une école pionnière dans la formation en cyber sécurité. Son positionnement est de plus en plus renforcé. 2016 a été marquée par le lancement en septembre de la deuxième session du master cyber sécurité. Cette formation est conduite en étroite collaboration avec la Direction Générale de la Sécurité des Systèmes d'Information relevant de l'Administration de la Défense Nationale.





07

COOPERATION
INTERNATIONALE

En mars 2016, Marrakech, a accueilli, sous le Haut Patronage de Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, Que Dieu l'Assiste, la 55^{ème} Réunion de l'ICANN¹⁷ (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers). Cet événement d'envergure internationale a été co-organisé avec le Ministère de l'Industrie, du Commerce, de l'Investissement et de l'Economie Numérique, le Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération. Il a connu une participation de 2300 délégués venus de 115 pays, dont 900 représentants du continent africain parmi lesquels 250 marocains. L'objectif principal de cette réunion était de parvenir à un accord sur une proposition commune de transition de l'ICANN vers une gestion multipartite par l'ensemble des membres de la communauté de l'internet. A l'issue de cette rencontre, l'ICANN a adopté, un plan de propositions et de transition. En marge de cette manifestation, plusieurs réunions de haut niveau ont été organisées, rassemblant des décideurs de différents pays afin d'échanger sur les enjeux et défis liés à la croissance de l'Internet et du Numérique, notamment en Afrique.

Par ailleurs, l'ANRT a pris part, en 2016, à plusieurs réunions, séminaires et ateliers de formation organisés par l'Union Internationale des Télécommunications (UIT), dans le cadre des groupes de travail de l'UIT ou sous l'égide du Bureau régional arabe de l'UIT. L'ANRT a organisé en mars 2016 à Rabat le Forum de Développement Régional, en coordination avec

le Bureau Régional Arabe de l'UIT et la Ligue Arabe, ainsi que la réunion du Groupe Arabe de Standardisation. En outre, l'ANRT a participé aux réunions des groupes régionaux de régulation des télécommunications, tels que le réseau francophone de la régulation des télécommunications (FRATEL), le réseau arabe des régulateurs des TIC (AREGNET) ou encore le réseau des régulateurs euro méditerranéens des télécommunications (EMERG). Sur le volet de la coopération Sud-Sud, l'Agence a lancé la deuxième édition du concours d'accès au cycle Ingénieur d'Etat de l'INPT au profit des cadres issues d'administrations ou établissements publics africains. A l'issue de ce processus, sept (07) candidats issus du Bénin, du Burkina Faso, du Tchad, du Cameroun et du Togo, ont été admis à suivre la formation au sein de l'Institut. Ils bénéficient, de ce fait, de la gratuité des frais relatifs à l'inscription et aux études, des frais liés à l'hébergement et à la restauration ainsi qu'un billet d'avion une fois par an.

Sur le plan de la coopération bilatérale, l'ANRT a accueilli plusieurs délégations de régulateurs africains venues s'enquérir de l'expérience marocaine dans le domaine de la régulation du secteur des télécommunications. Au total, sept délégations ont été reçues des autorités de régulation du Togo, de la Côte d'Ivoire, du Sénégal, du Cameroun, du Ghana, de l'Union des Comores et du Bénin.



¹⁷L'ICANN est l'organisme chargé de l'attribution des noms de domaine et des adresses sur Internet, de la sécurité, de la stabilité et de la coordination mondiale du système d'identificateurs uniques de l'Internet.

08

ANNEXE

décision ANRT/DG/N°08/13 du 20 juin 2013 fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

- Décision ANRT/DG/N°05/16 du 26 septembre 2016 prise au terme de la procédure de sanction mise en mouvement par l'Agence à l'encontre de la société Itissalat Al-Maghrib.
- Décision ANRT/DG/N°09/16 du 30 décembre 2016 désignant, pour l'année 2017, les exploitants de réseaux publics de télécommunications exerçant une influence significative sur les marchés particuliers de télécommunications.

TEXTES RÉGLEMENTAIRES DU SECTEUR ADOPTÉS EN 2016

En 2016, l'ANRT a préparé plusieurs textes qui ont été adoptés et publiés au Bulletin Officiel du Royaume :

- Décret n°2-16-003 du 23 rabii 2 1437 (3 février 2016) fixant le montant de la redevance d'occupation du domaine public de l'Etat par les exploitants de réseaux publics de télécommunications.
- Décret n°2-16-347 du 24 chaabane 1437 (31 mai 2016) modifiant et complétant le décret n°2-05-772 du 6 jourmada II 1426 (13 juillet 2005) relatif à la procédure suivie devant l'ANRT en matière de litiges, de pratiques anticoncurrentielles et d'opérations de concentration économique.
- Décret n°2-16-800 du 26 hija 1437 (28 septembre 2016) fixant les conditions d'élaboration et de mise à jour du plan national des fréquences.
- Arrêté du Ministre de l'industrie, du commerce, de l'investissement et de l'économie numérique n°3291-16 du 9 safar 1438 (9 novembre 2016) modifiant et complétant l'arrêté du Ministre de l'industrie du commerce et des nouvelles technologies n°623-08 du 18 rabii I 1429 (26 mars 2008) fixant les redevances pour assignation de fréquences radioélectriques.

En ce qui concerne les décisions réglementaires publiées par l'ANRT en 2016, il y a lieu de citer :

- Décision ANRT/DG/N°01/16 du 05 avril 2016 modifiant et complétant la décision ANRT/DG/N°05/10 du 11 août 2010 portant adoption des lignes directrices encadrant l'examen par l'ANRT des offres tarifaires des exploitants de réseaux publics de télécommunications.
- Décision ANRT/DG/N°04/16 du 19 septembre 2016 modifiant la

