

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

22 février 2016

Qualité de service (QoS) pour la voix et l'Internet mobile des réseaux nationaux de 2ème génération (GSM) et de 3ème génération (UMTS) : Encore des efforts à accomplir par les opérateurs télécoms

L'Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications (ANRT) publie les rapports de la qualité de service des réseaux nationaux de télécommunications. Durant l'année 2015, L'ANRT a poursuivi les actions et les campagnes de contrôle de la qualité de service (QoS) des réseaux des opérateurs de télécommunications, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

Ainsi, dans le cadre des campagnes réalisées en 2015, les mesures menées ont couvert près de 120.000 appels téléphoniques, 30.000 SMS et 65.000 mesures Data 3G. Les indicateurs de la QoS que l'ANRT publie sont issus de la dernière campagne réalisée durant la période allant du 20 octobre au 18 novembre 2015 et qui concerne :

- Les services voix (téléphonie mobile) des réseaux nationaux de 2^{ème} génération et de 3^{ème} génération soit 40.000 mesures ;
- Le service Internet mobile des réseaux nationaux de 3^{ème} génération (Data Internet 3G su PC et Smartphone) soit 20.000 mesures.

Les indicateurs suivants, mises en place par l'ANRT, concernent les services voix 2G, voix 3G et Data Internet mobile 3G et renseignent notamment sur l'accessibilité du service mobile de télécommunications, sa continuité, sa disponibilité et sa fiabilité

- Pour les services voix 2G et voix 3G :
 - Le taux d'échec (TE) ;
 - Le taux de coupure (TC) ;
 - Le taux de réussite (TR) ;
 - La qualité auditive (QA).
- Pour le service Data Internet mobile 3G :
 - Le taux de connexions réussies ;
 - Débit moyen de téléchargement/réception (Download) ;
 - Débit maximal de téléchargement/réception (Download) ;
 - Débit moyen d'envoi/émission (Upload) ;
 - Débit maximal d'envoi/émission (Upload).

Ces indicateurs concernent le service de la téléphonie et Data Internet des réseaux mobiles des trois opérateurs Itissalat Al-Maghrib (IAM), Médi Telecom (MdT) et Wana Corporate (INWI).

Pour le service voix 2G, les mesures ont été effectuées sur un échantillon de vingt-six (26) villes du Royaume, tous les tronçons d'autoroutes, tous les axes ferroviaires et dix-neuf (19) tronçons de routes nationales.

Les mesures du service voix 3G ont été réalisées au niveau de dix-neuf villes du Royaume.

En ce qui concerne le service Data Internet mobile 3G sur PC et Smartphone, les mesures ont portées sur un échantillon de quatorze villes du Royaume.

Services voix 2G et voix 3G

L'indicateur le plus significatif est le taux moyen de réussite (TMR) qui est égal à la moyenne des taux de réussite (TR) enregistrés pour chacun des trois opérateurs.

Pour le **service voix 2G**, le taux moyen de réussite global est de **95.90%** dans les villes. Ce taux est à la limite du seuil réglementaire. Alors qu'il est en dessous de ce seuil au niveau des autres sites. En effet, ce taux est de **92.67%** sur les autoroutes, de **90.69%** sur les routes nationales et de **89.61%** sur les axes ferroviaires.

Pour ce qui est **du service voix 3G**, le taux moyen de réussite global est aussi inférieur à la valeur réglementaire. Il est de **94.27%** pour l'ensemble des villes concernées.

La qualité auditive des communications a également été testée sur chacun des réseaux des opérateurs concernés.

En ce qui concerne le **service voix 2G**, il ressort des tests effectués au niveau de l'ensemble des villes concernées que le taux global des communications parfaites est de **33,96%**. Ce taux atteint les valeurs de **41,56%** pour les communications acceptables, **10,93%** pour les communication médiocres et **2,45%** pour les communications ayant une qualité auditive mauvaise.

Pour le **service voix 3G**, les valeurs suivantes ont été enregistrées : **32,04%** pour les communications parfaites, **49,46%** pour les communications acceptables, **11,55%** pour les communications médiocres et **1,22%** pour les appels ayant une qualité auditive mauvaise

Service Data Internet mobile 3G

Concernant le service data **Internet mobile 3G sur Smartphones**, le taux global de connexions réussies oscille entre **98,75%** et **100%**. Le débit moyen de téléchargement (réception) se situe entre **1,629 Mbps** et **4,663 Mbps**, alors que le débit maximal de téléchargement varie entre **5,862 Mbps** et **8,473 Mbps**. Le débit moyen d'envoi (émission) est entre **0,471 Mbps** et **2,774 Mbps** alors que le débit maximal d'envoi est compris entre **2,650 Mbps** et **5,988 Mbps**.

Pour le service data **Internet mobile 3G sur PC**, le taux global de connexions réussies est de **100%**. Le débit moyen de téléchargement est compris entre **0,122 Mbps** et **4,105 Mbps** tandis que le débit maximal de téléchargement est compris entre **0,408 Mbps** et **8,543 Mbps**. Le débit moyen d'envoi se situe quant à lui, entre **0,097 Mbps** et **2,115 Mbps**, alors que le débit maximal d'envoi est compris entre **0,198 Mbps** et **5,848 Mbps**.

L'ANRT a saisi les opérateurs concernés par les dégradations soulevées pour qu'ils entreprennent toutes les actions nécessaires à l'amélioration de la qualité de service de leurs réseaux. Les services techniques de l'ANRT assureront un suivi rigoureux de la mise en œuvre de ces actions durant 2016, notamment à travers la réalisation de campagnes de mesures sur le terrain pour évaluer l'efficacité des actions entreprises par les trois opérateurs.

Deux rapports de synthèse des résultats sont rendus public sur le site web de l'Agence (www.anrt.ma), et donnent les résultats par opérateur, par ville et par type de service (voix 2G, voix 3G et Data Internet mobile 3G).

Quelques définitions :

- **Taux d'échec (TE) :** Une communication est considérée comme échouée si la première tentative ne permet pas de l'établir ou de la maintenir plus de 5 secondes. Le taux d'échec est le rapport entre le nombre de communications échouées et le nombre total d'appels effectués.

Taux de coupure (TC) : Une communication est considérée comme coupée si, à la première tentative, elle est établie et maintenue plus de 5 secondes, mais coupée avant 4 minutes. Le taux de coupure est le rapport entre le nombre de communications coupées et le nombre total des tentatives d'appels effectuées.

- **Taux des communications réussies (TR) :** Une communication est considérée comme réussie si l'appel lancé aboutit dès la première tentative et si la communication est maintenue 4 minutes sans coupure. Le taux de réussite est le rapport entre le nombre de communications réussies et le nombre total d'appels effectués.
- **Taux moyen de réussite (TMR) :** Egal à la moyenne des TR enregistrés pour chacun des trois opérateurs.

Les trois indicateurs sont calculés sur la base du nombre total de tentatives de communications et l'égalité suivante doit être vérifiée : **TR + TE + TC = 100%**. Il y a lieu d'indiquer que la valeur normale à relever par opérateur du taux de réussite doit être d'environ **95%**.

- **Qualité auditive (QA) :** Pour les communications réussies, la qualité auditive de chaque communication est évaluée selon la grille suivante :

Qualité auditive des communications	Parfaite	Une communication est considérée comme réussie et de qualité parfaite si elle est réussie au sens de l'indicateur TR et si la qualité auditive perçue par les deux interlocuteurs est bonne. Le taux des communications ayant une qualité parfaite est le rapport entre le nombre de communications parfaites et le nombre total d'appels effectués.
	Acceptable	Une communication est considérée comme réussie et de qualité acceptable si elle est réussie au sens de l'indicateur TR et si la qualité auditive perçue par les deux interlocuteurs est légèrement perturbée sans toutefois gêner la conversation. Le taux des communications ayant une qualité acceptable est le rapport entre le nombre de communications acceptables et le nombre total d'appels effectués.
	Médiocre	Une communication est considérée comme réussie et de qualité Médiocre si elle est réussie au sens de l'indicateur TR et si la qualité auditive perçue par les deux interlocuteurs est fréquemment gênée dans l'écoute par de nombreuses perturbations, mais il est encore possible de se comprendre. Le taux des communications ayant une qualité médiocre est le rapport entre le nombre de communications médiocres et le nombre total d'appels effectués.

Mauvaise	<p>Une communication est considérée comme réussie et de qualité dégradée si elle est réussie au sens de l'indicateur TR et s'il est très difficile de s'entendre, la conversation est impossible. Le taux des communications ayant une qualité mauvaise est le rapport entre le nombre de communications mauvaises et le nombre total d'appels effectués.</p>
-----------------	---

- **Taux de connexions réussies** : une connexion est réussie si elle est établie dans un délai inférieur à 1 minute. Le taux de connexions réussies est calculé sur la base de l'ensemble des mesures réalisées.
- **Débit moyen de téléchargement/réception (Download)** : cet indicateur correspond à la moyenne des débits observés pour 100% des fichiers reçus.
- **Débit maximal de téléchargement/réception (Download)** : cet indicateur correspond au débit maximal atteint pour 100% des fichiers reçus.
- **Débit moyen d'envoi/émission (Upload)** : cet indicateur correspond à la moyenne des débits observés pour 100% des fichiers envoyés ;
- **Débit maximal d'envoi/émission (Upload)** : cet indicateur correspond au débit maximal atteint pour 100% des fichiers envoyés.