



Évaluation de qualité de service Internet fixe en Tunisie

Globalnet

Rapport Annuel
2018

1. Introduction :

Dans le cadre de l'exécution des missions qui lui sont conférées par la réglementation en vigueur notamment le décret n° 2014-4773 du 26 décembre 2014, fixant les conditions et les procédures d'octroi d'autorisation pour l'activité de Fournisseur de Services Internet, l'Instance Nationale des Télécommunications (INT) a fixé, par sa décision n°107 du 11 Janvier 2015 les indicateurs de mesure de la qualité de service technique et administrative des services Internet fixes à respecter aussi bien par les opérateurs de réseaux publics de télécommunications que par les Fournisseurs de Services Internet (FSI) en Tunisie.

Afin de vérifier le degré de respect de cette décision, l'INT a lancé en 2017 un projet d'évaluation de la qualité de service des accès Internet de type ADSL en Tunisie, en partenariat avec le groupement « Prisma-J3Tel ».

Ce projet, qui s'étend sur 24 mois de mesure (2018-2019), vise à mesurer la qualité de service pour l'ensemble des indicateurs cités au niveau de la décision n°107/2015 pour des accès ayant des débits de 4 Mbps répartis sur tous les gouvernorats et à vérifier le respect des obligations de qualité de service pour les accès ADSL assurés par les FSI et la Société Nationale des Télécommunications (Tunisie Télécom).

Ce rapport présente une synthèse des résultats obtenus pour Globalnet pour tous les gouvernorats durant l'année 2018. La méthodologie ainsi que les indicateurs de mesure et les seuils à respecter sont détaillés au niveau du rapport de synthèse global disponible sur : <http://www.intt.tn/upload/files/Rapport%20QoS%20Internet%202018.pdf>

2. Débit de téléchargement :

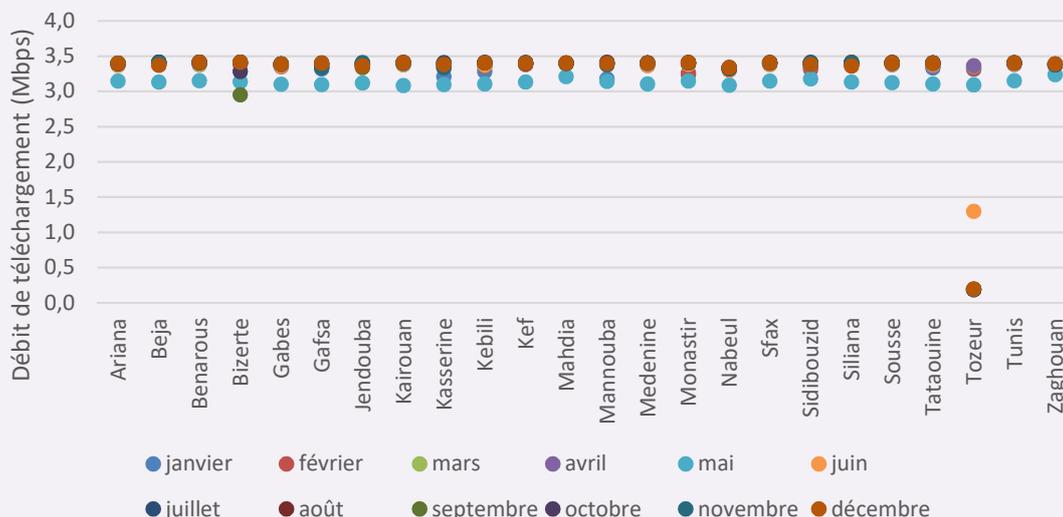


Figure n°1 : Débits de téléchargement mensuels de Globalnet par gouvernorat

L'analyse de l'évolution mensuelle du débit de téléchargement durant l'année 2018 montre que les performances enregistrées étaient globalement bonnes par rapport au seuil de 80% fixé dans la décision n°107/2015 de l'INT à l'exception de quelques variations.

Durant le mois de Septembre une dégradation de débit a touché le gouvernorat de Bizerte. Une nette amélioration a été observée pour le reste de l'année.

Les performances les moins bonnes ont été enregistrées à Tozeur depuis le mois de Juin et la dégradation a persisté jusqu'à la fin de l'année avec un débit de téléchargement de l'ordre de 200 Kbps.

3. Débit d'envoi :

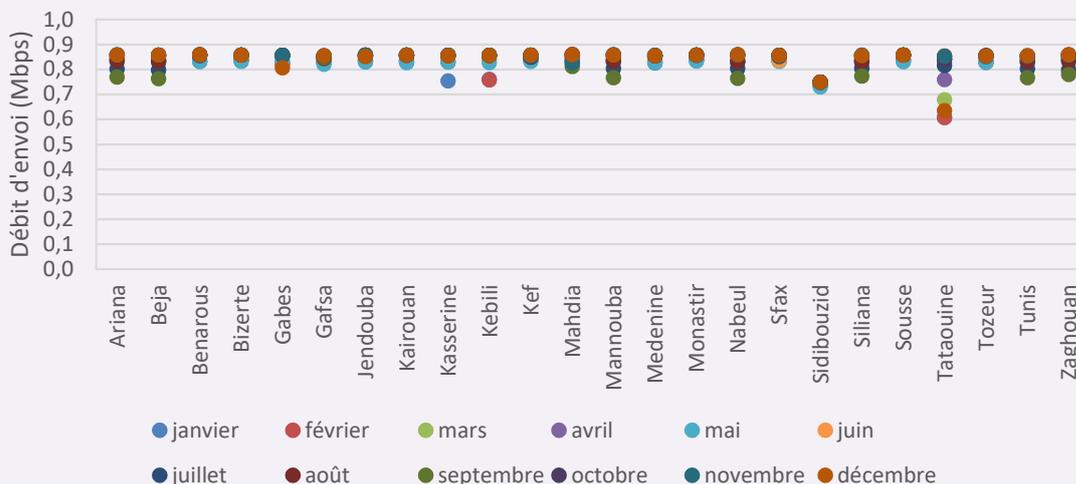


Figure n°2 : Débits d'envoi mensuels de Globalnet par gouvernorat

Les performances du débit d'envoi, durant l'année 2018, étaient globalement bonnes en se référant à un débit effectif montant de 1Mbps. Cette constatation est valable pour pratiquement tous les gouvernorats, sauf pour le gouvernorat de Sidi Bouzid, où le débit mensuel était au-dessous du seuil de bonne qualité (80% du débit testé) tout au long de l'année 2018.

De plus, une dégradation du débit d'envoi a été observée à Tataouine durant les mois d'août et décembre de l'année 2018.

4. Latence moyenne :

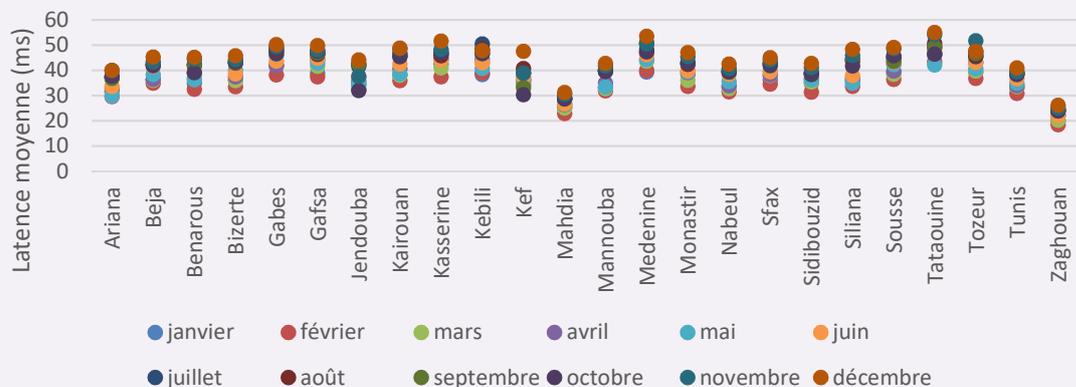


Figure n°3 : Latences moyennes mensuelles de Globalnet par gouvernorat

Durant l'année 2018, la latence réseau moyenne enregistrée dans tous les gouvernorats était acceptable puisque les latences mesurées étaient au-dessous du seuil de 100 ms fixé dans la décision n°107/2015 de l'INT. La meilleure latence a été enregistrée à Zaghouan durant toute l'année et en particulier pendant le mois de Janvier (19,98ms).

5. Δ TCP/HTTP :

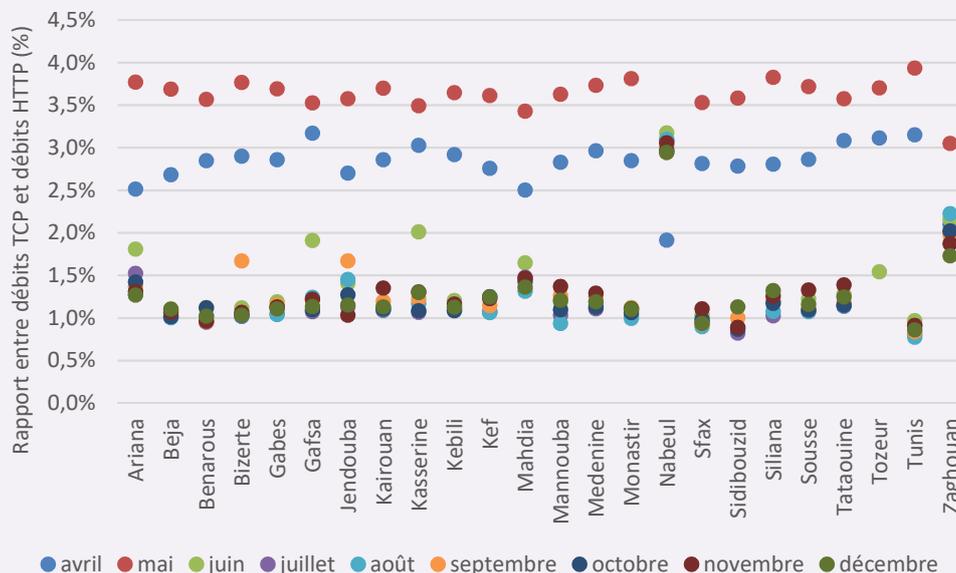


Figure n°4 : Ecarts entre débits TCP et débits HTTP mensuels de Globalnet par gouvernorat

L'évolution mensuelle du rapport entre le débit TCP et le débit HTTP montre que l'écart entre des deux débits était relativement faible durant toute l'année 2018 sur tout le territoire à l'exception du mois des mois de janvier et mai pendant lequel l'écart enregistré a dépassé 4%. Une nette amélioration a été constatée durant le reste de l'année où l'écart enregistré n'a pas dépassé 2% dans tous les gouvernorats à l'exception de Nabeul et Zaghouan.

6. Temps de résolution DNS :

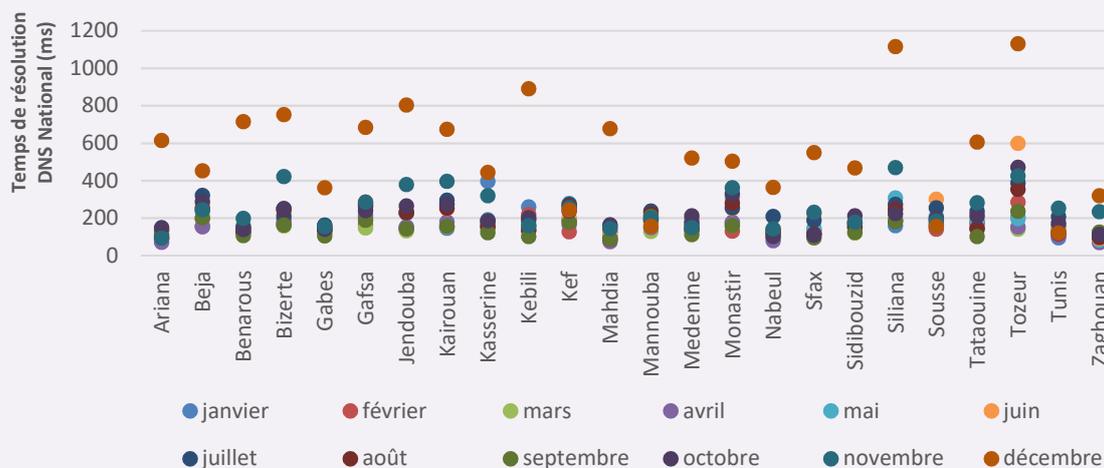


Figure n°5 : Temps de résolution DNS national mensuel de Globalnet par gouvernorat

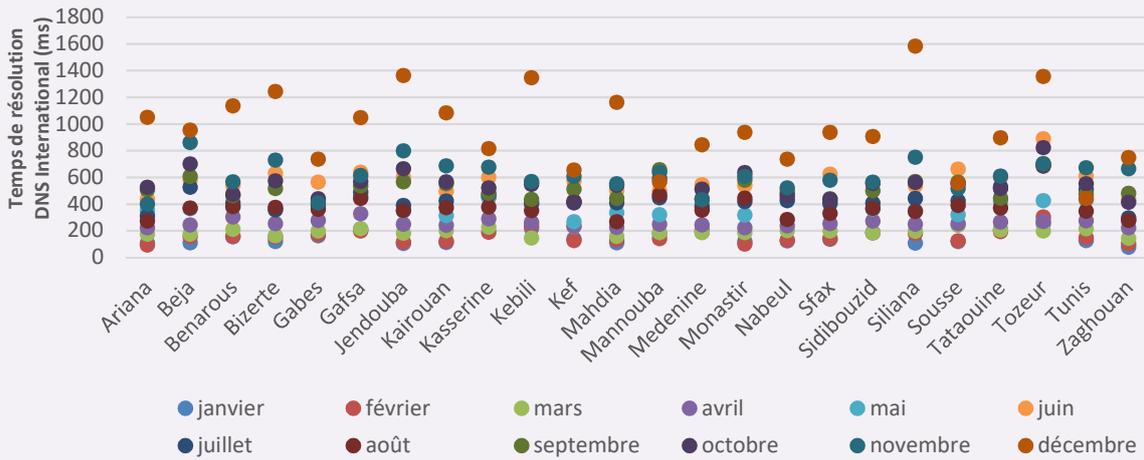


Figure n°6 : Temps de résolution DNS international mensuel de Globalnet par gouvernorat

Les performances du service de résolution DNS pour les sites nationaux offert par Globalnet dans tous les gouvernorats étaient non conformes aux exigences de l'INT. Le temps de résolution DNS a dépassé 120ms pour atteindre 1115 ms à Siliana durant le mois de décembre.

Le temps de résolution DNS national a énormément augmenté durant le mois de décembre avec de grandes différences entre les régions. Le temps de résolution DNS international a aussi dépassé nettement le seuil de 120ms instauré par la décision de l'INT en particulier pendant le mois de décembre pour atteindre des valeurs allant jusqu'à 1.6s à Siliana.

7. Taux de disponibilité des lignes:

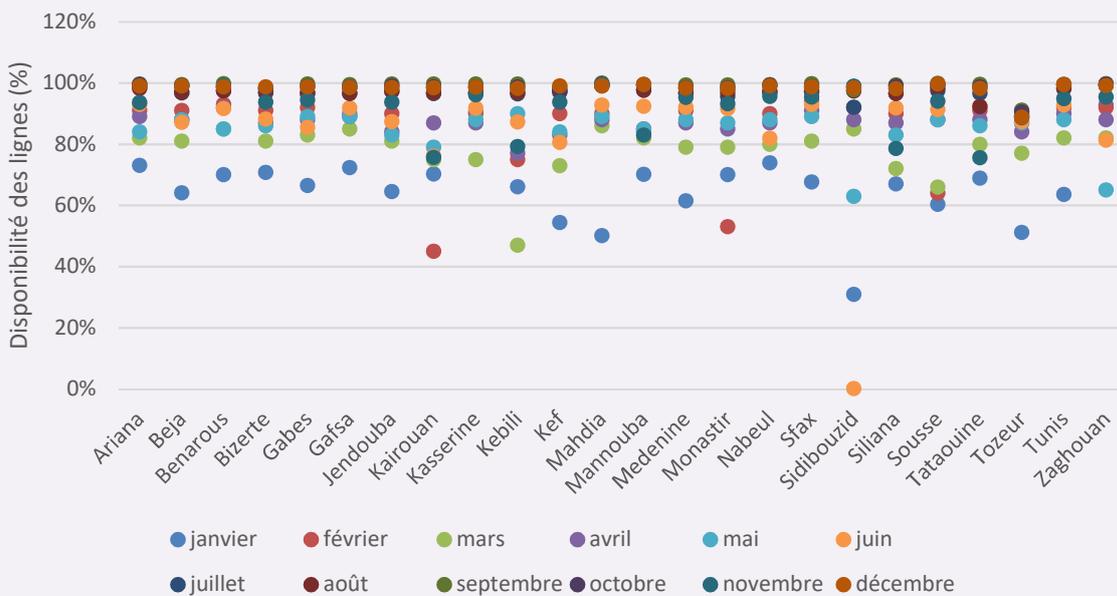


Figure n°7 : Taux de disponibilité mensuels de Globalnet par gouvernorat

Les performances relatives à la disponibilité des accès de Globalnet étaient au-dessous du seuil de 90% relatif à la disponibilité du service pour l'utilisateur final tel que fixé par la décision n°107/2015 de l'INT, durant les deux premiers trimestres de l'année 2018. Ce taux s'est amélioré durant les deux derniers trimestres de 2018 pour tous les gouvernorats en particulier pendant le mois de décembre où les performances enregistrées étaient bonnes à l'exception de celles enregistrées à Tozeur.

8. Service VoIP :

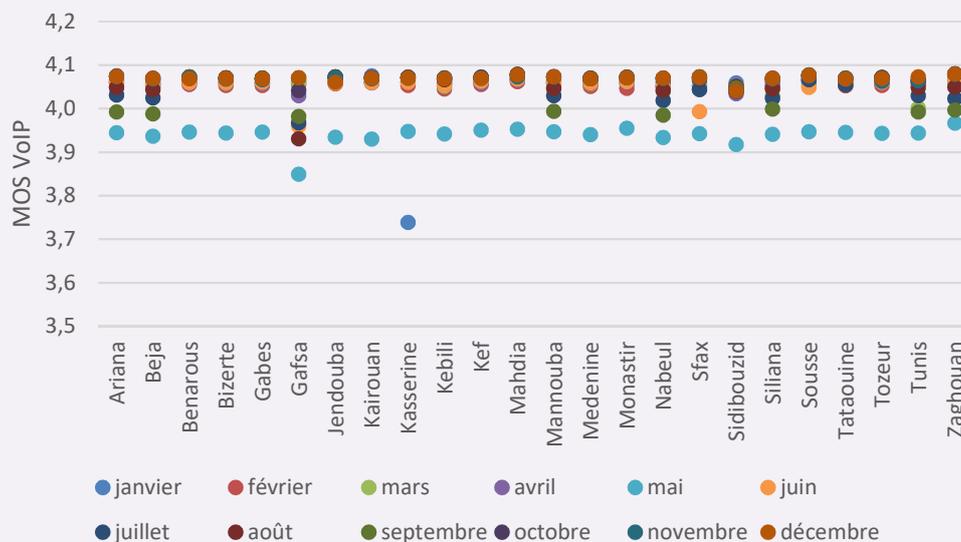


Figure n°8 : Note de la qualité auditive MOS du service VoIP de Globalnet par gouvernorat

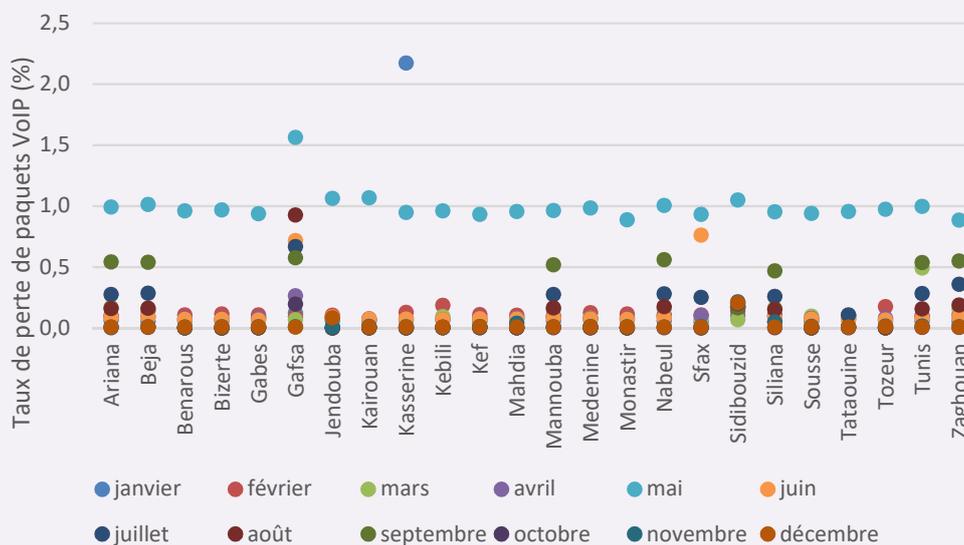


Figure n°9 : Evolution mensuelle du taux de perte des paquets VoIP de Globalnet par gouvernorat

La qualité auditive (MOS) des services VoIP est qualifiée de « moyenne » avec une note aux alentours de 4 sur l'échelle du MOS sur tout le territoire et durant toute l'année 2018 à l'exception du mois de Mai pendant lequel le MOS s'est dégradé dans tous les gouvernorats. Cette dégradation de la qualité auditive s'est accompagnée d'une augmentation du taux de perte des paquets VoIP qui ont largement dépassé le seuil de 10^{-3} .