



Évaluation de qualité de service Internet en Tunisie

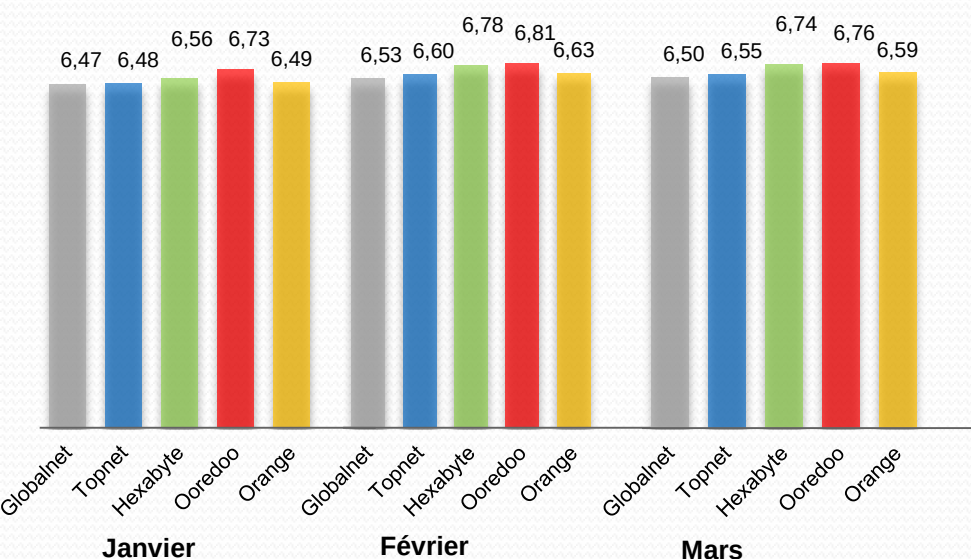
Synthèse des résultats

Premier trimestre
2022

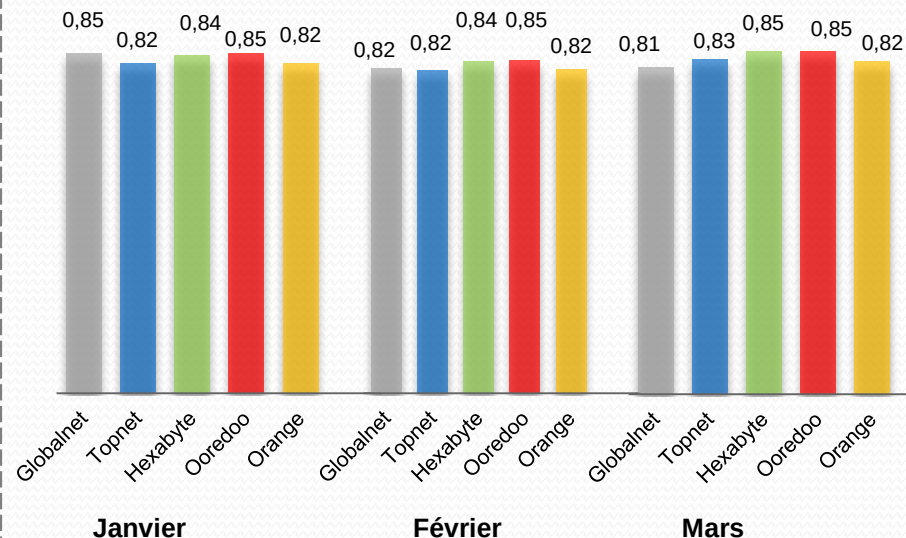


Synthèse des résultats du premier trimestre 2022

Moyenne mensuelle du débit* TCP descendant (Mbps)



Moyenne mensuelle du débit* TCP montant (Mbps)

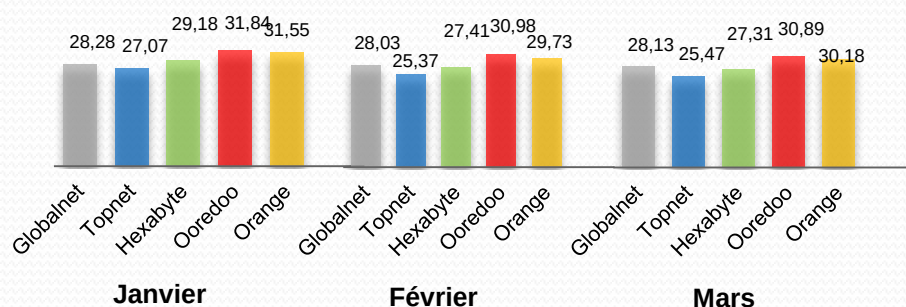


Les performances des services Internet fixes étaient globalement stables en termes de débit tout au long du premier trimestre 2022 en présentant une légère amélioration durant les mois de février et mars en comparaison avec le mois de janvier 2022.

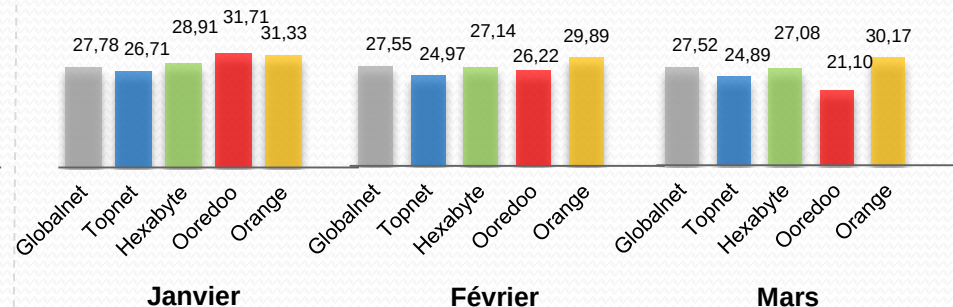


Synthèse des résultats du premier trimestre 2022

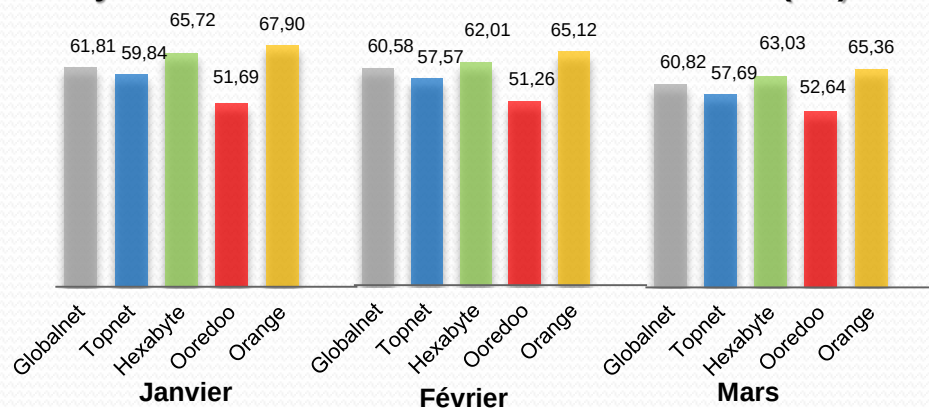
Moyenne mensuelle de la latence vers le PoP* (ms)



Moyenne mensuelle de la latence nationale (ms)



Moyenne mensuelle de la latence internationale (ms)

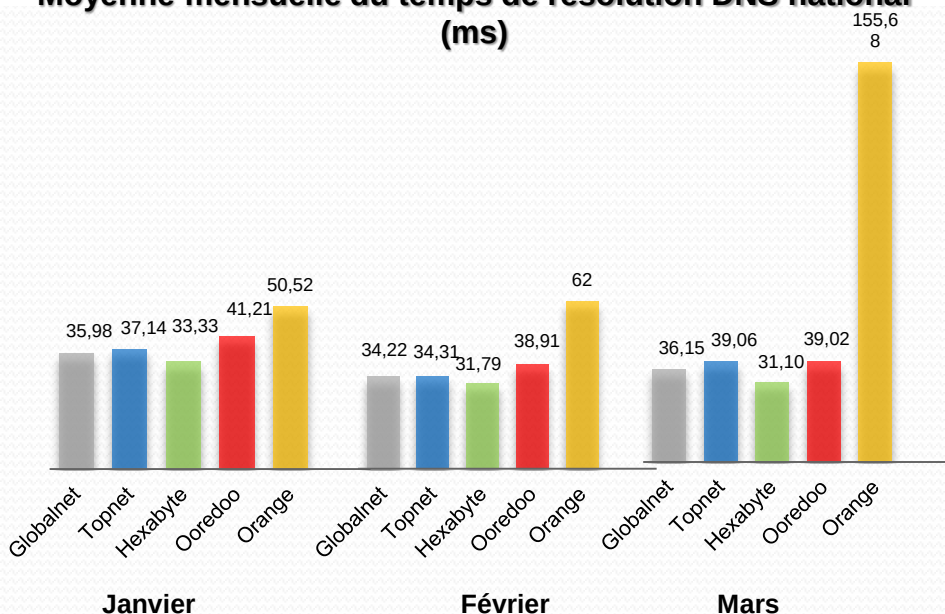


*La latence a été évaluée depuis les points de mesure vers les POP nationaux des FSI hébergés au niveau de l'IXP

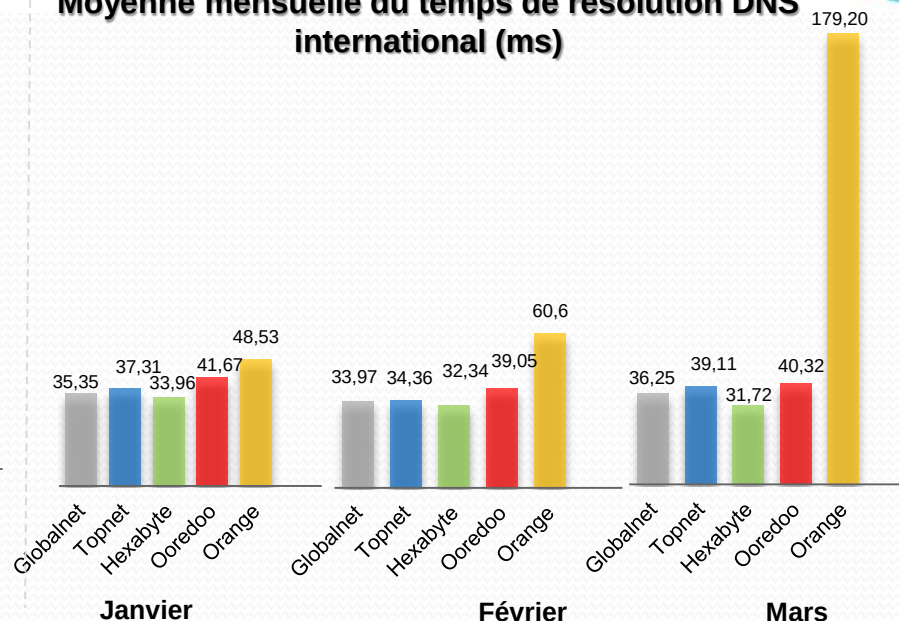


Synthèse des résultats du premier trimestre 2022

Moyenne mensuelle du temps de résolution DNS national (ms)



Moyenne mensuelle du temps de résolution DNS international (ms)

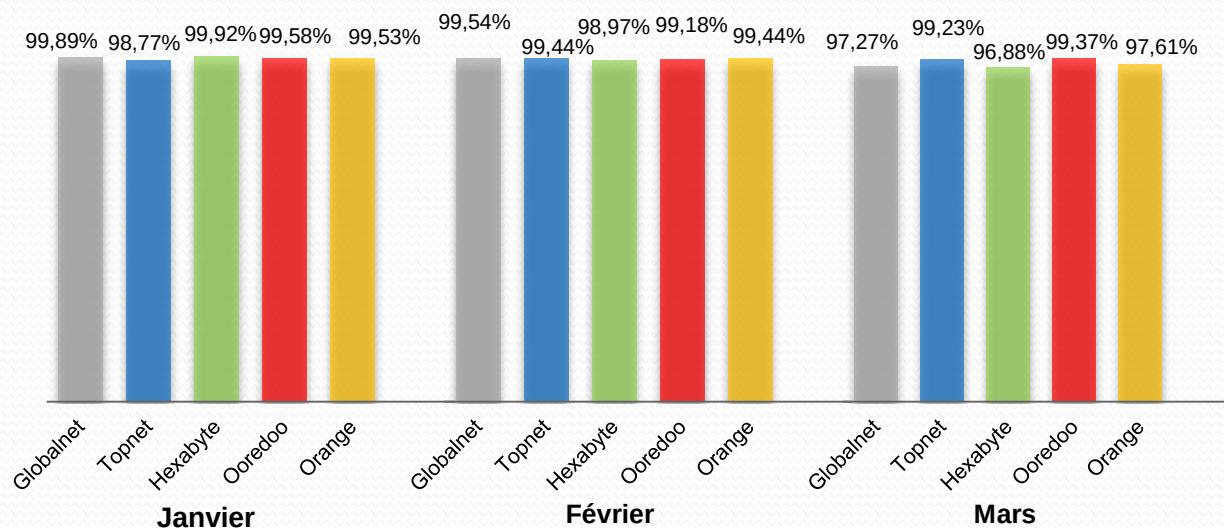


Le service de résolution du nom de domaine a présenté en moyenne mensuelle de bonnes performances chez tous les FSI tout au long du premier trimestre 2022 à l'exception d'Orange durant le mois de mars 2022.



Synthèse des résultats du premier trimestre 2022

Taux de disponibilité des services Internet



Les taux de disponibilité étaient conformes au seuil de 98% chez tous les FSI durant les mois de janvier et février 2022 tout en ayant subi une légère dégradation chez Globalnet, Hexabyte et Orange durant le mois de mars 2022.

Synthèse des résultats du premier trimestre 2022



Meilleur débit TCP descendant (Mbps)

Ooredoo a affiché le meilleur débit de téléchargement de 6,77 Mbps en moyenne trimestrielle



Meilleur débit TCP montant (Mbps)

Les abonnés d'Ooredoo ont bénéficié du meilleur débit montant de 0,847 Mbps



Meilleure latence réseau (ms)

La connexion Internet de Ooredoo était la plus rapide durant le premier trimestre 2022



Synthèse des résultats du premier trimestre 2022



Meilleur temps de résolution DNS (ms)

Hexabyte a garanti le meilleur temps de résolution DNS



Meilleure disponibilité des services Internet (%)

Ooredoo a affiché la connexion Internet la plus stable avec une moyenne trimestrielle du taux de disponibilité des services Internet de 99,35%.



Meilleures performances de l'Internet fixe ADSL T1 2022

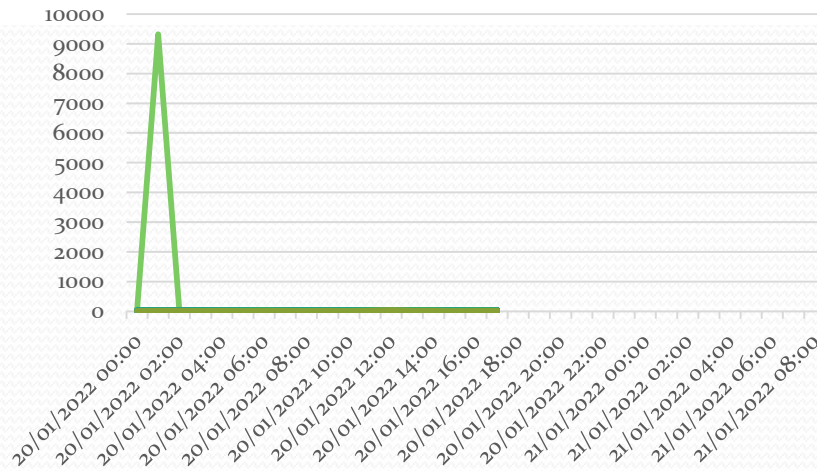




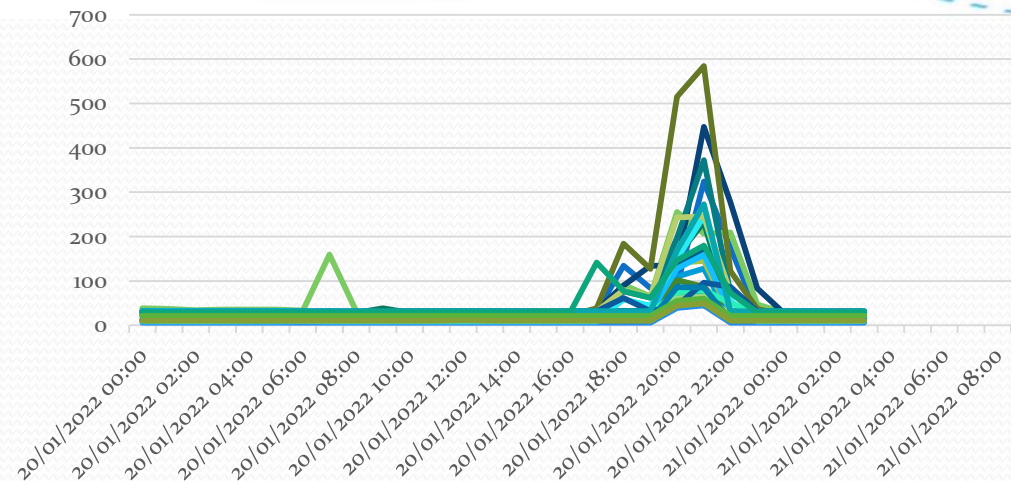
Principales dégradations enregistrées



Indisponibilité du service DNS chez Topnet (ms)



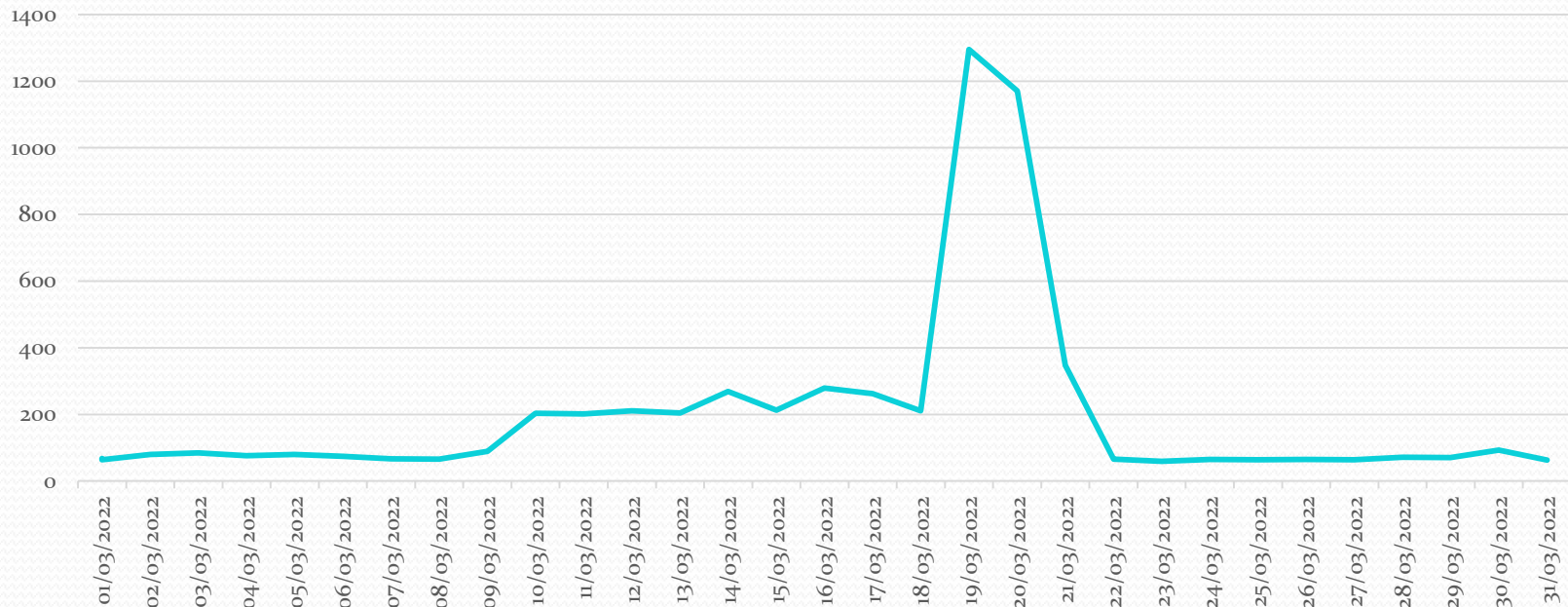
Ariana Beja Benarous Bizerte
 Gabes Gafsa Jendouba Kairouan
 Kasserine Kebili Kef Mahdia
 Mannouba Medenine Monastir Nabeul
 Sfax Sidibouzid Siliana Sousse
 Tataouine Tozeur Tunis Zaghouan



Ariana Beja Benarous Bizerte
 Gabes Gafsa Jendouba Kairouan
 Kasserine Kebili Kef Mahdia
 Mannouba Medenine Monastir Nabeul
 Sfax Sidibouzid Siliana Sousse
 Tataouine Tozeur Tunis Zaghouan

- Le service de résolution des noms de domaines de Topnet a connu une indisponibilité durant les journées du 20 et 21 janvier 2022.
- Topnet a indiqué que cette indisponibilité était due à une augmentation brusque des requêtes DNS au niveau des serveurs autoritaires de Topnet et qui a été maîtrisée le jour même.

Perturbation du service DNS vers un serveur chez Orange (ms)



- Le service de résolution des noms de domaine d'Orange a présenté une hausse importante durant la période allant du 09 mars jusqu'au 22 mars 2022.
- Orange a indiqué que cette perturbation était due à des attaques ciblant un des serveurs DNS et que le trafic a basculé vers un serveur secondaire.

Récapitulatif des problèmes enregistrés chez Tunisie Telecom



Problèmes	Réponses de Tunisie Telecom
Le gouvernorat de Sidi Bouzid a subi de fortes dégradations du débit descendant chez tous les FSI du 03 Janvier 2022 à 11h au 05 Janvier 2022 à 22h. Le débit est descendu au-dessous du seuil critique de 50% du débit contractuel tel que fixé par la décision n°107/2015 de l'INT en ayant atteint 1Mbps.	Il s'agit d'une forte dégradation au niveau du câble plein terre sidi-Bouzid Kasserine et Sidi-Bouzid Kairouan.
Les gouvernorats de la région Sud à savoir Gabés, Gafsa, Kasserine, Sidi Bouzid et Tozeur ont été marqués par de fortes dégradations du débit descendant pendant deux créneaux horaires : entre minuit et 03h et entre 06 et 09h le 12/01/2022. Le débit est descendu au-dessous du seuil critique de 50% du débit contractuel tel que fixé par la décision n°107/2015 de l'INT chez tous les FSI en ayant atteint 160 Kbps.	Il s'agit d'une coupure du câble FO Kairouane-Sousse

Récapitulatif des problèmes enregistrés chez Tunisie Telecom



Problèmes	Réponses de Tunisie Telecom
Les gouvernorats de Béja, Jendouba, Kef et Siliana ont subi des chutes importantes du débit descendant chez tous les FSI dans le créneau horaire (12h-19h) le 11/01/2022. Le débit est descendu au-dessous du seuil critique de 50% du débit contractuel tel que fixé par la décision n°107/2015 de l'INT en ayant atteint 400 Kbps.	Il s'agit d'une coupure FO Ouardia-Mjez Bab
Plusieurs gouvernorats ont subi des chutes importantes du débit chez tous les FSI durant la journée du 14 janvier 2022 à partir de 12h jusqu'à minuit et le 15 et 16 janvier 2022 entre 18h et minuit. Le débit est descendu au-dessous du seuil critique de 50% du débit contractuel tel que fixé par la décision n°107/2015 de l'INT en ayant atteint 300 Kbps.	Durant la coupe d'Afrique des Nations (CAN) et en particulier durant les matchs de l'équipe nationale, le trafic a subi une augmentation remarquable qui a causé une saturation au niveau des liens Internationaux. Tunisie Télécom a indiqué que ce trafic ne passe pas par le caching des différents FSIs.

Récapitulatif des problèmes enregistrés chez Tunisie Telecom



Problèmes	Réponses de Tunisie Telecom	Observation
Les gouvernorats de la région Sud à Gabés, Gafsa, Kasserine, Sidi Bouzid et Tozeur ont présenté de fortes dégradations du débit descendant chez tous les FSI simultanément à partir de 20h le 24 Février jusqu'à 01h du matin du 25 Février 2022. Le débit est descendu au-dessous du seuil critique de 50% du débit contractuel tel que fixé par la décision n°107/2015 de l'INT en ayant atteint 90 Kbps.	Pas de réponse de la part de Tunisie Telecom	L'INT note la persistance de grandes perturbations répétitives au niveau des régions du centre et du sud depuis le mois de février 2021.
Les gouvernorats de Béja, Jendouba, Kef et Siliana ont connu des chutes importantes du débit descendant chez tous les FSI le 02/03/2022 entre 10h et 17h. Le débit est descendu au-dessous du seuil critique de 50% du débit contractuel tel que fixé par la décision n°107/2015 de l'INT en ayant atteint 600 Kbps	Il s'agit d'un problème de coupure FO reliant Ouardia-Beja deux fois de suite à: 1- 1h37 rétabli à 12h29 : coupure à Borj Amri (Manouba) 2- 14h37 rétabli à 18h59 : coupure à 14.1 km de ouardia (Tunis)	

Récapitulatif des problèmes enregistrés chez Tunisie Telecom



Problèmes	Réponses de Tunisie Telecom	Observation
Les gouvernorats de Béja, Jendouba, Kef et Siliana ont connu des chutes importantes du débit chez tous les FSI le 09/03/2022 entre 12h et 16h. Le débit est descendu au-dessous du seuil critique de 50% du débit contractuel tel que fixé par la décision n°107/2015 de l'INT en ayant atteint 700 Kbps.	Il s'agit d'une coupure FO entre Rymel et Kasbah	L'INT note la persistance de grandes perturbations répétitives au niveau des régions du centre et du sud depuis le mois de février 2021.
Les gouvernorats de Gabés, Gafsa, Kasserine, Kébili, Sidi Bouzid et Tozeur ont connu de fortes dégradations du débit descendant avec des interruptions des services Internet chez tous les FSI simultanément et pour la 2 ^{ème} fois entre 09h et 12h le 22/03/2022. Le débit est descendu au-dessous du seuil critique de 50% du débit contractuel tel que fixé par la décision n°107/2015 de l'INT en ayant atteint 90 Kbps.	Il s'agit d'une coupure des liens de transmission entre Meknassy et Gafsa ayant affecté les liaisons DWDM+SDH Huawei et ZTE	

Récapitulatif des problèmes enregistrés chez Tunisie Telecom



Problèmes	Réponses de Tunisie Telecom	Observation
Les mêmes gouvernorats de Gafsa, Kasserine, Sidi Bouzid et Tozeur et Gabès ont été marqués par des interruptions des services Internet simultanément chez tous les FSI pour la 3 ^{ème} fois le 25/03/2022 entre 13h et 22h. Le débit est descendu au-dessous du seuil critique de 50% du débit contractuel tel que fixé par la décision n°107/2015 de l'INT en ayant atteint 90 Kbps.	Il s'agit d'une coupure des liens de transmission entre Gafsa et Meknassi	L'INT note la persistance de grandes perturbations répétitives au niveau des régions du centre et du sud depuis le mois de février 2021.
Les gouvernorats de Gabès, Gafsa, Kasserine, Sidi Bouzid et Tozeur ont présenté pour la 4 ^{ème} fois de fortes dégradations du débit et des interruptions de service chez tous les FSI simultanément le 30 mars 2022 à partir de 16h jusqu'à 02h du matin du 31 mars 2022. Le débit est descendu au-dessous du seuil critique de 50% du débit contractuel tel que fixé par la décision n°107/2015 de l'INT en ayant atteint 90 Kbps.	Pas de réponse de la part de Tunisie Telecom	