



Évaluation de qualité de service Internet en Tunisie

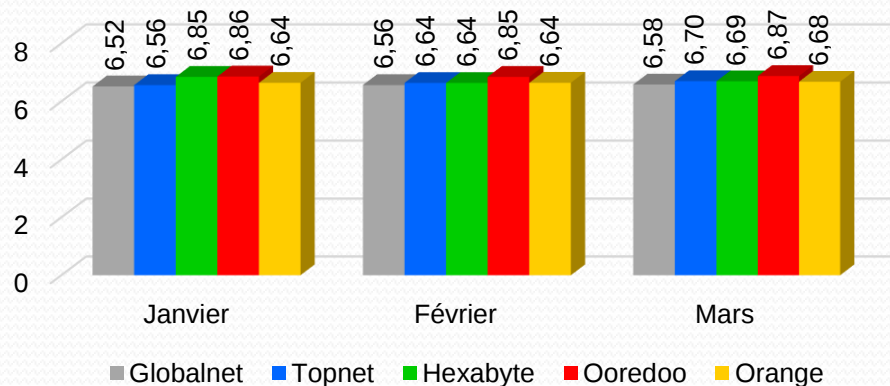
Synthèse des résultats

Premier trimestre
2021

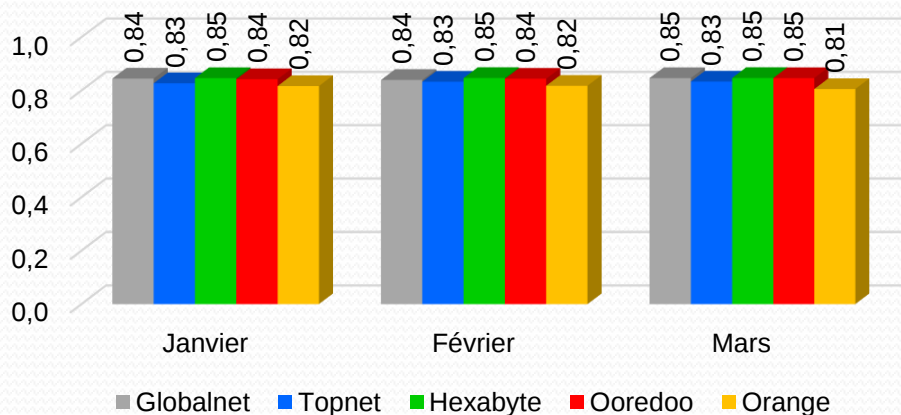
Synthèse des résultats du premier trimestre 2021



Moyenne mensuelle du débit* TCP descendant (Mbps)



Moyenne mensuelle du débit* TCP montant (Mbps)

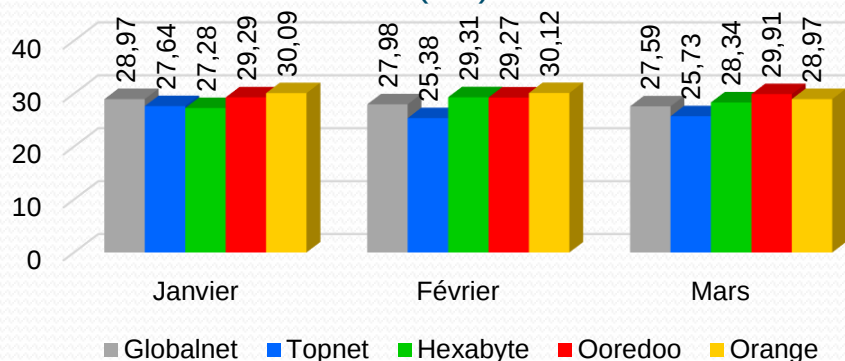


Les performances des services Internet fixes se sont améliorées globalement en termes de débit chez tous les FSI durant le mois de Mars en comparaison avec les mois de Janvier et Février 2021.

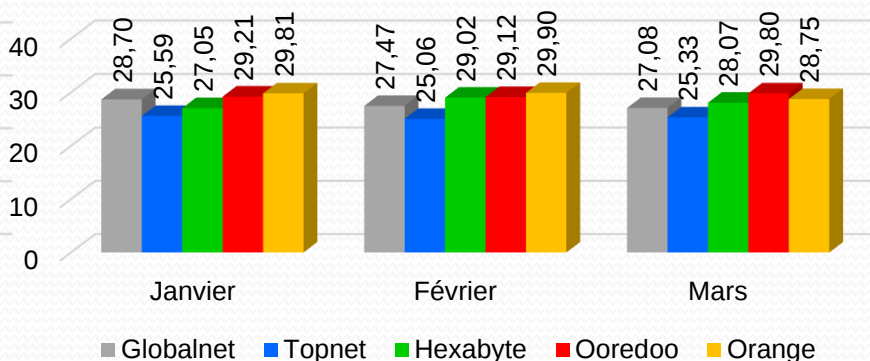
Synthèse des résultats du premier trimestre 2021



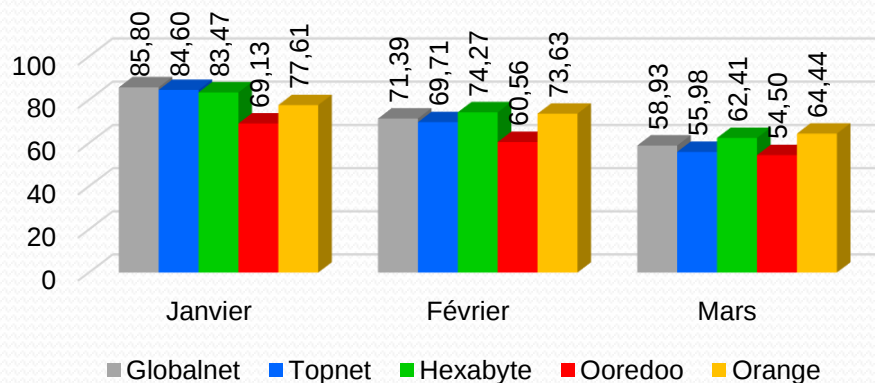
Moyenne mensuelle de la latence vers le PoP* (ms)



Moyenne mensuelle de la latence nationale (ms)



Moyenne mensuelle de la latence internationale (ms)

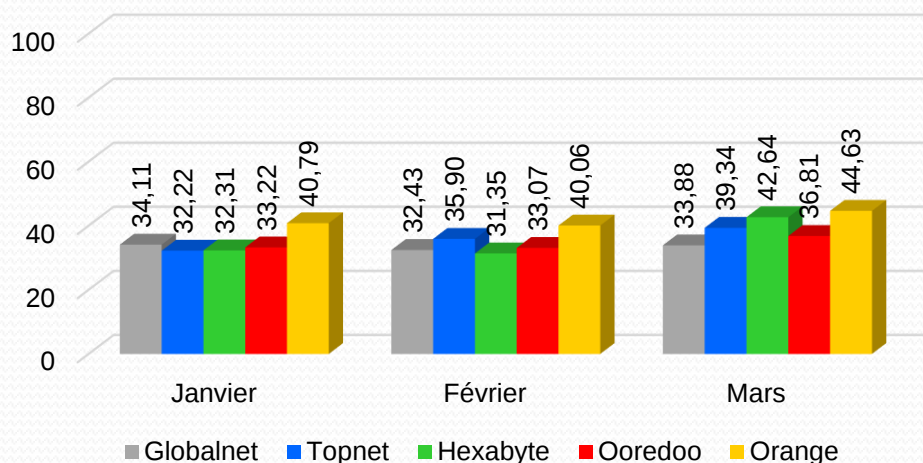


*La latence a été évaluée depuis les points de mesure vers les POP nationaux hébergés au niveau de l'IXP

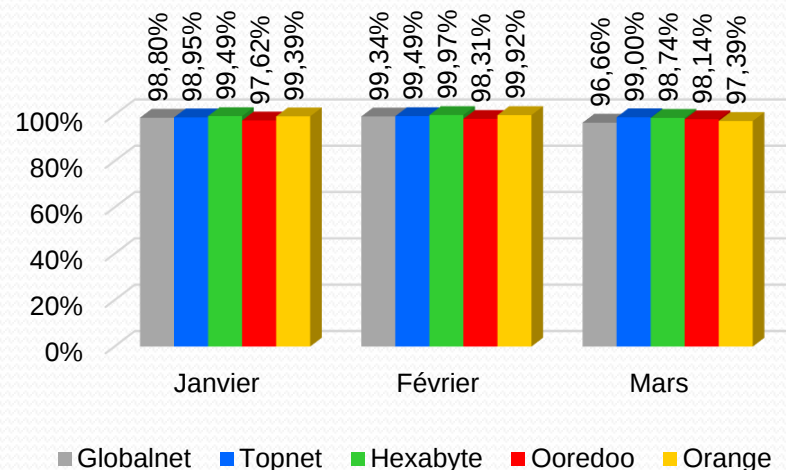
Synthèse des résultats du premier trimestre 2021



Moyenne mensuelle du temps de résolution DNS (ms)



Taux de disponibilité des services Internet (%)

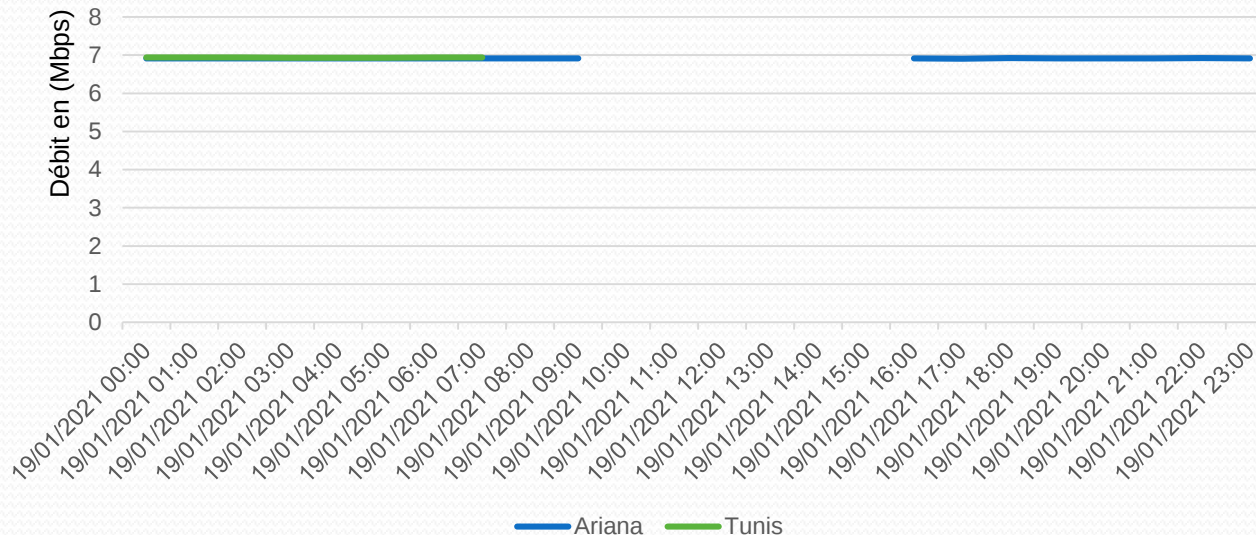


Le service de résolution de nom de domaine (DNS) a présenté en moyenne mensuelle de bonnes performances chez les cinq FSI. Les taux de disponibilité étaient conformes au seuil de 98% chez tous les FSI à l'exception d'Ooredoo (97,62%) durant le mois de Janvier et Globalnet (96,66%) et Orange (97,39%) durant le mois de Mars 2021.



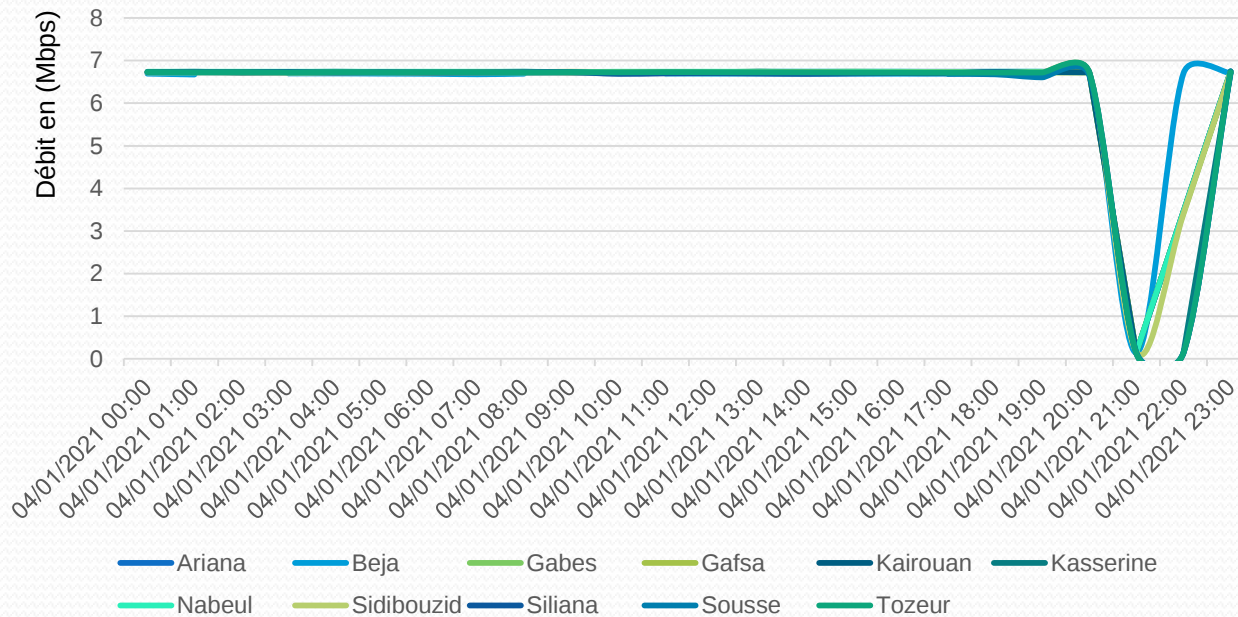
Principales dégradations enregistrées

Coupure de la connexion Internet à Tunis et Ariana chez Ooredoo



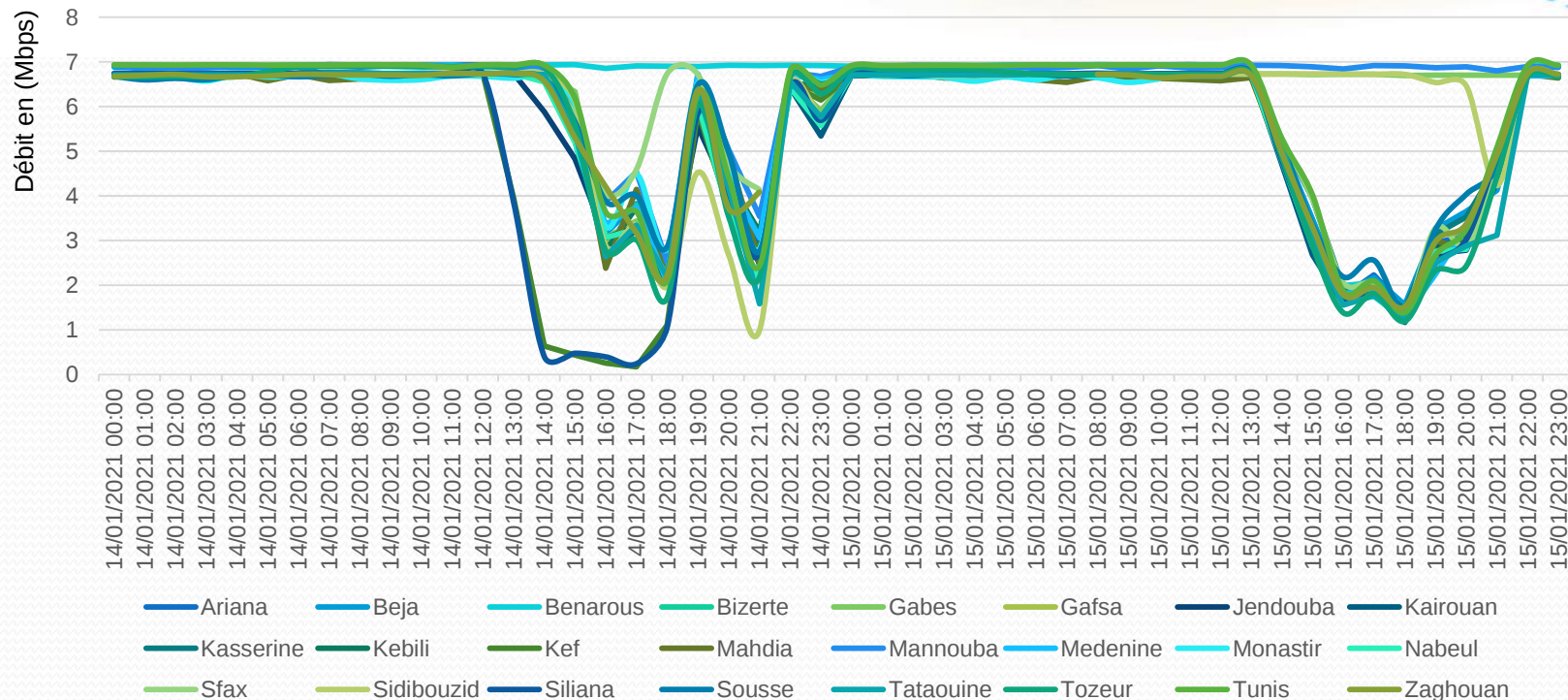
Une coupure de la connexion a été enregistrée le 19 Janvier 2021 chez Ooredoo à Tunis et Ariana. Ooredoo confirme que plusieurs abonnés ADSL ont réclamé des problèmes lors de l'établissement d'une nouvelle connexion. En collaboration avec Tunisie Telecom, une anomalie a été détectée au niveau des deux tunnels L2TP entre les LNS et les BNG Huawei à Kasbah et Ouardia qui n'écoulaient plus de trafic. Un reset de ces tunnels a permis de résoudre le problème.

Perturbation du débit au niveau de la région Centre et Sud-Ouest chez Orange (Mbps)



Durant la journée du 04 Janvier 2021, des dégradations ont touché la majorité des gouvernorats de la région Centre et Sud-Ouest pour Orange Tunisie. Orange confirme la survenue d'un incident qui a causé une dégradation qui s'est étalée sur 3 heures et 35 minutes suite à un problème d'interconnexion avec Tunisie Telecom.

Dégradation du débit durant le confinement sanitaire général (Janvier 2021) chez Topnet (Mbps)



Des dégradations du débit descendant ont été observées dans tous les gouvernorats chez Topnet le 14 et 15 Janvier 2021 durant le confinement sanitaire général. Topnet a confirmé un problème de saturation remonté à Tunisie Telecom qui est dû aux travaux de maintenance au niveau du câble sous-marin SMW4.

Récapitulatif des problèmes enregistrés pour Tunisie Telecom



Problèmes	Réponses de Tunisie Telecom	Observations
Une importante chute du débit descendant a été enregistrée le 06 Janvier 2021 au niveau des gouvernorats de Gabès et Mahdia entre 20h et 22h.	Une coupure d'une seule liaison 10G sur 30G de capacité totale a provoqué une saturation sur les deux liaisons de 20G.	Le problème a été résolu.
Les gouvernorats de Mahdia et Monastir ont été marqués par des coupures du service Internet le 06 Janvier 2021 à partir de 19h.	Pour le gouvernorat de Monastir, une coupure de 3 liaisons 10G entre Moknine et Sfax était la cause du problème. Quant à Mahdia, une coupure de 2 liaisons 10G entre Mahdia et Sfax était à l'origine des dégradations enregistrées.	Le problème a été résolu.
Le gouvernorat de Sidi Bouzid a connu une dégradation du débit entre le 9 et 11 Janvier 2021.	Tunisie Telecom confirme le problème de lenteur et de déconnexion sur l'ensemble des services et indique qu'un plan d'action a été immédiatement mis en place pour remédier au problème.	Le problème a été résolu.
Des chutes importantes du débit TCP descendant ont été relevées le 14 Janvier 2020 chez tous les FSI au niveau des gouvernorats du Kef et Siliana.	Une coupure de la liaison FO entre Siliana et Béja était à l'origine des dégradations enregistrées.	De nouvelles perturbations du débit se sont reproduites le 21 Janvier 2021, liées, selon Tunisie Telecom, aux travaux de rétablissement du lien.

Récapitulatif des problèmes enregistrés pour Tunisie Telecom



Problèmes	Réponses de Tunisie Telecom	Observations
Des dégradations journalières du débit descendant ont été enregistrées à Sidi Bouzid et Tataouine malgré des actions de désaturation entreprises par Tunisie Télécom et ce, depuis le 07 Décembre 2021.	Tunisie Telecom confirme l'existence d'un problème de saturation sur ces régions. Un plan action a été mis en place pour résoudre le problème.	Les perturbations ont persisté jusqu'à la fin du mois de Mars 2021 date de fin des travaux engagés par Tunisie Telecom
Le gouvernorat de Siliana a été marqué par une chute de débit le 21 Janvier 2021 à 15h. Les gouvernorats de Béja, Jendouba et Kef ont également connu cette chute du débit descendant avec une coupure de la connexion à Siliana entre 19h et minuit le 21 Janvier 2021.	Ces perturbations étaient essentiellement liées à la déconnexion de la liaison Rymel/Kasbah.	Les problèmes ont été résolus vers la fin du trimestre, ils ont duré 2 mois, délai requis par Tunisie Telecom pour résoudre définitivement les perturbations sur son réseau. En effet, pour le gouvernorat du Kef, des perturbations du débit ont été enregistrées de manière quotidienne depuis le 16 Février jusqu'au 21 Mars 2021. Pour le gouvernorat de Béja, une même dégradation du débit a été enregistrée chez tous les FSI le 01 Février 2021 à 16h.

Récapitulatif des problèmes enregistrés pour Tunisie Telecom



Problèmes	Réponses de Tunisie Telecom	Observations
Des perturbations du débit descendant ont été enregistrées à Tozeur depuis le 19 Décembre 2020.	Tunisie Telecom indique qu'une augmentation du trafic FBB ainsi qu'une saturation sur le lien Gabès/Tozeur sont les raisons de la dégradation nocturne du débit dans la région.	Le problème a été résolu.
Une importante chute du débit a été enregistrée dans certains gouvernorats du Sud (Gabès, Gafsa, Kasserine et Tozeur) durant la soirée du 23 Janvier 2021.	Cette perturbation était due, selon Tunisie Télécom, à une coupure du lien de transmission entre Hammamet et Sousse et donc une saturation sur les liens de backup.	Le même problème s'est reproduit le 25 Janvier, le 05 Mars et 25 Mars 2021. Les perturbations étaient ponctuelles et périodiques et se manifestaient surtout lors des travaux opérés par Tunisie Telecom sur ses BNG.
Les gouvernorats des régions Centre et Sud ont présenté des perturbations importantes du débit pour tous les FSIs le 06 Février entre 15h et 23h et le 07 Février entre 14h et 15h.	Ces dégradations étaient dues respectivement à une coupure enregistrée le 06 Février 2021 sur l'artère principale Kasbah/Zaghouan et une saturation survenue sur l'artère Sfax/Kasbah le 07 Février 2021.	Le problème de coupure a été résolu après une deuxième dégradation similaire survenue le 15 Février 2021.

Récapitulatif des problèmes enregistrés pour Tunisie Telecom



Problèmes	Réponses de Tunisie Telecom	Observations
Les gouvernorats d'Ariana, Mannouba, Tunis et Benarous ont présenté une coupure de la connexion le 10 Mars 2021 entre 02h47 et 03h40.	Tunisie Telecom confirme le problème et indique qu'il s'agit d'une opération d'upgrade sur les deux BNG (Kasbah et Ouardia).	Le problème a été résolu.
Les gouvernorats de Mahdia et Jendouba ont été marqués par une chute du débit chez tous les FSI le 16 Mars 2021 entre 20h et 22h	Pour le gouvernorat de Mahdia, Tunisie Telecom confirme une saturation sur l'artère Downlink Mahdia/Ksour Essef et pour Jendouba une saturation a été enregistrée au niveau du supras-Hid Jendouba centre.	Ces problèmes ont été résolus.
Tous les gouvernorats des régions Sud et Centre (Kairouan, Kébili, Mahdia, Médenine, Monastir, Sfax, Sousse et Tataouine) ont été touchés par des chutes importantes du débit chez tous les FSI durant la journée du 21 Mars 2021 à partir de 13h jusqu'à 23h.	Cette dégradation était due à une coupure du lien de transmission DWDM entre Sousse et Ben-Arous qui a impacté 100 Ge Kasbah CRS-Sousse CRS (2eme lien) et 100 Ge Sfax Centre BNG- Sousse CRS.	Les perturbations dans les régions du Centre et Sud se sont reproduites le 25 Mars 2021. Les perturbations étaient périodiques et se manifestaient surtout lors des travaux opérés par Tunisie Telecom sur ses BNG.