



Benchmarking des services Radio Autoroute Tunis-Bizerte





Avril 2025

Benchmark effectué par



Schedule



	Contexte et Objectifs	3
	Score et résumé	5
	Résumé KPIs Couverture, Voix et Data	8
	Conclusion	12

01

Contexte et Objectifs



Contexte et Objectifs

Objectif :

Benchmarking de la couverture radioélectrique, la qualité de service Voix et Data des réseaux radio mobiles 2G, 3G & 4G pour les opérateurs : Tunisie Télécom, Ooredoo et Orange.

Méthodologie :

Drive Test End-to-End pour déterminer la qualité du réseau radio perçue par les clients du réseau 2G, 3G et 4G de TT et comparer cette QoS avec celle offerte par les concurrents (Ooredoo et Orange).

Résultats attendu :

Évaluation et Benchmarking des niveaux de la qualité offerte par les réseaux mobiles. les KPIs suivants sont mesurés:

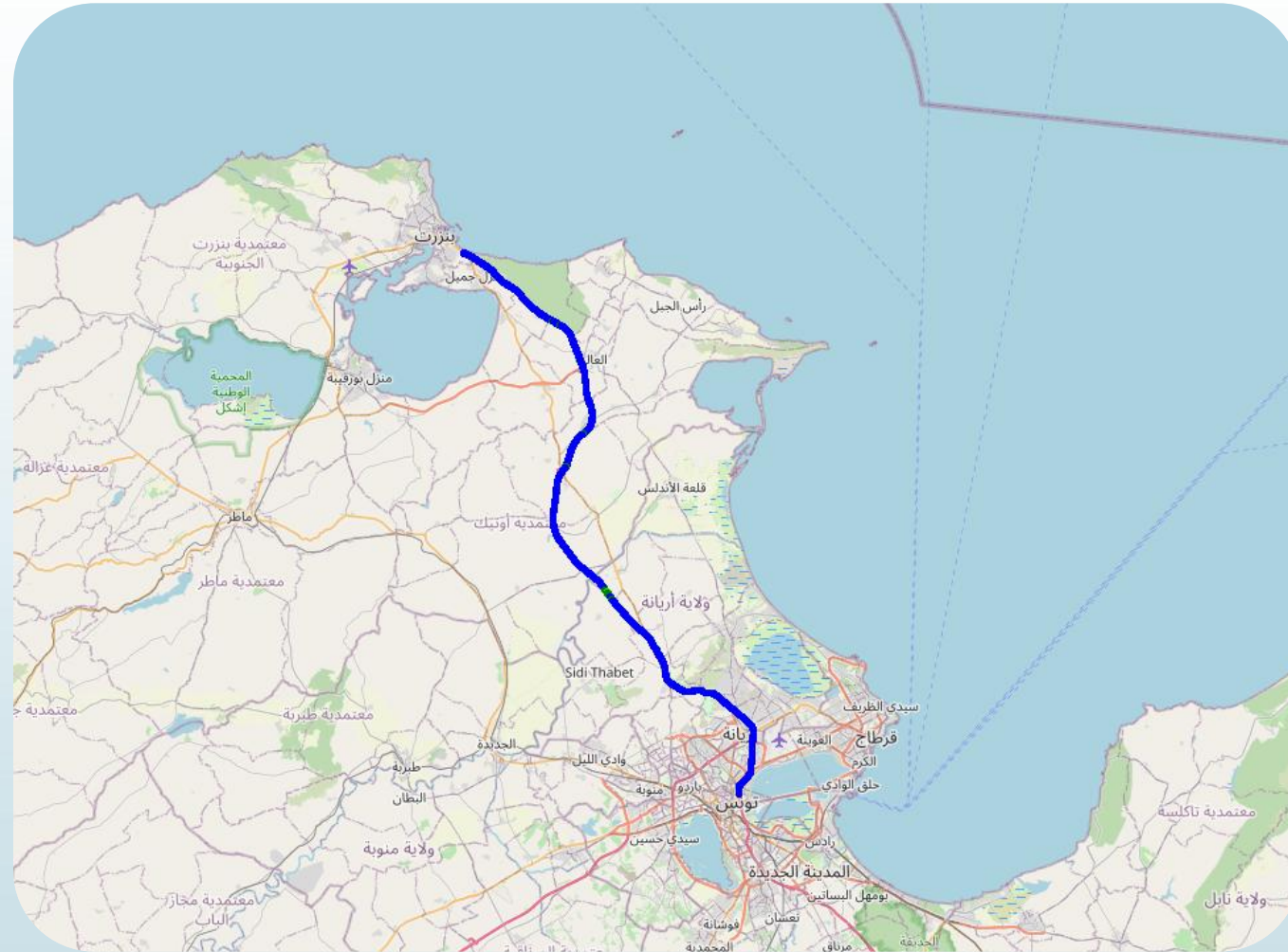
- Couverture Radio-électrique
- Service Voix
- Service Data

Identification des points de faiblesses de la qualité du réseau de TT et proposition des recommandations à mettre en place pour remédier aux problèmes de qualité et par type de service;

Fournir à l'équipe de TT les résultats et les fichiers de mesures.

Evaluation et Benchmarking du niveau de la Qualité de Service offer par les opérateurs mobiles : TT,Ooredoo et Orange en se basant sur les résultats des mesures de Drive Test

Working Zone



02

Scoring & Résumé



Tunisie Télécom figure au premier rang pour l'Autoroute Tunis-Bizerte



classification des trois opérateurs a été réalisée selon la méthode de pondération ETSI.



- ✓ Tunisie Telecom assure la meilleure couverture Sur l'autoroute A4 Tunis Bizerte.
- ✓ Tunisie Telecom présente le plus élevé call setup Time.

Description	KPIS Globaux			Rank TT	Rank OO	Rank OR	
	Colonne1	Colonne2	Colonne3	12/17	7/17	12/17	
COUVERTURE	KPIS						
	Rx level average	-53	-55,21	-58,3	1	2	3
	RSCP Average	-60,80	-61,70	-67,07	1	2	3
	RSRP Average	-73,3	-78,6	-73,5	1	3	2
					3/3	0/3	0/3
Qualité de la communication du réseau MOC	KPIS						
	CSSR (%)	100,00%	100,00%	100,00%	1	1	1
	Connexion Setup Time	4,89	4,94	4,89	1	2	1
	CDR(%)	0,00%	0,00%	0,00%	1	1	1
	MOS Average	3,71	4,09	4,19	3	2	1
				3/4	2/4	4/4	
Qualité de la communication du réseau TC	KPIS						
	CSSR (%)	100,00%	98,63%	100,00%	1	1	1
	Connexion Setup Time	2,30	1,30	1,71	3	1	2
	CDR (%)	0,00%	1,39%	0,00%	1	2	1
	MOS Average	3,91	4,08	4,24	3	2	1
				2/4	2/4	3/4	
Qualité de service data (HTTP)	KPIS						
	Taux de succès HTTP	100,00%	100,00%	100,00%	1	1	1
	Débit moyen HTTP (Mbps)	18,42	15,55	19,53	2	3	1
				1/2	1/2	2/2	
Qualité du service (FTP 4G)	KPIS						
	Taux de FTP succès DL	100,00%	100,00%	100,00%	1	1	1
	Taux de FTP succès UL	100,00%	100,00%	100,00%	1	1	1
	Débit moyen FTP DL (Mbps)	28,45	26,77	31,35	2	3	1
	Débit moyen FTP UL (Mbps)	10,88	9,3	7,38	1	2	3
				3/4	2/4	3/4	

03

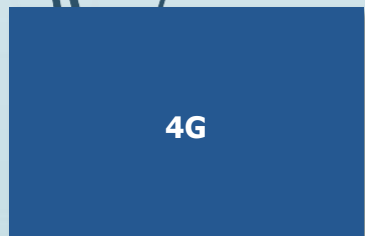
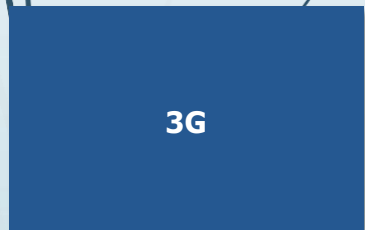
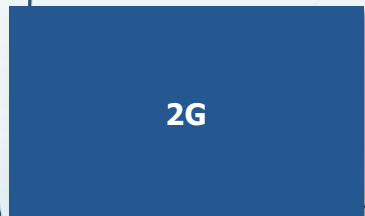
Résumé Benchmarking KPIs :

- Couverture Radio
- KPIs Voix
- KPIs Data



Résumé : Benchmarking de la couverture

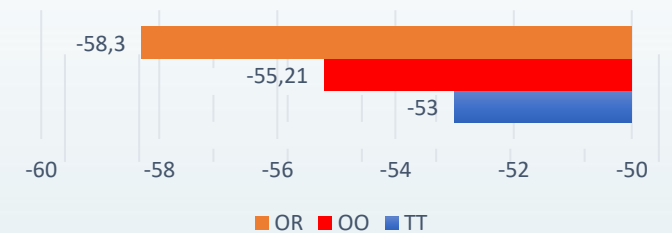
TECHNOLOGIE



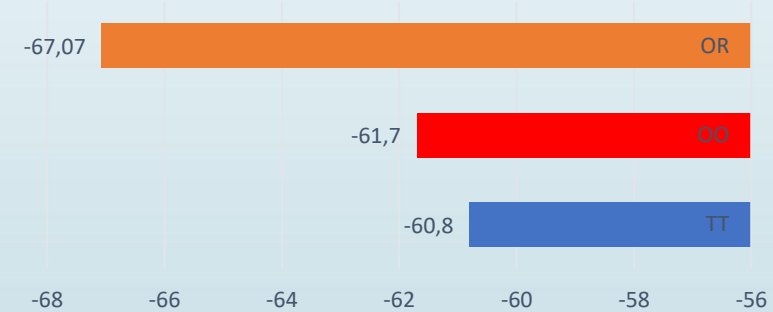
PRINCIPALES CONSTATATIONS

- Tunisie Telecom figure au premier rang en terme moyen de couverture 2G**
 - La couverture 2G de Tunisie Telecom est comparable avec ses concurrents en terme de couverture Outdoor (Seuil -85dBm) 100% vs 100% Ooredoo et 100% Orange
- Tunisie Telecom figure au premier rang en terme moyen de couverture 3G**
 - La couverture 3G de Tunisie Telecom figure au premier rang en terme de couverture Outdoor (seuil -90dBm) 99,80% vs 80,46% Ooredoo et 89,59% Orange
- Tunisie Telecom figure au premier rang en terme moyen de couverture 4G**
 - La couverture 4G de Tunisie Telecom figure au premier rang en Outdoor (seuil -90 dBm) 99,46% vs 96,12% Ooredoo et Orange 99,45%

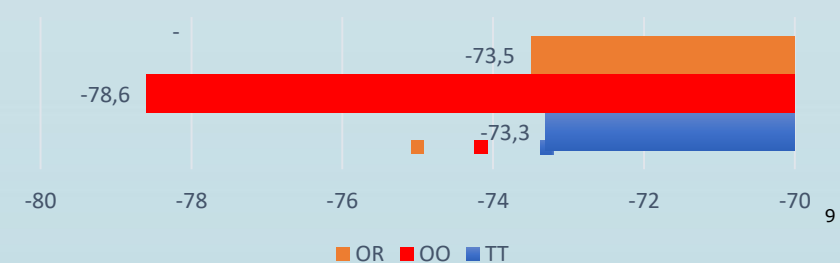
Rx level Average



RSCP Average



RSRP Average



Résumé : Benchmarking KPIs voix 2G/3G/CSFB

TECHNOLOGIE

2G/3G/CSFB

PRINCIPALES CONSTATATIONS

Accessibilité (CSSR):

Le taux de succès d'établissement est 100% chez les trois opérateurs

Accessibilité (CSFB):

Le taux de succès CSFB est 100% chez les trois opérateurs

Qualité du signal (EcNo):

Tunisie Telecom présente le meilleur opérateur en qualité de signal:
EcN0(moyen) : (-7,7) Tunisie Telecom vs (-9,67) Ooredoo vs (-8,66) Orange

Call setup time:

Tunisie Telecom figure au premier rang avec Orange en terme de Call setup time Tunisie Telecom (4,89 s) vs Ooredoo (4,94 s) Orange (4,89 s)

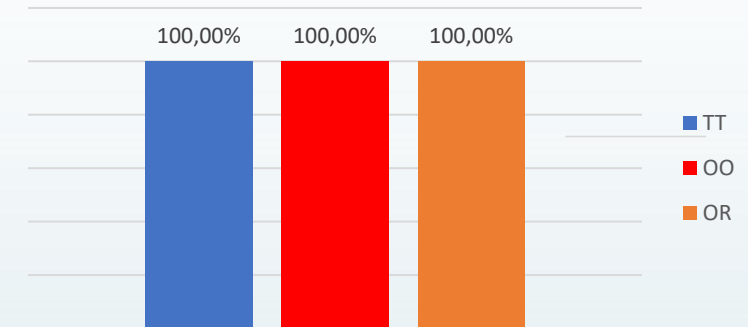
Call Drop Rate (CDR):

Le Taux de coupure d'appel est 0% en MOC et 0% en MTC pour Tunisie Telecom

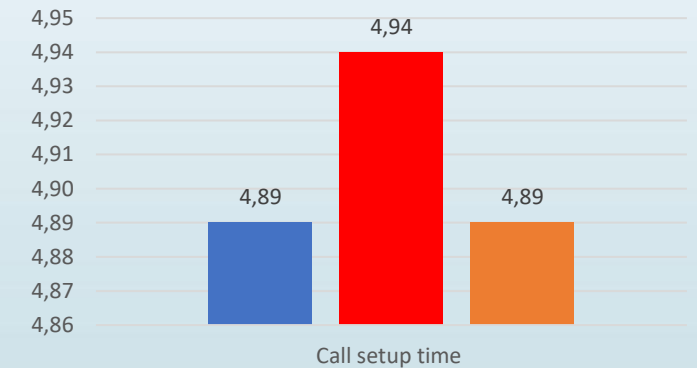
Qualité Vocale (MOS) :

La qualité vocale MOS est comparable pour tous les opérateurs (3,91) Tunisie Telecom vs (4,08) Ooredoo (4,24) Orange

MO - CSSR (%)

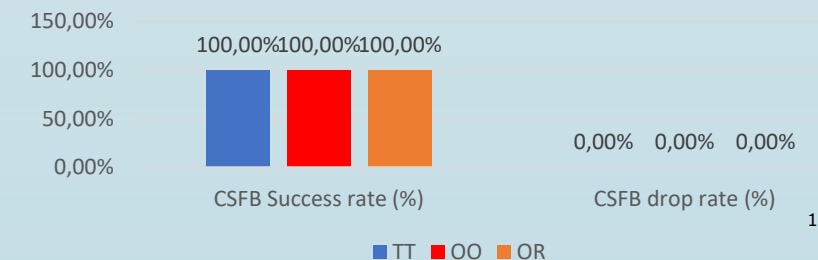


MO - Call setup time (s)



Call setup time

CSFB



Résumé : Benchmarking Data 3G/4G

Technologies

3G/4G

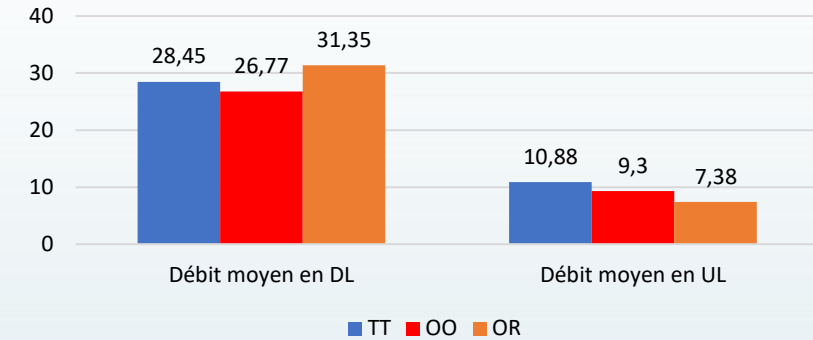
Accessibilité Internet (HTTP):

Tunisie Telecom est comparable avec ses concurrents en terme de taux de succès de disponibilité du service internet (100%)vs (100%) Ooredoo vs (100%) Orange

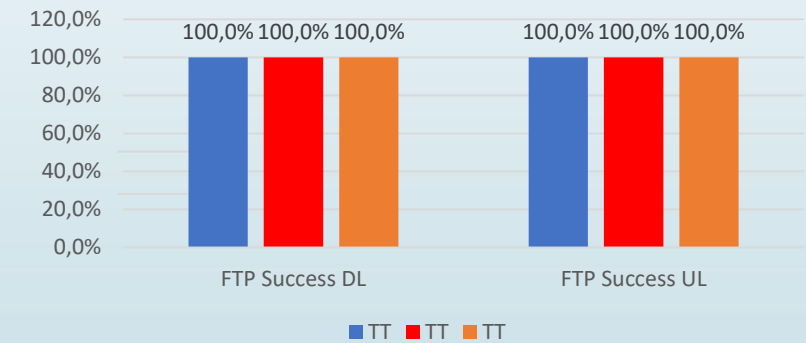
Taux de succès (FTP): Le taux de succès FTP est 100% chez les trois opérateurs

Débit (FTP): Tunisie Telecom figure au deuxième rang en terme de débit moyen de téléchargement (28,45Mbps) vs (26,77Mbps) Ooredoo vs (31,35Mbps) Orange

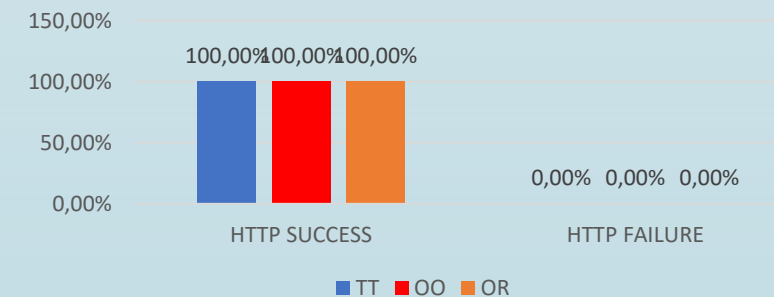
Débit moyen



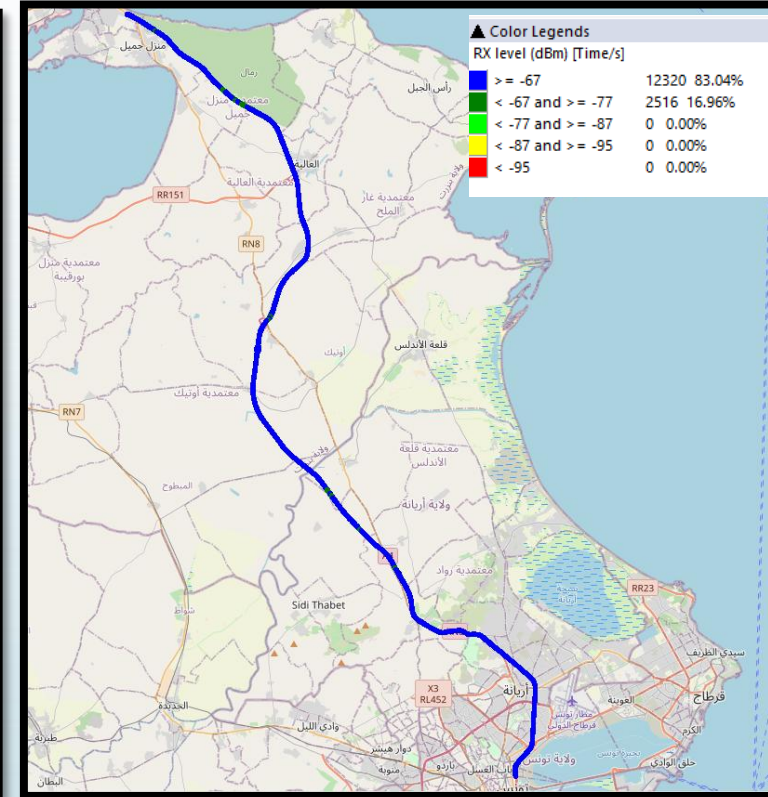
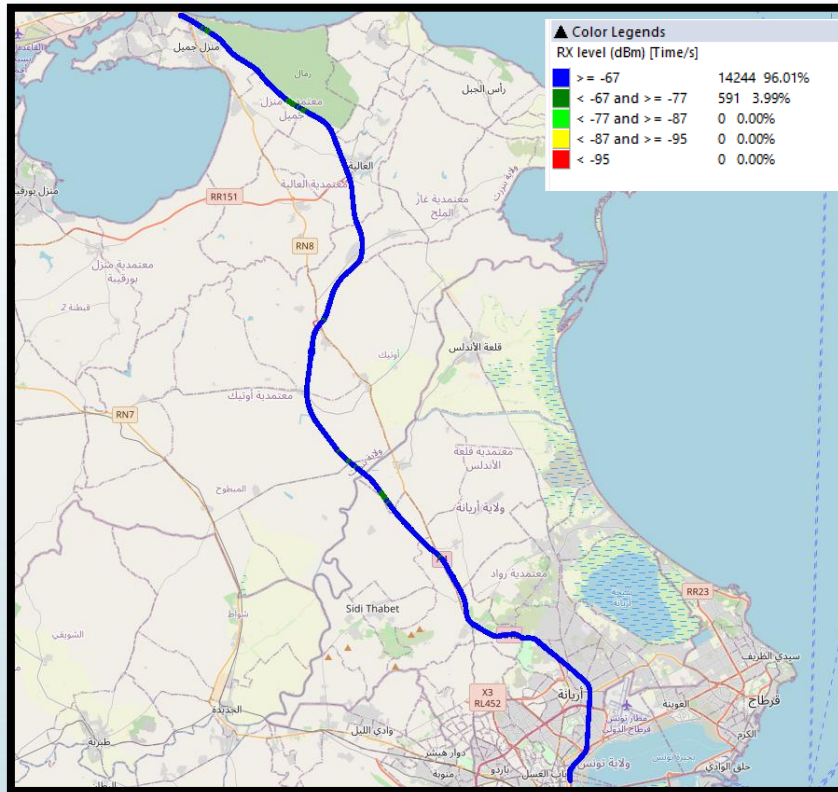
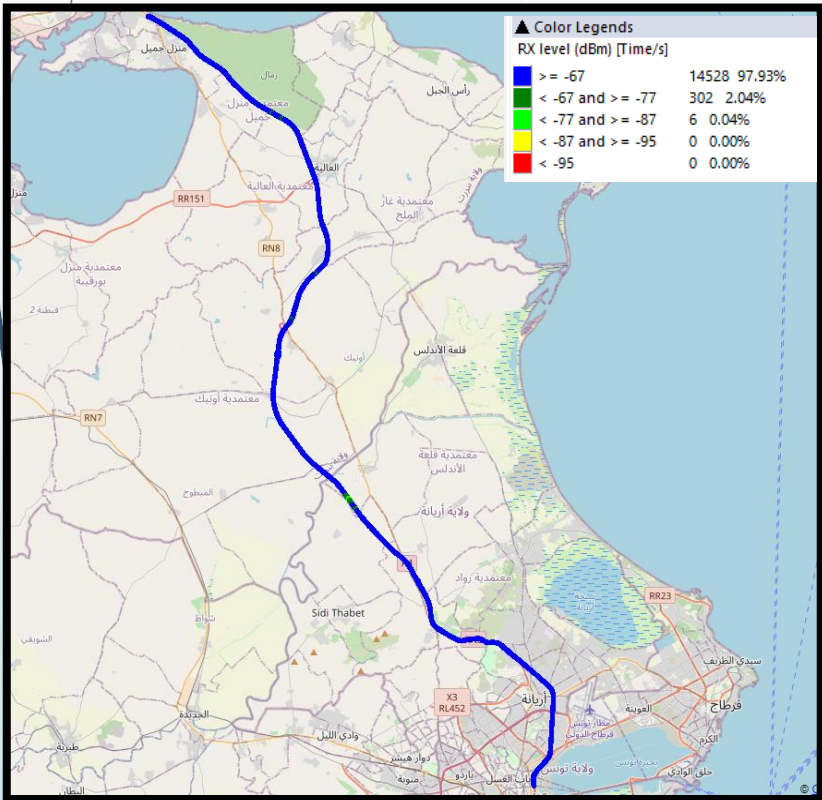
FTP Success



Accessibilité Internet



Couverture GSM par opérateur

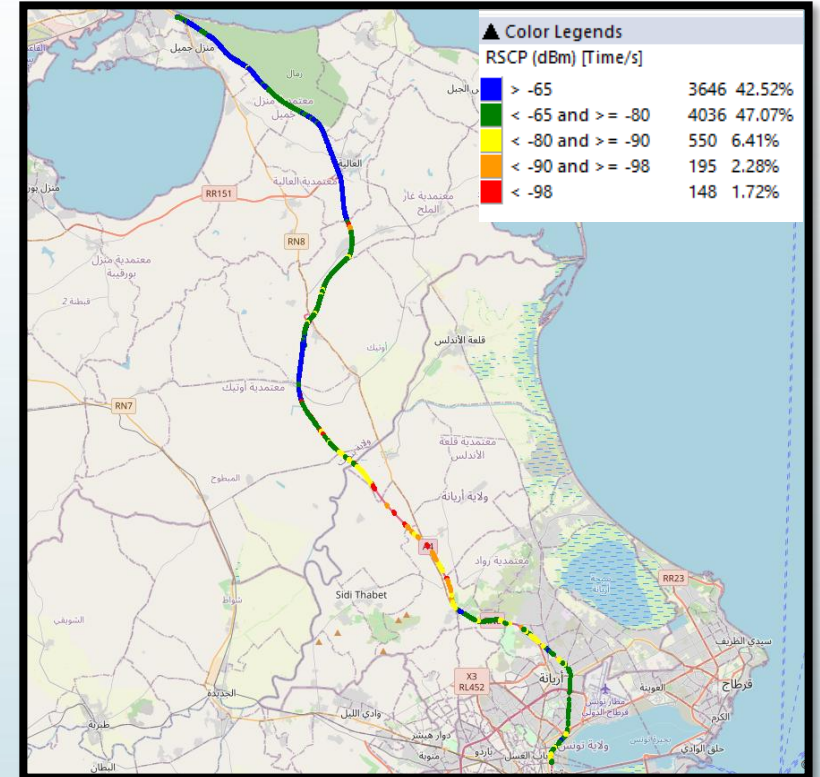
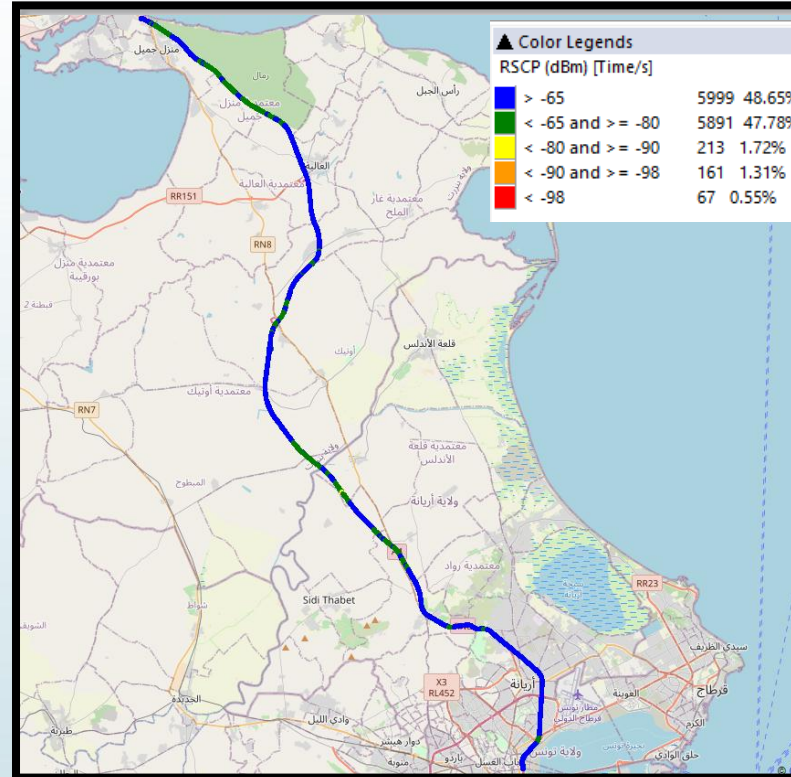
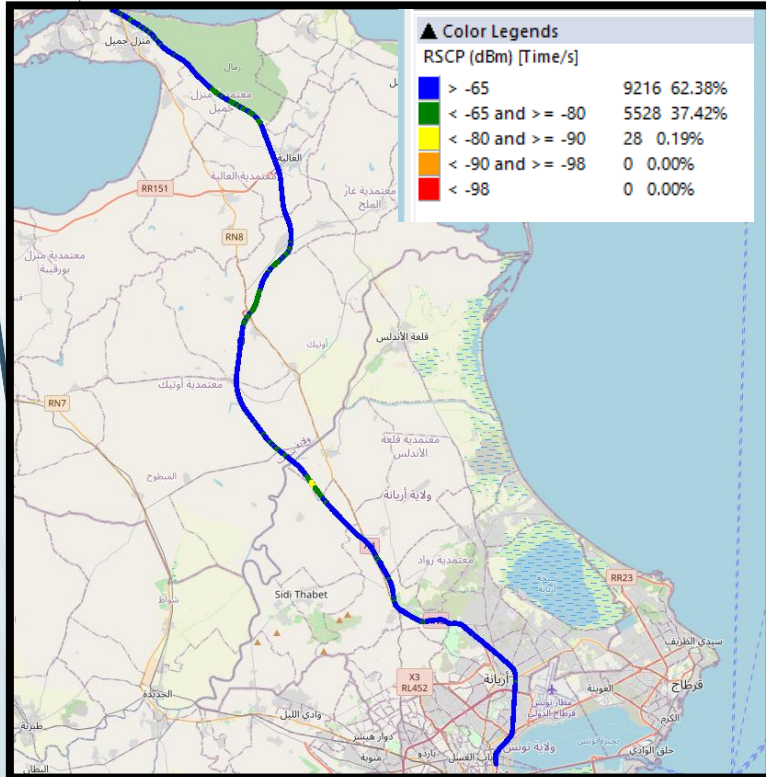


✓ LA couverture 2G est comparable entre les trois opérateurs Sur l'autoroute Tunis-Beja.

TT

OO

OR



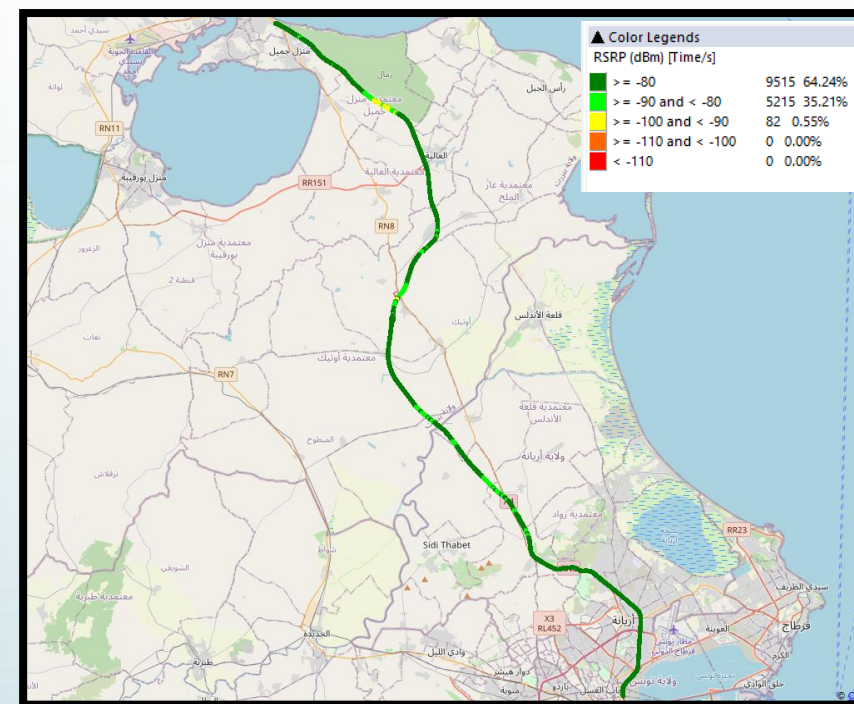
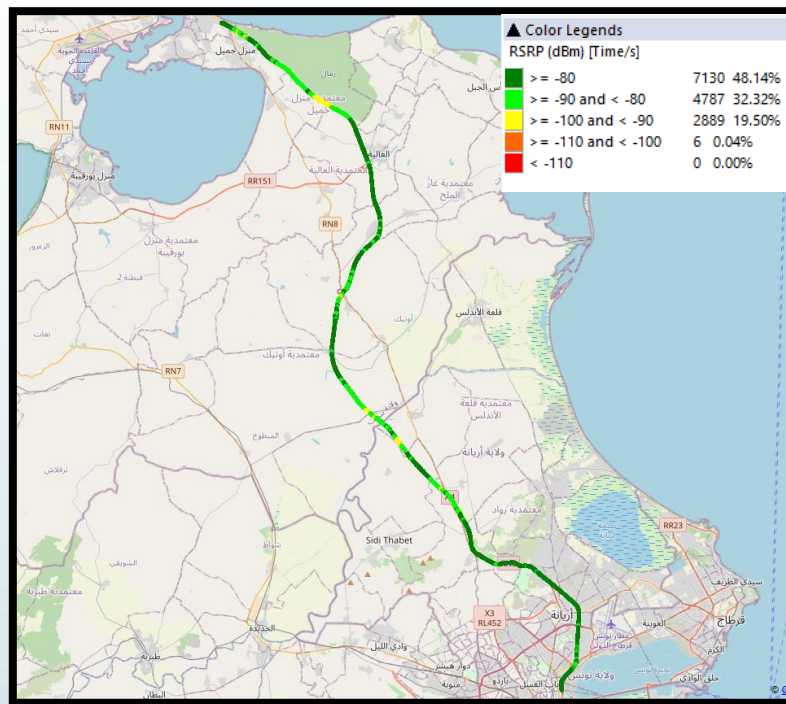
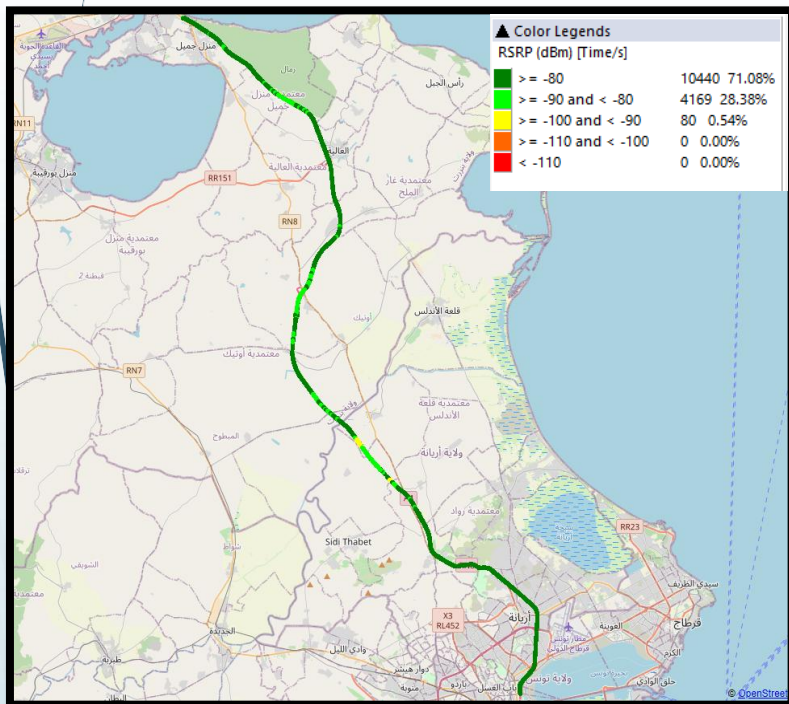
✓ **Tunisie Telecom assure la meilleure couverture 3G Sur l'autoroute Tunis-Bizerte**

Couverture LTE par opérateur

TT

OO

OR



✓ Tunisie Telecom assure la meilleure couverture 4G Sur l'autoroute Tunis-Bizerte

04

Conclusion





Conclusion

- En Se basant sur les KPI globaux, Tunisie Telecom est classé en première position
- Tunisie Telecom doit assurer la continuité des ces résultats



— *Keep* —
GOING