

République Démocratique du Congo
Présidence de la République



Autorité de Régulation de la Poste et
des Télécommunications du Congo

OBSERVATOIRE DU MARCHÉ DE FOURNITURE DES SERVICES INTERNET

RAPPORT ANNUEL 2022



SOMMAIRE

I. PRESENTATION DU MARCHE DE FOURNITURE DES SERVICES INTERNET.....	5
I.1. LES OPERATEURS FOURNISSEURS D'ACCES INTERNET IDENTIFIES	7
II. MARCHE DE L'INTERNET.....	8
II.1. MARCHE DE L'INTERNET MOBILE	8
II.1.1. Evolution d'abonnements Internet mobile entre 2021- 2022	8
II.1.2. Evolution du revenu de l'Internet mobile entre 2021 et 2022 (en USD)	11
II.1.3. Evolution du Flux de trafic de l'Internet mobile entre 2021 et 2022	13
II.2. MARCHE DE L'INTERNET FIXE.....	15
II.2.1. Internet Fixe Hertzien Terrestre.....	15
II.2.1.1. Nombres d'abonnements à l'Internet Fixe Hertzien Terrestre	15
II.2.1.2. Parts de marché des FAI Fixe Hertzien Terrestre	16
II.2.1.3. Taux de Pénétration de l'Internet Fixe Hertzien Terrestre.....	16
II.2.2. Internet Fixe par satellite.....	16
II.2.2.1. Nombres d'abonnements à l'Internet Fixe par Satellite.....	17
II.2.2.2. Parts de Marchés des FAI par Satellite.....	17
II.2.2.3. Taux de Pénétration de l'Internet Fixe par satellite.....	18
II.2.3. Internet Fixe par Fibre optique : FTTh/FTTx	18
II.2.3.1. Nombres d'abonnements à l'Internet Fixe Hertzien	18
II.2.3.2. Parts de Marché des FAI par Fibre optique.....	19
II.2.3.3. Taux de Pénétration de l'Internet Fixe par FTTH/FTTX	19
II.2.4. Chiffre d'affaires des services Internet Fixe (en USD)	20
II.2.4.1. Parts de Marché sur les Chiffres d'Affaires : 2022.....	21
II.2.4.2. ARPU de l'Internet Fixe en USD	21
II.2.5. Bandes passantes Internet Internationale et Nationale en Mégabits/sec (2022)	22
II.2.6. Tarification des services d'Internet Fixe en USD.....	23
II.3. MARCHE DES INFRASTRUCTURES LARGES BANDES	25
II.3.1. Segment des Infrastructures de Réseau Dorsal : BACKBONE NATIONAL (BBN)	25
II.3.2. Segment des Infrastructures de Réseaux Métropolitain en Fibre Optique.....	26
II.3.3. Segment des Infrastructures de Réseaux Intermédiaires et d'Accès aux services (TOWERCO) ...	27
III. INFRASTRUCTURES CRITIQUES : POINTS D'ECHANGE INTERNET (IXP).....	29
III.1. PRINCIPAUX INDICATEURS DES IXP EN RDC	29
IV. COUVERTURE DES RESEAUX LARGES BANDES.....	32
IV.1. COUVERTURE DE LA POPULATION PAR LES RESEAUX	32
IV.2. COUVERTURE EN DEPLOIEMENT DES RESEAUX LARGE BANDE EN FIBRE OPTIQUE (BACKBONE NATIONAL).....	34
ANNEXE I.....	36
TABLEAU SYNTHESE DES INDICATEURS DU MARCHE DE L'INTERNET : 2021-2022	36

ANNEXE II.....	36
TABLEAU SYNTHÈSE DES AUTRES ACTEURS DU MARCHÉ DE FOURNITURE DES SERVICES INTERNET 2021-2022.....	36
DÉFINITIONS DES TERMES UTILISÉS DANS LE RAPPORT.....	37

I. PRESENTATION DU MARCHE DE FOURNITURE DES SERVICES INTERNET

A ce jour, le marché de la fourniture des services d'Internet en RDC, est animé par +/- **39 fournisseurs d'Accès à Internet identifiés**, parmi lesquels, on compte aussi les **4 opérateurs des réseaux mobiles**, le reste fournissant les services d'Internet Fixes filaires (FO)¹ et Hertziens (WIMAX/VSAT)².

En effet, à la fin de la période 2022, le nombre de souscriptions aux services d'Internet, a atteint plus de **25,9 millions de souscriptions pour l'Internet mobiles et +/- 33 000 pour l'Internet Fixe**, avec un taux de croissance annuelle respectivement de **34% pour l'Internet mobile et de 6% pour l'Internet Fixe**.

En ce qui concerne, le **taux de pénétration de l'Internet**, celui-ci est évalué à **0.03% pour l'Internet Fixe**, et à **27% pour l'Internet mobile**.

Au cours de la période 2022, l'ensemble du marché des services Internet Fixe et mobile combinés, a généré, **un revenu de plus de 943,8 millions de dollars américains³**, avec un **taux de croissance annuelle de 57%**. Il sied de préciser un faible taux de collecte du chiffre d'affaires pour l'Internet fixe, évalué à 40% de l'ensemble des FAI identifiés.

Quant au revenu moyen par abonné (ARPU)⁴, il est évalué à **2,05 USD par abonné/mois, pour l'Internet mobile et à 3.566 USD⁵ par abonné/mois pour l'Internet Fixe**, dont les activités sont plus orientées mass market et pour lequel, les utilisateurs sont plus constitués des entreprises et autres institutions publiques et privées, qui génèrent des gros chiffres d'affaires.

L'ensemble du marché de l'Internet a généré un **volume de trafic de l'ordre de 485 milliards de Mégabytes pour l'Internet mobile, l'Internet Fixe** quant à lui, étant offert en **volume mensuel illimité**, par tranche de vitesse de connexion, exprimée en **Mégabits/seconde**.

En ce qui concerne la couverture, celle **des réseaux larges bandes mobiles**, est évaluée à respectivement à **40% de la population pour le réseau 4G, et 50% pour le réseau 3G**. Pour la couverture **des réseaux larges bandes Fixes filaires en fibre optique**, le déploiement des infrastructures en backbone national, est évalué à plus de **8.000 km réalisés sur les 50.000 km initialement prévus, soit un taux de couverture de l'ordre de 16%**.

Signalons que l'ensemble du secteur a été marqué par la présence de nouveaux acteurs détenteurs des **infrastructures dites « critiques »** pour accompagner le développement de l'Internet, dont les différents points d'échanges Internet (IXP) notamment, le **KINIX, le GOMIX et le LUBIX**. Ces IXP sont déployés dans les trois grandes villes de la RDC : Goma, Kinshasa, et Lubumbashi.

¹ Internet Fixe filaire : Internet fourni sur un terminal fixe par le biais d'un fil (fil de cuivre, fibre optique)

² Internet Fixe Hertziens : Internet fourni sur un terminal Fixe par le biais des ondes radios

³ Pour un taux moyen de collecte de 40% des FAI fixe soit 12 répondants sur 30.

⁴ ARPU : Revenu moyen/chiffre d'affaires moyen par utilisateur sur une période (généralement, le mois)

⁵ ARPU Internet Fixe : les utilisateurs sont plus constitués des entreprises et autres institutions publiques et privées, qui génèrent des gros chiffre d'affaires par rapport à l'Internet mobile qui est plus orienté mass-market.

Sont actuellement présents sur ces points d'échanges, plusieurs fournisseurs de contenus (CDN) internationaux et nationaux, ainsi que des fournisseurs de services à valeur ajoutée (VAS). En fin, il sied de préciser que les indicateurs analysés dans cet observatoire sont basés sur un **taux moyen de collecte de données de près de 43%**.

I.1 LES OPERATEURS FOURNISSEURS D'ACCES INTERNET IDENTIFIES

FOURNISSEURS D'ACCES PAR TECHNOLOGIES															
FIXE HERTZIEN (WIMAX)			MOBILE 4G		FTTX/FTTH		VSAT		BACKBONE FO		METROPOLITAIN				
1	AFRICAN DIGITAL NETWORK SARLU	12	CONNECTIS	23	MICROCOM SARL	1	AIRTEL CONGO RDC S.A	1	AFRICAN DIGITAL NETWORK SARLU	1	AJYWA TELECOM	1	AJYWA TELECOM		
2	AFRICA UNION BROADBAND SERVICES	13	DATCO	24	OLIVER SOFT SARL	2	AIRTEL CON-GO RDC S.A	2	BANDWIDTH & CLOUD SERVICES GROUP (BCS)	2	LIQUID TELE-COM DRC SARL	2	ORANGE INTERNET RDC S.A		
3	AFRICELL RDC S.A	14	DHI TELECOM DRC	25	ORIONCOM SARL	3	ORANGE INTERNET RDC S.A	3	GLOBAL BROADBAND SOLUTION(GBS)	3	MICROCOM SARL	3	SCPT	3	RAGA NET SARL
4	AFRINET SARL	15	ELITE NETWORK SARL	26	RAGA NET SARL	4	VODACOM SA	4	LIQUID TELE-COM DRC SARL	4	RAGA NET SARL	4		4	VODACOM SA
5	AIRTEL CONGO RDC S.A	16	FAST NET SARLU	27	TECH PLUS SARL			5	MICROCOM SARL	5	VODANET SA				
6	AROP CONGO TELECOM SARL	17	GLOBAL BROAD-BAND SOLUTION(GBS)	28	UNLIMITED SARLU			6	ORANGE INTERNET RDC S.A	6	COMPASS GREEN WORLDWIDE SARL				
7	AT HOLDINGS	18	GROUPE TELECOM (GTL) SARL	29	VODANET SA			7	STANDARD TELECOM	7	CYBERNET SPRL				
8	CASTOR NET-WORK	19	IBURST AFRICA					8	UNITED SA	8	ORIONCOM				
9	CITRACO SPRL / TELESOL	20	INTERNATIONAL SYSTEMS SARL "INTERSYS"					9	VODANET SA	9	SONEMA SAM MONACO SA				
10	COMTECH SARL	21	INTERFACE					10	ELIM SOLUTIONS SARL	10	OLIVER SOFT SARL				
11	CONGO BROAD-BAND NETWORK (CBN)	22	KINSHASA WIRELESS SARL "KIWI"					11	GROUP VIVENDI AFRICA(GVA) RDC SA	11	COMPASS GREEN WORLDWIDE SARL				

II. MARCHÉ DE L'INTERNET

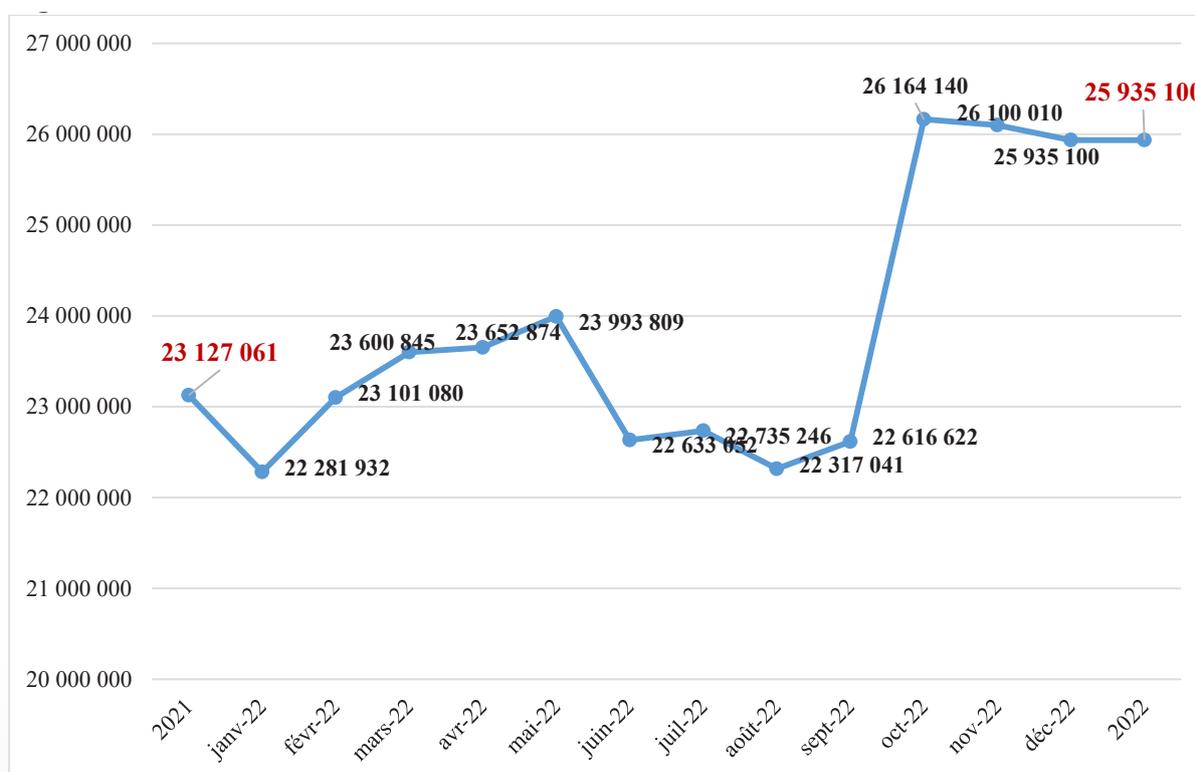
II.1. MARCHÉ DE L'INTERNET MOBILE

II.1.1. Evolution d'abonnements Internet mobile entre 2021- 2022

Tableau 1 : Nombre d'abonnements Internet mobile

	2021	2022	Variation
Total Souscriptions Internet Mobile	23 127 061	25 935 100	12.14%

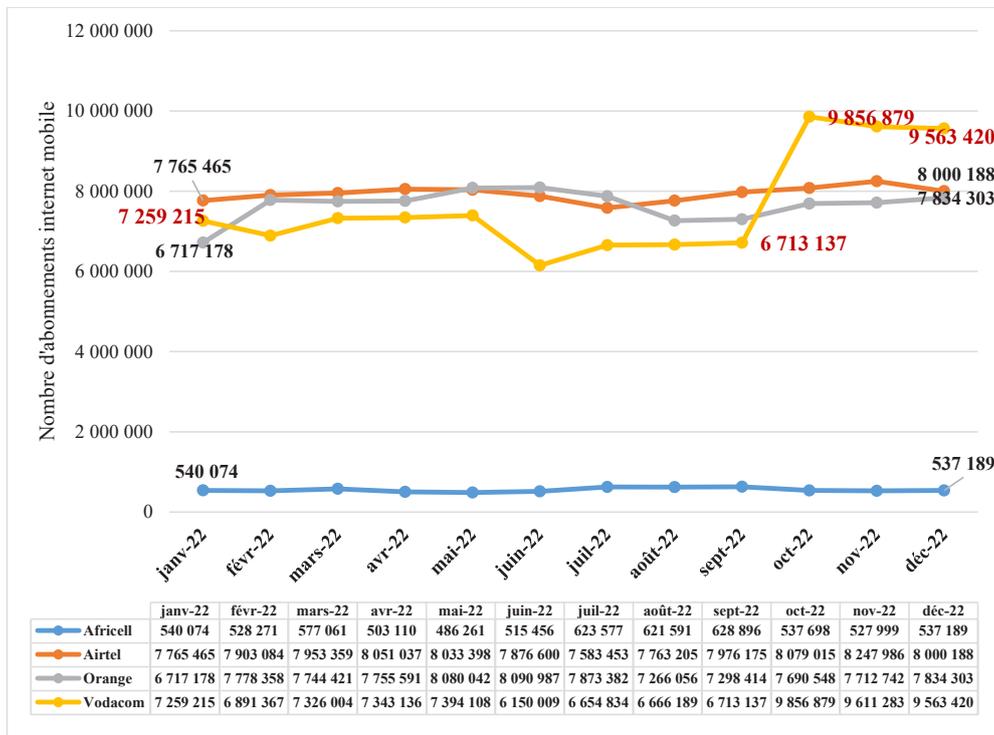
Figure 1. : Tendence annuelle des abonnements à l'Internet mobile : 2021-2022



Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

Il s'est observé une croissance exponentielle du nombre d'abonnement Internet mobile de 16% entre les mois de septembre et octobre, entraînée essentiellement par Vodacom tel qu'illustré dans la figure ci-dessous.

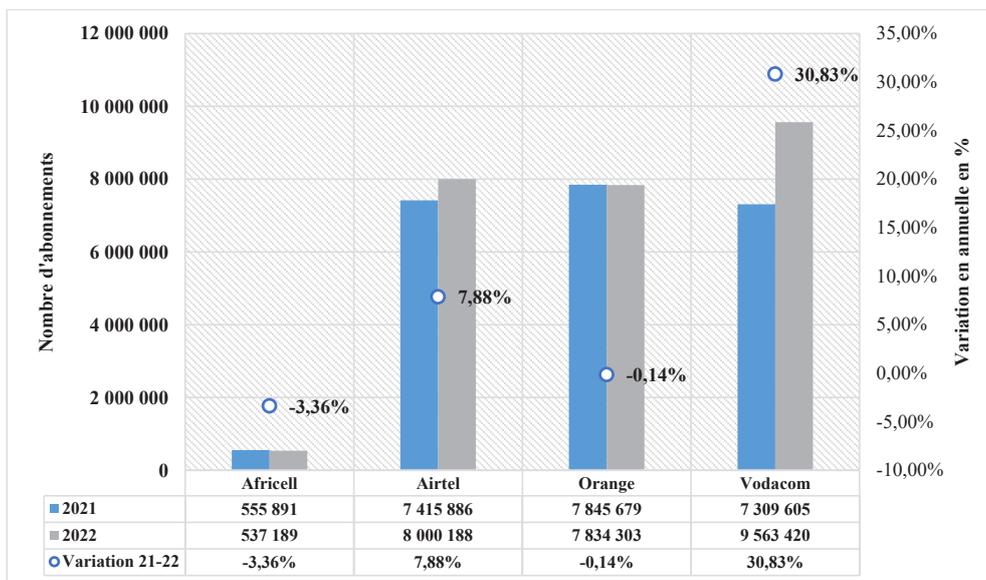
Figure 2. : Tendance annuelle des abonnements à l’Internet mobile par opérateur



Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

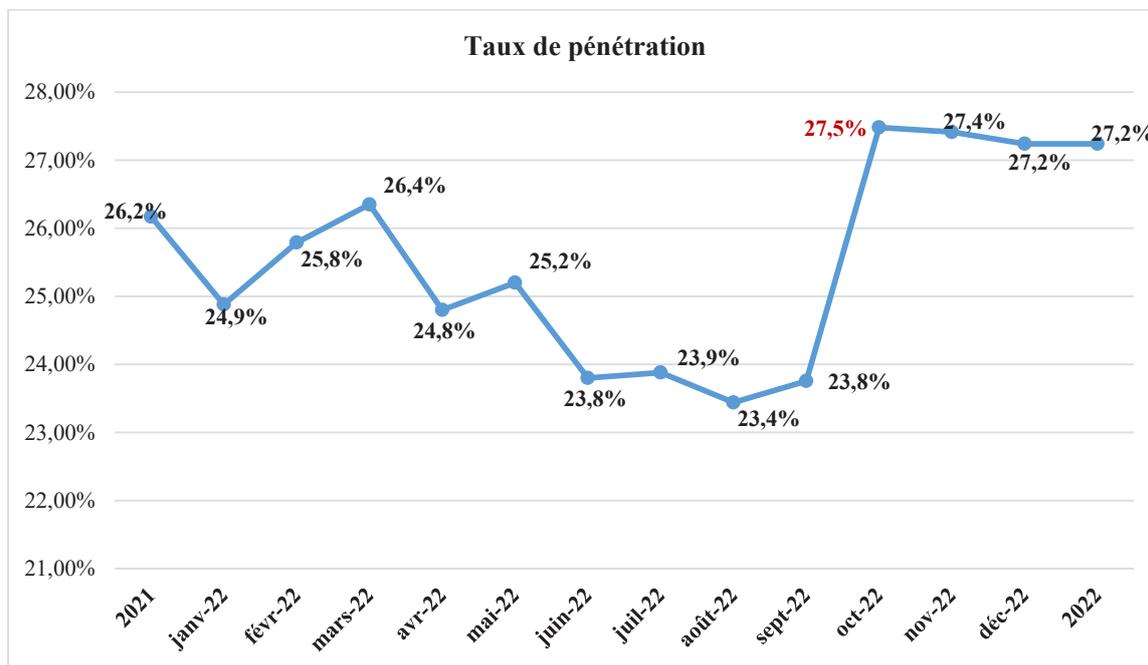
Le pic observé entre les mois de septembre et octobre de 47% pour Vodacom, est dû à la suite de la récupération des abonnements qui reçoivent des SMS A2P, ce qui a entraîné pour ce dernier un accroissement annuel de plus de 30% de ses abonnements.

Figure 3. : Evolution des abonnements Internet mobile par opérateur : 2021-2022



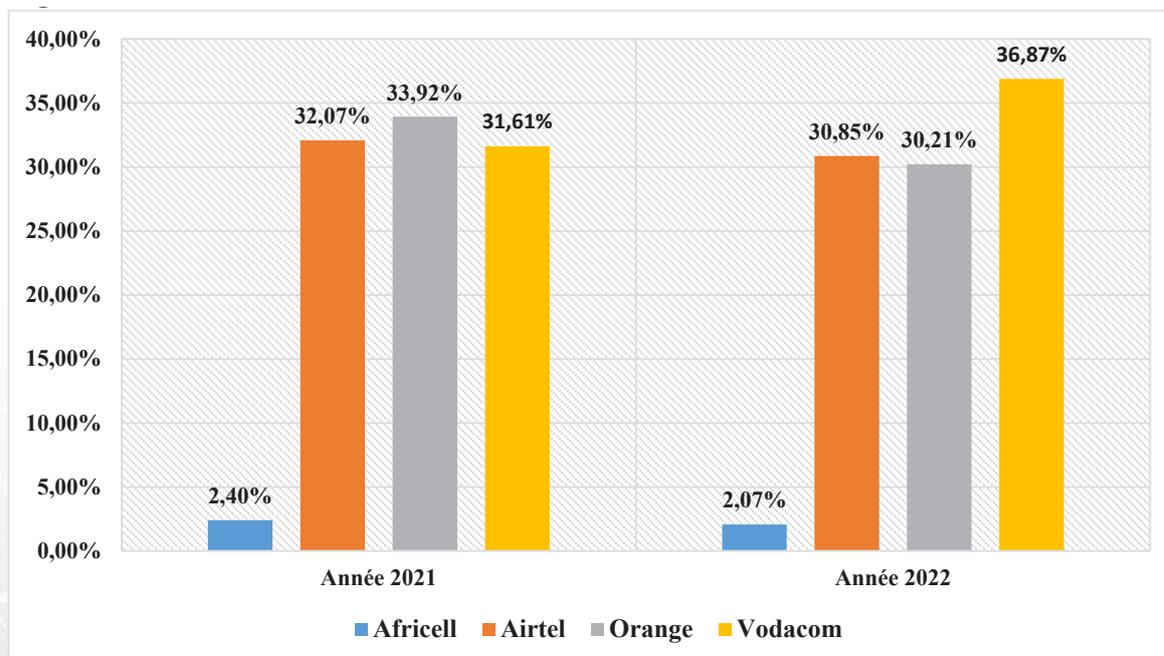
Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

Figure 4 : Tendance annuelle du taux de pénétration de l'Internet mobile : 2021-2022



Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

Figure 5 : Parts de marchés sur les abonnements Internet mobile : 2021-2022



Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

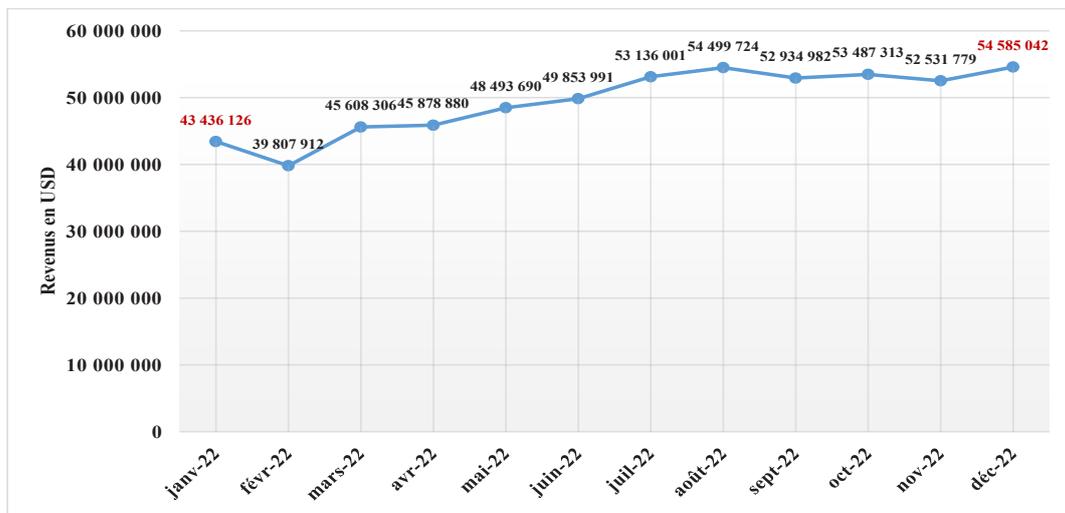
II.1.2. Evolution du revenu de l'Internet mobile entre 2021 et 2022 (en USD)

Tableau 2 : Revenus Internet mobile (en USD)

REVENU	2021	2022	Variation
Revenus Internet mobile (en USD)	443 696 824	594 253 745	33.93%

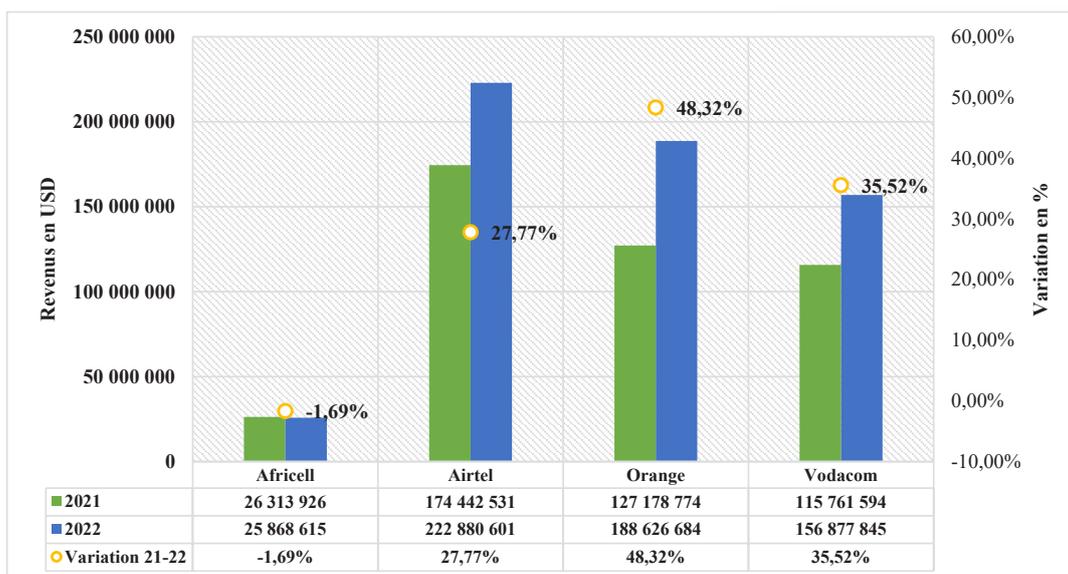
Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

Figure 6. : Tendence des revenus de l'Internet mobile :2021-2022



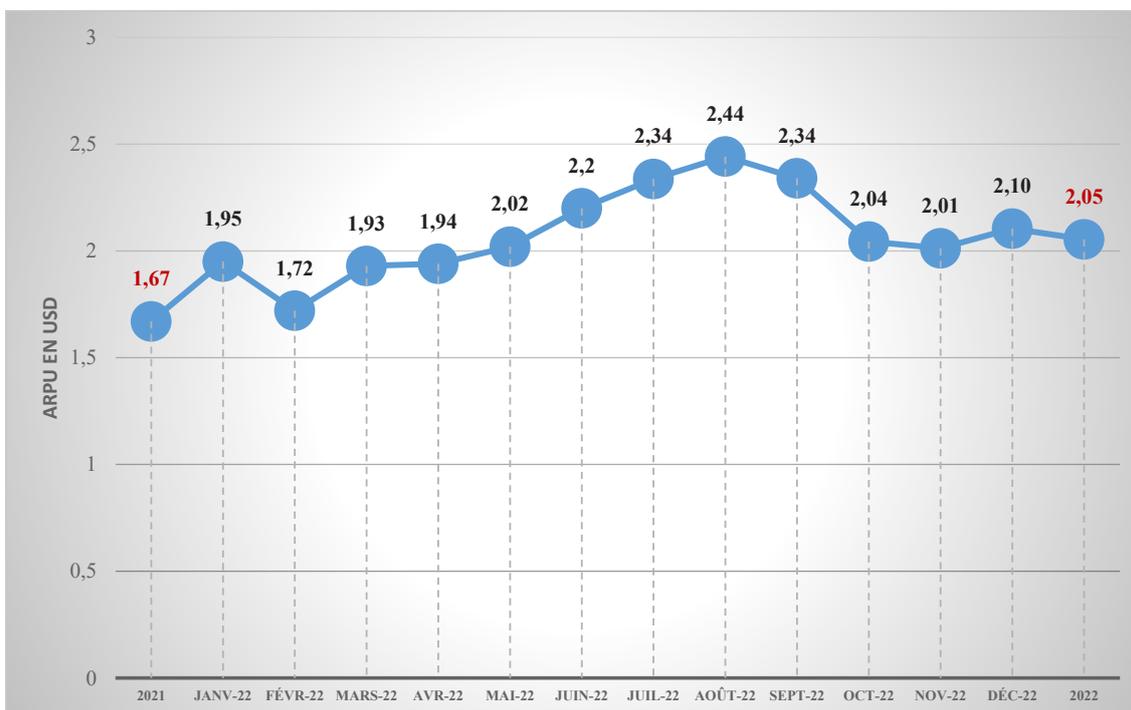
Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

Figure 7 : Evolution des revenus de l'Internet mobile par opérateur : 2021-2022



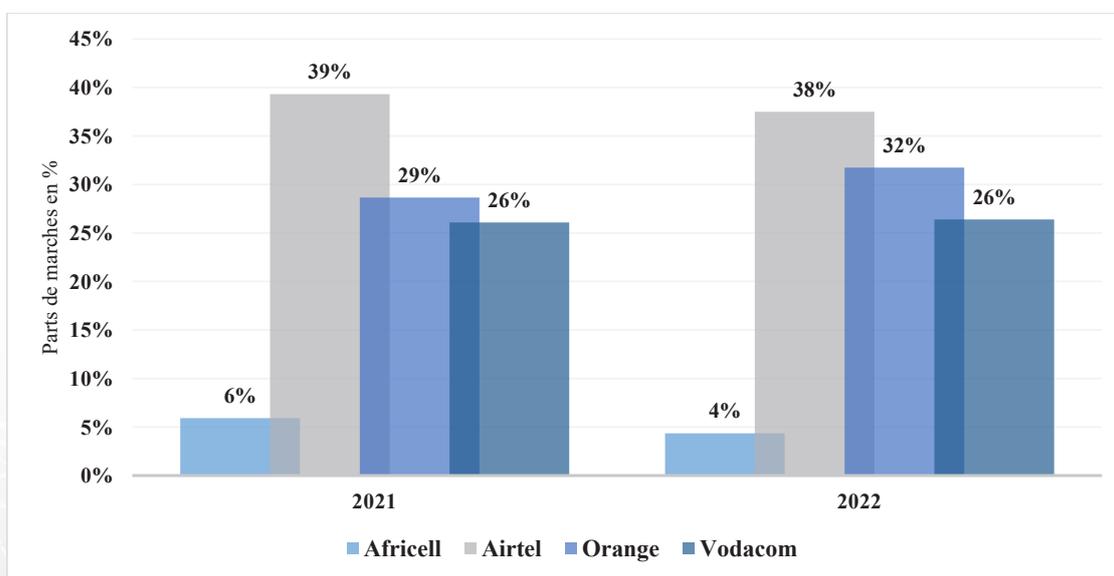
Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

Figure 8 : Tendence de l'ARPU⁶ de l'Internet mobile : 2021-2022(en USD)



Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

Figure 9 : Parts de marché des opérateurs sur le revenu de l'Internet mobile : 2021-2022



Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

⁶ ARPU Internet mobile : chiffre d'affaires moyen par mois généré par un utilisateur actif d'Internet mobile

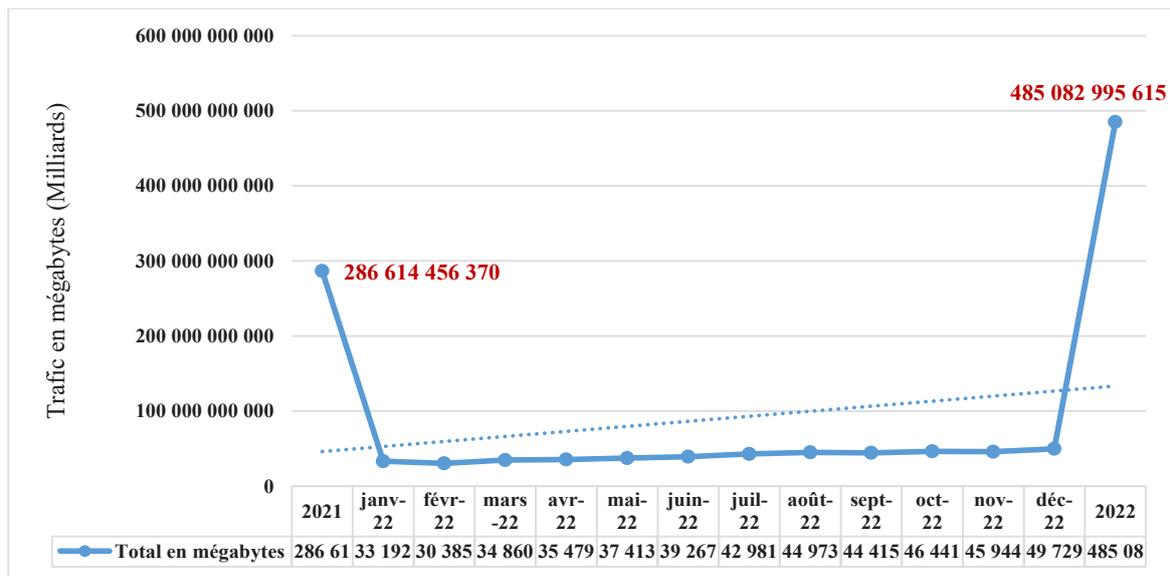
II.1.3. Evolution du Flux de trafic de l'Internet mobile entre 2021 et 2022

Tableau 3 : Trafic Global Internet mobile (en Mégabytes)

TRAFIC	2021	2022	Variation
Trafic Internet mobile (en Mégabytes)	286 614 456 370	485 082 995 614	69.25%

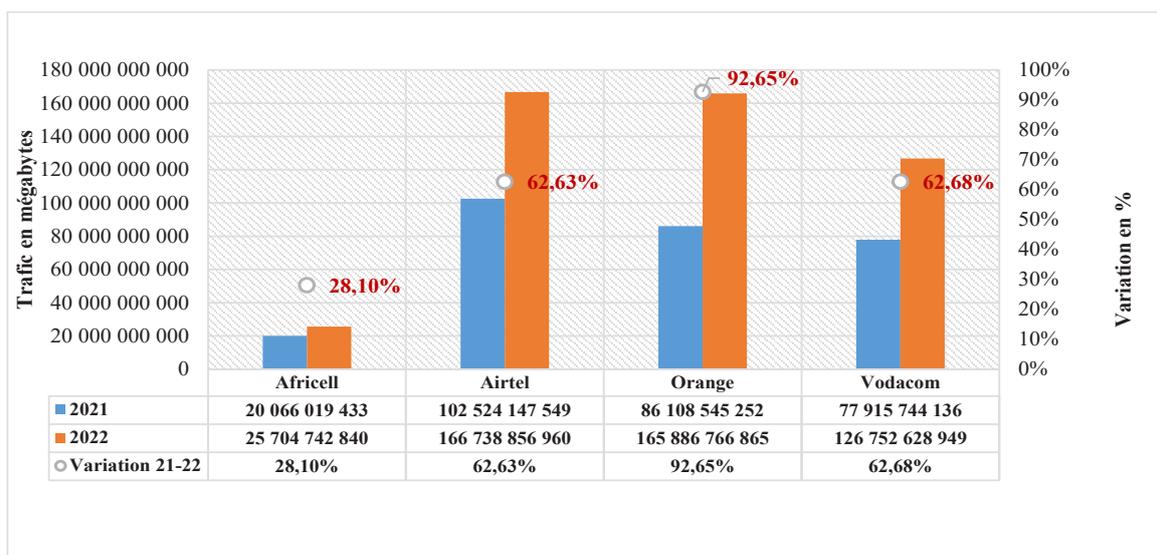
Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

Figure 10. : Tendence du trafic de l'Internet mobile :2021-2022



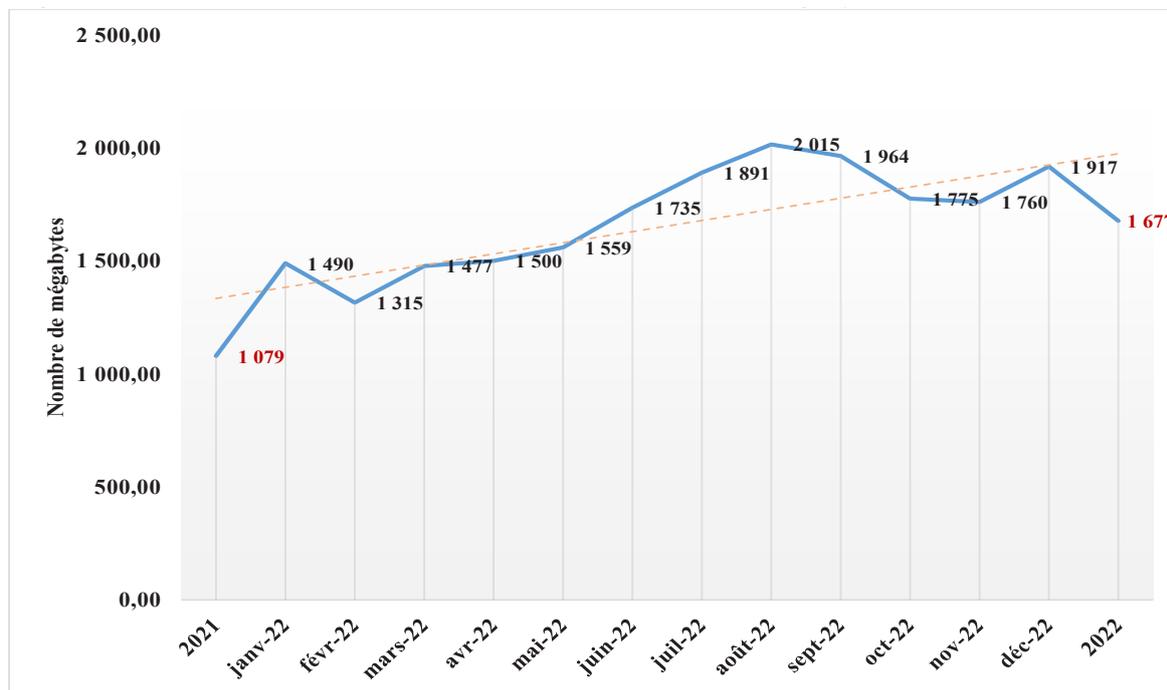
Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

Figure 11 : Evolution du trafic de l'Internet mobile par opérateur : 2021-2022



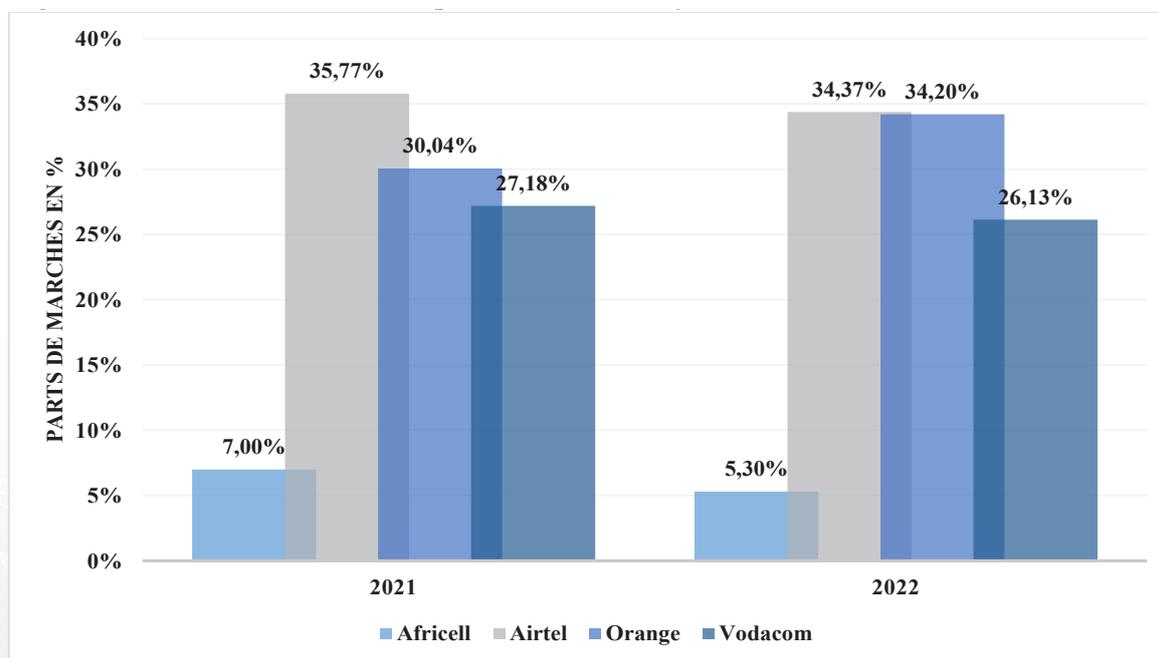
Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

Figure 12. : Tendence du MBoU⁷ de l'Internet mobile (en Mégabytes)



Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

Figure 13 : Parts de marché des opérateurs sur le trafic de l'Internet mobile



Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

⁷ MBoU Internet mobile : nombre moyen des Mégabytes par mois consommé par un utilisateur actif de l'Internet mobile

II.2. MARCHE DE L'INTERNET FIXE⁸

Le marché de l'Internet Fixe est animé par 3 catégories d'opérateurs :

- Fournisseurs d'Internet Fixe Hertzien Terrestre (ondes radios)⁹ ;
- Fournisseurs d'Internet Fixe par satellite¹⁰ ;
- Fournisseurs d'Internet Fixe par câble (Fibre Optique)¹¹.

II.2.1 Internet Fixe Hertzien Terrestre

II.2.1.1. Nombres d'abonnements à l'Internet Fixe Hertzien Terrestre

Il s'agit des services Internet fournis grâce à l'installation d'un équipement de réception du signal Internet chez l'utilisateur final : la liaison entre le fournisseur et son client se fait par ondes radios (Wimax...). Cet indicateur a connu un taux de collecte de données de 57% soit de 13 sur 23 FAI identifiés.

Tableau 4 : Nombre d'abonnement à l'Internet Fixe Hertzien Terrestre

N°	Operateurs (FAI)	Nombre d'abonnements 2022
01	AFRICAN DIGITAL NETWORK SARLU	413
02	AFRICELL RDC S.A	ND
03	AFRINET SARL	14
04	AIRTEL CONGO RDC S.A	ND
05	CITRACO SPRL/TELESOL	ND
06	COMTECH SARL	54
07	CONGO BROADBAND NETWORK	ND
08	DHI TELECOM DRC	264
09	ELITE NETWORK SARL	ND
10	FASTNET SARLU	48
11	GLOBAL BROADBAND SOLUTION (GBS)	288
12	GROUPE TELECOM (GTL) SARL	262
13	IBURST AFRICA	ND
14	KINSHASA WIRELESS SARL "KIWI"	128
15	MICROCOM SARL	259
16	OLIVER SOFT SARL	20
17	ORANGE RDC S.A	ND
18	ORIONCOM SARL	88
19	RAGANET	ND
20	STANDARD TELECOM	109
21	TECH PLUS SARL	ND
22	UNITED	78
23	VODANET S.A RDC	ND
TOTAL		2.025

Source : ARPTC, via les déclarations des FAI

⁸ Internet Fixe : Connexion Internet sur où le récepteur du signal de l'opérateur est localisé dans un lieu Fixe et précis

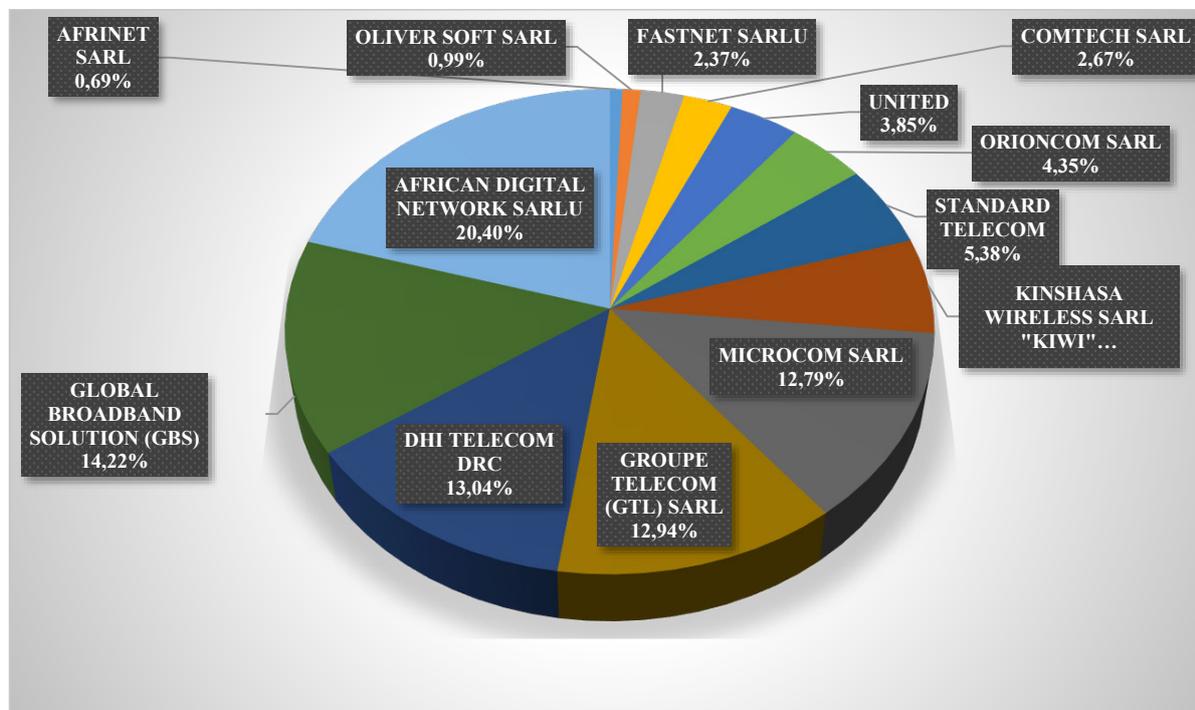
⁹ Internet Fixe Hertzien Terrestre : Internet fourni sur un terminal Fixe par le biais d'ondes radios terrestre

¹⁰ Internet Fixe par satellite : Internet fourni sur un terminal Fixe par le biais d'ondes radios spatiales

¹¹ Internet Fixe par câble ou filaire : Internet fourni sur un terminal Fixe par le biais d'un fil (fil de cuivre, fibre optique)

II.2.1.2. Parts de marché des FAI Fixe Hertzien Terrestre

Figure 14 : Parts de marchés sur les abonnements à l’Internet Fixe Hertzien Terrestre : 2022



Source : ARPTC, via les déclarations des FAI

II.2.1.3. Taux de Pénétration de l’Internet Fixe Hertzien Terrestre

Tableau 5 : Taux de pénétration à l’Internet Fixe Hertzien Terrestre 2022

Service	Taux de pénétration (%)
INTERNET FIXE HERTZIEN	0,002%

Source : ARPTC, via les déclarations des FAI

II.2.2. Internet Fixe par satellite

Il s’agit des services Internet fournis grâce à l’installation d’une antenne satellitaire paramétrée chez l’utilisateur final pour lui permettre de se connecter à l’Internet. Cet indicateur a connu un taux de collecte de données de l’ordre de 50%, soit de 5 sur 10 FAI identifiés.

II.2.2.1. Nombres d'abonnements à l'Internet Fixe par Satellite

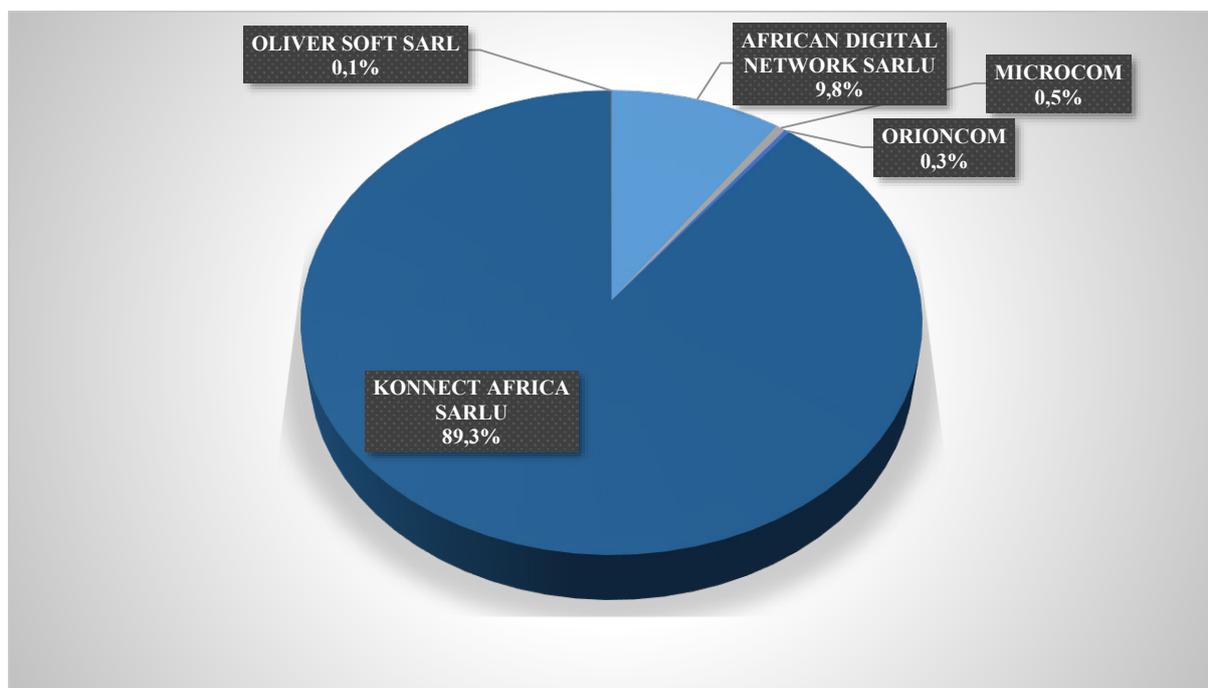
Tableau 6 : Nombre d'abonnement à l'Internet Fixe par satellite

N°	OPERATEURS	Abonnements 2022
01	AFRICAN DIGITAL NETWORK SARLU	276
02	COMPASS GREEN WORLDWIDE SARL	ND
03	CYBERNET SPRL	ND
04	MICROCOM	15
05	ORIONCOM	8
06	KONNECT AFRICA SARLU	2.522
07	SONEMA SAM MONACO SA	ND
08	OLIVER SOFT SARL	2
09	RAGASAT SPRL	ND
10	VODANET RDC SA	ND
TOTAL		2.823

Source : ARPTC, via les déclarations des FAI

II.2.2.2. Parts de Marchés des FAI par Satellite

Figure 15 : Parts de marchés sur les abonnements à l'Internet Fixe par satellite



Source : ARPTC, via les déclarations des FAI

II.2.2.3. Taux de Pénétration de l'Internet Fixe par satellite

Tableau 7 : Taux de pénétration à l'Internet Fixe par Satellite 2022

SERVICE	Taux de pénétration en %
INTERNET FIXE PAR SATELLITE	0.003%

II.2.3. Internet Fixe par Fibre optique : FTTh/FTTx

Il s'agit des services Internet dont la liaison entre le fournisseur et son client est assurée par la fibre optique :

- **FTTh : Fibre jusqu'à domicile (Fiber To The Home)** : la fibre part du fournisseur jusqu'au domicile du client.
- **FTTx : Fibre jusqu'au point X (Fiber To The X)** : la fibre part du fournisseur jusqu'à un point X non loin du client final.

En effet, cet indicateur relatif au nombre d'abonnement à l'Internet Fixe par fibre optique (FTTh/FTTx) a connu un taux de collecte de 36% soit de 4 sur 11 FAI identifiés.

II.2.3.1. Nombres d'abonnements à l'Internet Fixe Hertzien

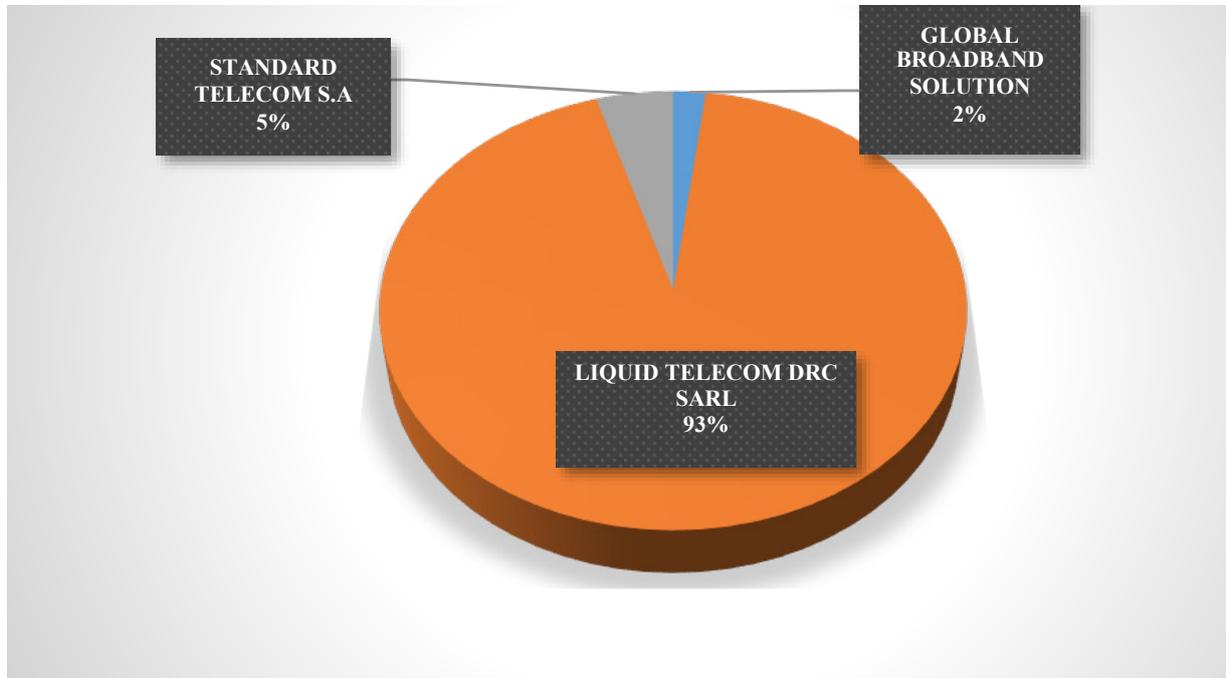
Tableau 8 : Nombre d'abonnements à l'Internet Fixe par FTTh/FTTx : 2022

N°	OPERATEURS	ABONNEMENTS FTTh/FTTx
01	AIRTEL CONGO RDC S.A	ND
02	BANDWIDTH & CLOUD SERVICES GROUP (BCS)	ND
03	ELIM SOLUTIONS SARL	ND
04	GLOBAL BROADBAND SOLUTIONS	65
05	GROUPE VIVENDI AFRICA (GVA) RDC SAS	ND
06	LIQUID TELECOM DRC SARL	3.103
07	ORANGE INTERNET RDC S.A	ND
08	MICROCOM SARL	ND
09	STANDARD TELECOM S.A	154
10	UNITED S.A	78
11	VODACOM CONGO RDC S.A	ND
TOTAL		3.322

Source : ARPTC, via les déclarations des FAI

II.2.3.2. Parts de Marché des FAI par Fibre optique

Figure 16 : parts de marché sur les abonnements à l'Internet par FTTH/FTTX



Source : ARPTC, via les déclarations des FAI

II.2.3.3. Taux de Pénétration de l'Internet Fixe par FTTH/FTTX

Tableau 9 : Taux de pénétration à l'Internet Fixe par FTTh/FTTx : 2022

SERVICE	Taux de pénétration (%)
INTERNET FIXE PAR FTTh/FTTx	0,003%

Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

II.2.4. Chiffre d'affaires des services Internet Fixe (en USD)

Tableau 10 : Chiffres d'Affaires des Services d'Internet Fixe (en USD)

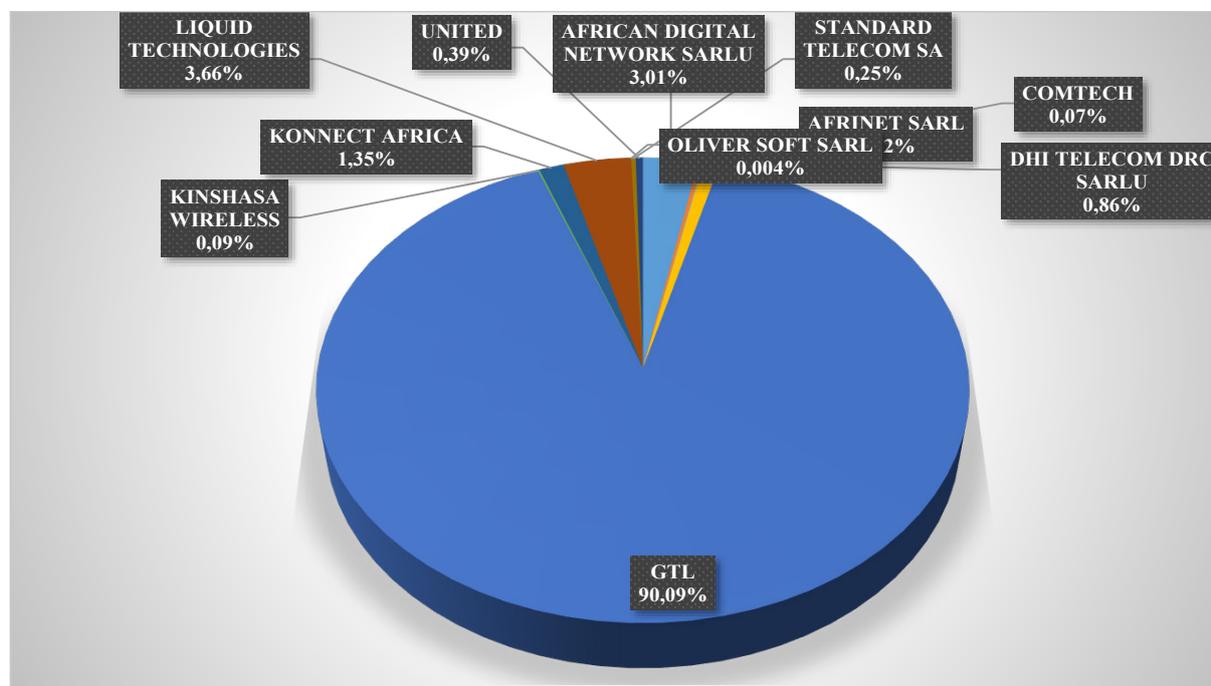
N°	OPERATEURS	2021	2022	Variation
1	AFRICAN DIGITAL NETWORK SARLU	6 409 038	10 510 974	64.0%
2	AFRICELL RDC SA	ND	ND	
3	AFRINET SARL	747 401	772 509	3.4%
4	AIRTEL	15 239 388	ND	
5	AT HOLDINGS SAS	ND	ND	
6	BANDWIDTH & CLOUD SERVICE(BCS)	ND	ND	
7	CASTOR NET	ND	ND	
8	CITRACO SARL	ND	ND	
9	COMTECH	40 843	243 394	495.9%
10	CONGO BROADBAND NETWORK SPRL	3 167	ND	
11	CYBERNET	40 843	ND	
12	DHI TELECOM DRC SARLU	3 119 321	3 015 790	-3.3%
13	ELITE NETWORK SARL	ND	ND	
14	FAST NET SARLU	248 366	ND	
15	GLOBAL BROADBAND SOLUTION	1 854 250	ND	
16	GTL	ND	314 970 204	
17	IBURST AFRICA	103 460	ND	
18	KINSHASA WIRELESS	589 079	315 888	
19	KONNECT AFRICA	2 730 592	4 726 528	73.1%
20	LIQUID TECHNOLOGIES	ND	12 796 306	
21	MICROCOM SARL	3 038 405	ND	
22	ORANGE	3 111 746	ND	
23	OLIVER SOFT SARL	ND	15 000	
24	RAGA SAT	371 656	ND	
25	STANDARD TELECOM SA	ND	877 427	
26	TECH PLUS SARL	355 607	ND	
27	TELESOL	1 657 406	ND	
28	UNITED	764 480	1 353 947	77.1%
29	VODACOM (VODANET)	116 446 263	ND	
	TOTAL	156 827 301	349 597 967	122.9%

Source : ARPTC, via les déclarations des FAI

Signalons que cet indicateur a connu un taux de collecte respectivement de 67% pour 2021 et de 41%, soit précisément de 12 sur 29 FAI identifiés en 2022.

II.2.4.1. Parts de Marché sur les Chiffres d’Affaires : 2022

Figure 17 : Parts de marché sur les Chiffres d’Affaires des FAI Fixe (en USD)



Source : ARPTC, via les déclarations des FAI

II.2.4.2. ARPU de l’Internet Fixe en USD

Tableau 11 : ARPU de l’Internet Fixe en USD 2022

SERVICE	ARPU (USD)
INTERNET FIXE ARPU (en USD) ¹²	3 566

Source : ARPTC, via les déclarations des FAI

Il sied de préciser que les utilisateurs d’Internet Fixe sont en majorité constitués des entreprises et autres institutions publiques et privées, ce qui justifie un ARPU très élevés comparé à l’ARPU de l’Internet mobile.

¹² Les utilisateurs sont constitués des entreprises et autres institutions publiques et privées qui génèrent de gros chiffres d’affaires

II.2.5. Bandes passantes Internet Internationale et Nationale en Mégabits/sec (2022)

Tableau 12 : Bande passante en Mbit/s 2022

N°	OPERATEURS	Bande passante Internet internationale (Mbits/sec)	Bande passante internet nationale (Mbits/sec)
1	AFRICAN DIGITAL NETWORK SARLU	10 000	30
2	AFRICELL RDC SA	ND	ND
3	AFRINET SARL	140	ND
4	AIRTEL	329 275	ND
5	AT HOLDINGS SAS	ND	ND
6	BCS	ND	ND
7	CASTOR NET	ND	ND
8	CITRACO SARL	ND	ND
9	COMTECH	600	450
10	CONGO BROADBAND NETWORK SPRL	ND	ND
11	CYBERNET	ND	ND
12	DHI TELECOM DRC SARLU	50	1 200
13	ELITE NETWORK SARL	ND	ND
14	FAST NET SARLU	ND	ND
15	GLOBAL BROADBAND SOLUTION	ND	ND
16	GTL	500	1 024
17	IBURST AFRICA	ND	ND
18	KINSHASA WIRELESS	ND	350
19	KONNECT AFRICA	256	ND
20	LIQUID TECHNOLOGIES	20 000	30
21	MICROCOM SARL	ND	ND
22	ORANGE	93 276	ND
23	RAGA SAT	1 000	ND
24	STANDARD TELECOM SA	400	200
25	TECH PLUS SARL	ND	ND
26	TELESOL	ND	ND
27	UNITED	2 000	200
28	UNLIMITED SARLU SARLU	ND	ND
29	VODACOM	16 825	ND
30	OLIVERSOFT	150	ND
	TOTAL	474 472	3 484

Source : ARPTC, via les déclarations des FAI

Cette catégorie d'indicateur sur la bande passante internet internationale, a connu un taux de collecte de données de 33% soit de 10 sur 30 FAI identifiés.

II.2.6. Tarification des services d'Internet Fixe en USD

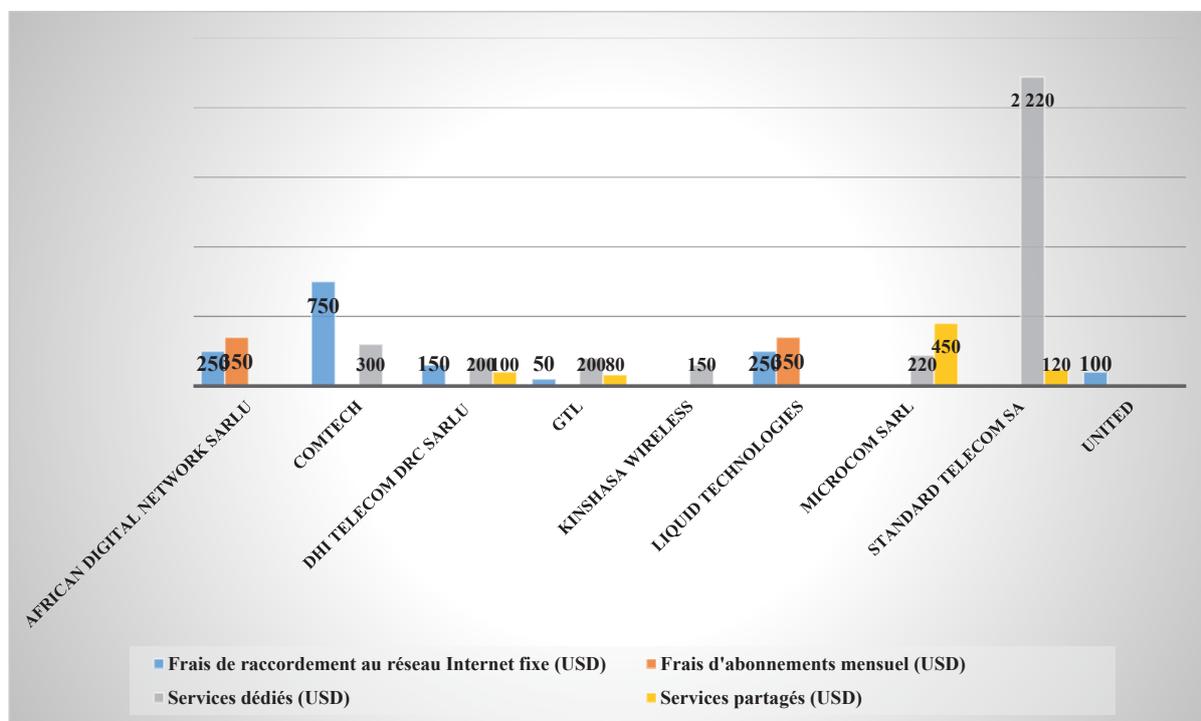
Tableau 13 : Tarifs des services d'Internet Fixe en USD : 2022

N°	OPERATEURS	Frais de raccordement au réseau Internet Fixe (USD)	Frais d'abonnements mensuel (USD)	Services dédiés (USD)	Services partagés (USD)
1	AFRICAN DIGITAL NETWORK SARLU	250	350	ND	ND
2	AFRICELL RDC SA	ND	ND	ND	ND
3	AFRINET SARL	ND	ND	ND	ND
4	AIRTEL	ND	ND	ND	ND
5	AT HOLDINGS SAS	ND	ND	ND	ND
6	BCS	ND	ND	ND	ND
7	CASTOR NET	ND	ND	ND	ND
8	CITRACO SARL	ND	ND	ND	ND
9	COMTECH	750	ND	300	ND
10	CONGO BROADBAND NETWORK SPRL	ND	ND	ND	ND
11	CYBERNET	ND	ND	ND	ND
12	DHI TELECOM DRC SARLU	150		200	100
13	ELITE NETWORK SARL	ND	ND	ND	ND
14	FAST NET SARLU	ND	ND	ND	ND
15	GLOBAL BROADBAND SOLUTION	ND	ND	ND	ND
16	GTL	50	ND	200	80
17	IBURST AFRICA	ND	ND	ND	ND
18	KINSHASA WIRELESS	ND	ND	150	ND
19	KONNECT AFRICA	ND	ND	ND	ND
20	LIQUID TECHNOLOGIES	250	350	ND	ND
21	MICROCOM SARL	ND	ND	220	450
22	ORANGE	ND	ND	ND	ND
23	RAGA SAT	ND	ND	ND	ND
24	STANDARD TELECOM SA	ND	ND	2 220	120
25	TECH PLUS SARL	ND	ND	ND	ND
26	TELESOL	ND	ND	ND	ND
27	UNITED	100	ND	ND	ND
28	UNLIMITED SARLU SARLU	ND	ND	ND	ND
29	VODACOM	ND	ND	ND	ND

Source : ARPTC, via les déclarations des FAI

Précisons que cet indicateur a connu un taux moyen de collecte de données de 16% sur les 29 FAI identifiés.

Figure 18 : Niveau des tarifs par opérateur en USD : 2022



II.3. MARCHÉ DES INFRASTRUCTURES LARGES BANDES

II.3.1. Segment des Infrastructures de Réseau Dorsal : BACKBONE NATIONAL (BBN)¹³

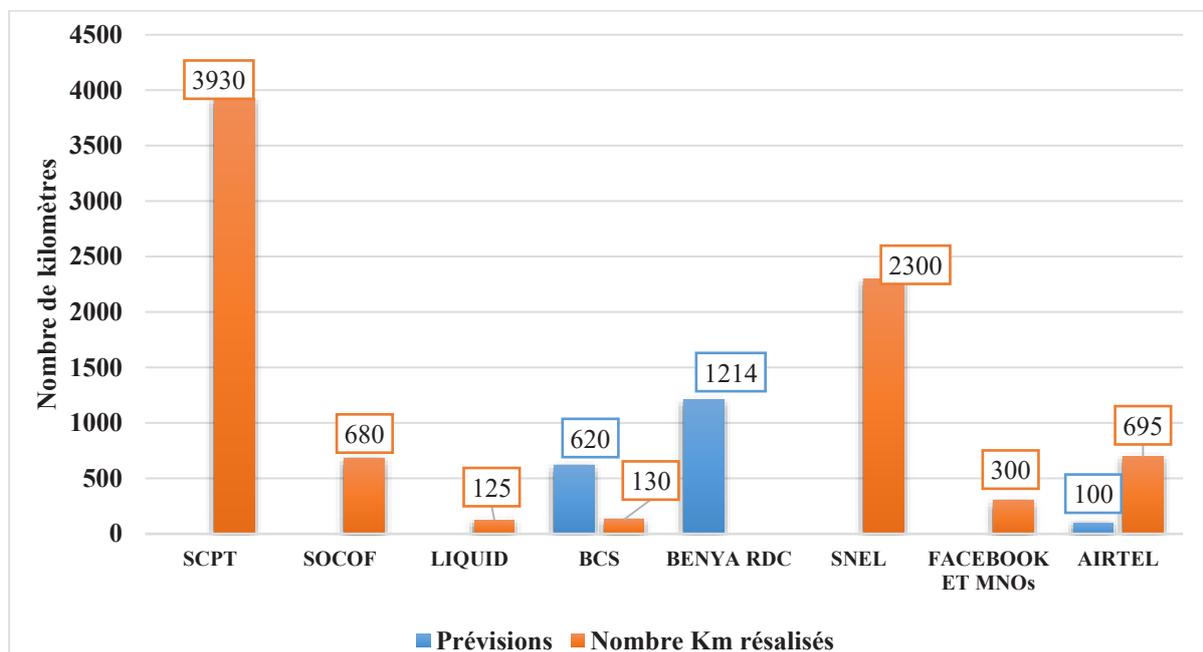
Tableau 14 : Opérateurs d'Infrastructures BACKBONE NATIONAL par Axe de Couverture

	Opérateurs	Nombre de Kms en prévision	Nombre Kms réalisés	Nombre de Kms en cours	Axes	Nombre de Kms (Longueur) par Axe
01	SCPT		3.930		Kinshasa – Muanda	680
					Kinshasa – Kikwit – Mbuji Mayi – Kolwezi – Lubumbashi – Kasumbalesa	3.250
02	SOCOF		680		Kinshasa – Muanda	680
03	LIQUID		125	1.542	Lubumbashi – Kasumbalesa	120
					Kananga – Mbuji mayi – Bukavu – Goma	1.497
					Muanda – Cabinda (Angola)	45
					Matadi et Noqui (Angola)	5
04	BCS	123	123		Kasumbalesa – Lubumbashi – Kipushi	123
		660	0		Kinshasa – Matadi – Muanda – Yema	660
05	BENYA RDC	1.214			Kinshasa – Muanda	549
					Bukavu – Kisangani	665
06	SNEL		2.300		Axe Inga (Kongo central) – Kinshasa – grand Bandundu – grand Kasai – grand Katanga	2.300
07	FACEBOOK et MNOs		300		Inga-Matadi-Muanda	300
08	AIRTEL	100	695	420	Butembo-Beni-Kasindi et Lubumbashi	140
					Lubumbashi-Kipushi	35
					Tshikapa-Kananga	200
					Goma-Bukavu	220
					Bukavu-Uvira	100
	Total (Km)	1.934	8.160	1.962		

Source : ARPTC, via les déclarations des FAI

¹³ BBN (BackBone Naional) : Partie principale d'un réseau de télécommunication ou de téléinformatique, caractérisée par un débit élevé, qui concentre et transporte les flux de données au niveau national.

Figure 19 : Niveau de prévision et de réalisation par opérateur (en Km)



Source : ARPTC, via les déclarations des FAI

II.3.2. Segment des Infrastructures de Réseaux Métropolitain en Fibre Optique

Tableau 15 : Opérateurs d’Infrastructures Métropolitaines à Fibre optique

	Opérateurs	Nombre de Kms	Nombre de sites raccordés	Villes	Clients (opérateurs)	Clients (Autres)
01	BANDWITH AND CLOUD SERVICES DRC SARL(BCS) ¹⁴	0	0	0	0	0
02	RAGA NET SARL					
03	VODACOM CONGO RDC S.A	513,7	187	9	0	0

Source : ARPTC, via les déclarations des operateurs

¹⁴ BCS : Détenteur d’une licence métro depuis 2020, mais dont les travaux de déploiement sont en cours de préparation pour la ville de Kisangani.

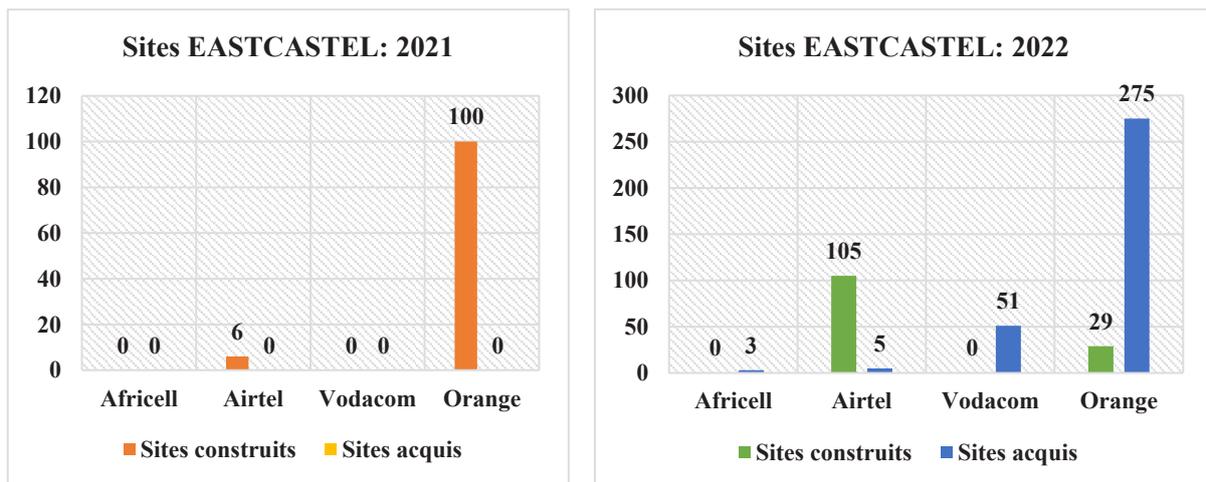
II.3.3. Segment des Infrastructures de Réseaux Intermédiaire et d'Accès aux services (TOWERCO)

Tableau 16 : Nombre de Sites de l'opérateur EASTCASTLE

EASTCASTEL	2021			2022			Totaux
	Sites construits	Sites acquis	Total (A)	Sites construits	Sites acquis	Total (B)	(A)+(B)
AFRICEL	0	0	0	0	3	3	3
AIRTEL	6	0	6	105	5	110	116
VODACOM	0	0	0	0	51	51	51
ORANGE	100	0	100	29	275	304	404
TOTAL SITES	106	0	106	134	334	468	574

Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

Figure 20 : Evolution des sites de l'opérateur Eastcastle



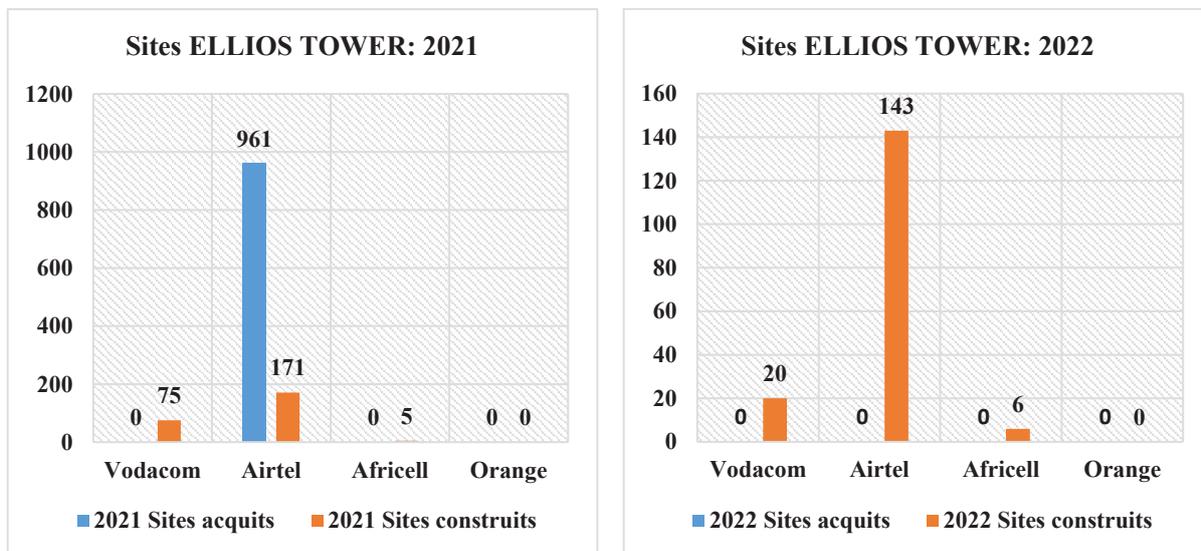
Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

Tableau 17 : Nombre de sites de l'opérateur HELLIOS TOWER 2021-2022

	2021		2022		Total
	Sites acquis	Sites construits	Sites acquis	Sites construits	
VODACOM	0	75	0	20	95
AIRTEL	961	171	0	143	1 275
AFRICEL	0	5	0	6	11
ORANGE	0	0	0	0	0
TOTAL	961	251	0	169	1 381

Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

Figure 21 : Evolution des sites de HELLIOS TOWER : 2021-2022



Source : ARPTC, via les déclarations des opérateurs

III. INFRASTRUCTURES CRITIQUES : POINTS D'ÉCHANGE INTERNET (IXP)¹⁵

A ce jour, plus treize (13) fournisseurs des services d'Internet (FAI) et autres acteurs fournisseurs des contenus, sont connectés au Point d'échange IXP RDC, dont les activités sont étendues sur trois (3) provinces à savoir : la ville de GOMA(GOMIX), la ville de LUBUMBASHI (LUBIX) et la ville de KINSHASA (KINIX).

Tableau 18 : Principaux Points d'Echanges Internet opérationnels en RDC

Dénomination	Années de lancement
KINIX	Novembre 2012
LUBIX	Octobre 2019
GOMIX	Septembre 2021

Source : ARPTC, via ISPA

III.1. PRINCIPAUX INDICATEURS DES IXP EN RDC

Tableau 19 : Indicateurs de KINIX

	Actuellement	
Nombre de Peers	18	
Nombre des ISP	13	
Nombre des CDN et autres	5	dont 2 locaux, 3 internationaux et 1 fournisseurs VAS
Peak de Trafic	43 Gbps	
Nombre des liaisons par fibre	10	
Auto-prise en charge du fonctionnement jour	10/10	

Source : ARPTC, via ISPA

¹⁵ Point d'échanges (IXP) : emplacement physique par lequel les entreprises d'infrastructure Internet telles que les fournisseurs d'accès Internet (FAI) et les fournisseurs des contenus(CDN) se connectent les unes aux autres.

Tableau 20 : Opérateurs et autres Fournisseurs présents sur KINIX (CDN)

POINT D'ÉCHANGE	(13) FAI présents	(03) Fournisseurs des contenus internationaux (CDN)	(2) Fournisseurs des contenus nationaux (CDN)	(1) Autres VA
KINIX	AFRICELL	<ul style="list-style-type: none"> • GOOGLE • META • NETFLIX 	<ul style="list-style-type: none"> • INFOSET • MDCIS 	<ul style="list-style-type: none"> • PCH
	AFRINET			
	AIRTEL			
	COMTCH			
	GBS			
	MICROCOM			
	LIQUID TELECOM			
	ORANGE			
	ORIONCOM			
	STANDARD TELECOM			
	TECHPLUS			
	UNITED			
VODACOM				

Source : ARPTC, via ISPA

Tableau 21 : Indicateurs de LUBIX

Actuellement		
Nombre de Peers	10	
Nombre des ISP	7	
Nombre des CDN et autres	3	Dont 2 CDN internationaux et un fournisseur des VAS
Peak de Trafic	24 Gbps	
Nombre de liaison par fibre	5	
Auto prise en charge du fonctionnement/jour	10/10	

Source : ARPTC, via ISPA

Tableau 22 : Autres Fournisseurs présents sur LUBIX (CDN)

POINT D'ÉCHANGE	(7) FAI présents	(2) Fournisseurs des contenus internationaux (CDN)	Fournisseurs des contenus nationaux (CDN)	(1) Autres VA
LUBIX	AFRICELL	<ul style="list-style-type: none"> • GOOGLE • META 		<ul style="list-style-type: none"> • PCH
	AIRTEL			
	GBS			
	MICROCOM			
	ORANGE			
	ORIONCOM			
	VODACOM			

Source : ARPTC, via ISPA

Tableau 23 : Indicateurs de GOMIX

	Actuellement
Nombre de Peers	09
Nombre des ISP	07
Nombre des CDN et autres	02
Peak de Trafic	14 Gbps
Nombre de liaison par fibre	03
Auto prise en charge du fonctionnement	10/10

Source : ARPTC, via ISPA

Tableau 24 : Autres Fournisseurs présents sur GOMIX (CDN)

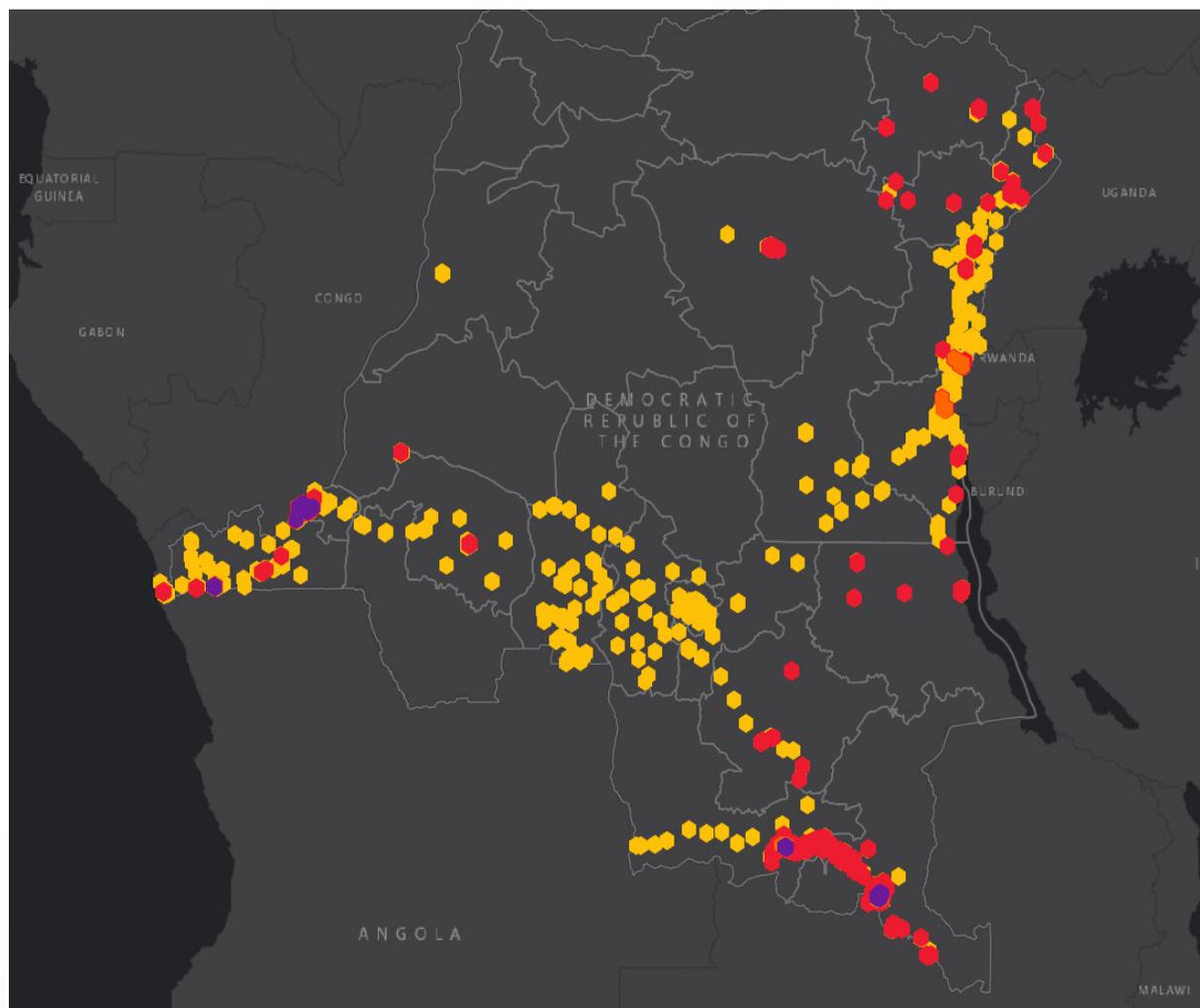
POINT D'ÉCHANGE	(6) FAI présents	(2) Fournisseurs des Contenus Internationaux (CDN)	Fournisseurs des Contenus Nationaux (CDN)	(1) Autres VA
GOMIX	AIRTEL	<ul style="list-style-type: none"> • GOOGLE • META 		<ul style="list-style-type: none"> • PCH
	G.B.S			
	MICROCOM			
	ORANGE			
	TECHPLUS			
	VODACOM			

Source : ARPTC, via ISPA

IV. COUVERTURE DES RESEAUX LARGES BANDES

IV.1. COUVERTURE DE LA POPULATION PAR LES RESEAUX MOBILES LARGES BANDES

➤ Couverture réseaux 4G : 40% de la Population

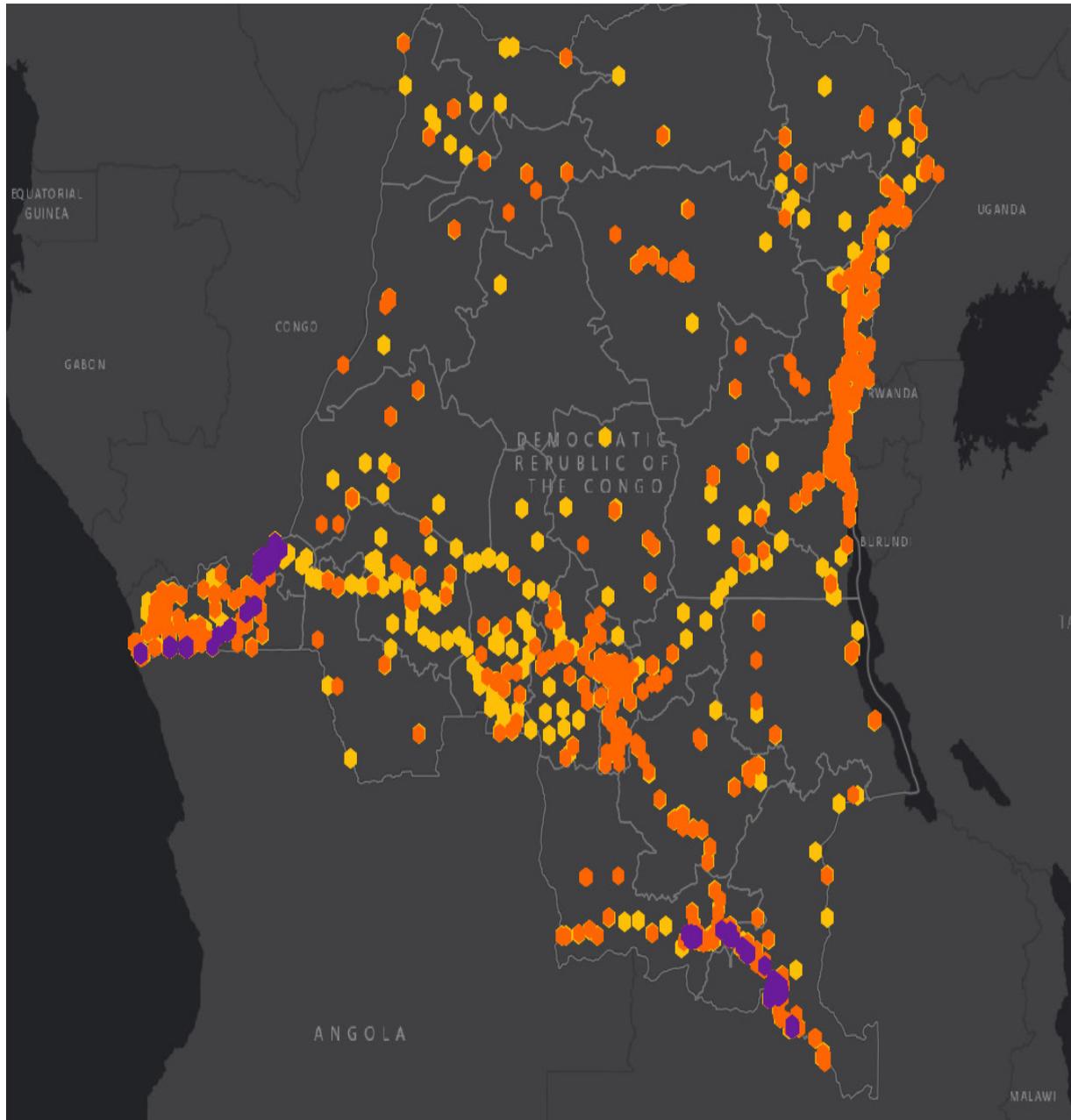


Source : ARPTC et META (Facebook)

Légende :

- Couverture d'Airtel
- Couverture d'Orange
- Couverture de Vodacom
- Couverture d'Africell

➤ **Couverture réseaux 3G : 50 % de la Population**



Source : ARPTC et META (Facebook)

Légende :

- Couverture d'Airtel
- Couverture d'Orange
- Couverture de Vodacom
- Couverture d'Africell

IV.2. COUVERTURE EN DEPLOIEMENT DES RESEAUX LARGE BANDE EN FIBRE OPTIQUE (BACKBONE NATIONAL)

- Couverture nationale large bande en Fibre optique : 8 160 Km sur 50 000 Km prévus, soit 16 % de déploiement.



Source : ARPTC/Publications SCPT

ANNEXE I.

TABLEAU SYNTHÈSE DES INDICATEURS DU MARCHÉ DE L'INTERNET : 2021-2022

	INDICATEURS	2021	2022	Variations
1	INTERNET MOBILE			
	Nombre d'utilisateurs	23 127 061	25 935 100	12.14%
	Taux de pénétration Internet Mobile	26.17%	27.24%	1.07%
	Chiffres d'affaires (USD)	443 696 824	594 253 745	33.93%
	ARPU (USD)	1.67	2.05	23.00%
	MBoU	1 079.16	1 676.73	55.37%
	Bande passante Internet Internationale (Mbits)	168 899	474 472	181%
	Couverture de 3G de la Population (%)	45%	50%	5%
	Couverture de 4G de la Population (%)	35%	40%	5%
2	INTERNET FIXE			
	Nombre d'abonnements	31 000	33 000	6,45%
	Taux de pénétration Internet Fixe	0.03%	0,03 %	0%
	Taux de pénétration Internet Fixe Hertiens terrestre	ND	0.002%	
	Taux de pénétration Internet Fixe satellitaire	ND	0.003%	
	Taux de pénétration Internet Fixe par Fthh/Fttx	ND	0.003%	
	Chiffres d'affaires (USD)	156 827 301	349 597 967	122.9%
	ARPU (USD)	422	823	109%
	Bande passante Internet internationale (Mbits)	ND	15 905	
3	INFRASTRUCTURES BACKBONE NATIONAL			
	Nombre de kilomètres en prévision pour 2022	ND	1 934	
	Nombre Kilomètres déjà réalisés (sur 50.000 Km)	ND	8 160	
	Nombre de Kilomètres en cours	ND	1 962	
4	INFRASTRUCTURES METROPOLITAINES EN F.O			
	Nombre de kilomètre	ND	513,7	
	Nombre de sites raccordés	ND	187	
	Nombre de villes		9	
5	INFRASTRUCTURE D'ACCES			
	Nombres de sites acquis	961	334	-65,2%
	Nombre de sites construits	296	303	2,4%

ANNEXE II.**TABLEAU SYNTHÈSE DES AUTRES ACTEURS DU MARCHÉ DE FOURNITURE DES SERVICES INTERNET 2021-2022**

Operateurs	Nombre
Opérateurs de téléphonie Fixes	2
Opérateurs Mobile (2G-3G-4G-LTE)	4
Fournisseurs d'Accès à Internet (FAI) avec Réseau propre	29
Opérateurs FTTX	11
Opérateurs VSAT	10
Installateurs de Fibre Optique	6
Installateurs d'équipements Télécoms	30
Opérateurs en Backbone	3
Opérateurs en Métro	4
Nombre des TOWERCO	02
Opérateurs VAS	63

DEFINITIONS DES TERMES UTILISES DANS LE RAPPORT

Abonnements Internet mobile ordinaires : il s'agit des abonnements qui consistent à souscrire aux services de données mobiles en même temps que les services de téléphonie sur un même terminal (smartphone) ;

Abonnements Internet mobile dédiés : il s'agit des abonnements se rapportent aux abonnements à des services large bande mobiles qui permettent l'accès à l'Internet mobile comme un service isolé n'incluant pas les services téléphoniques, à partir des modems/clés USB, ou tout autre appareil informatique ;

ARPU (Average Revenue Per User) : c'est le revenu mensuel moyen qu'un abonnement génère au sein de son réseau sur une période d'un mois ;

MBoU (Mégabyte of Use) : Nombre des mégabytes moyens par Utilisateur par mois ;

Parts de marché : on distingue deux types de parts de marché (en valeur et en volume). La part de marché en valeur est la répartition du poids de chaque opérateur sur la base du revenu total généré par l'ensemble des opérateurs. La part de marché en volume représente le poids de chaque opérateur par rapport au nombre total d'abonnements du marché ;

Revenu Internet mobile : le revenu Internet mobile est généré par la vente au détail des services des données (data) aux utilisateurs finaux ;

Taux de pénétration : c'est le rapport du nombre d'abonnements sur la population totale. Cet indicateur est mesuré au nombre d'abonnement pour 100 habitants ;

Trafic sur l'Internet en large bande mobile (dans le pays) : il désigne les volumes de trafic en large bande générés à l'intérieur du pays à partir de réseaux 3G ou d'autres réseaux mobiles plus évolués (4G, LTE...), les trafics ascendants et descendants doivent être additionnés et présentés ensemble. Le trafic doit être mesuré au point d'accès de l'utilisateur final ;

Internet Fixe Hertziens terrestre : Internet fourni sur un terminal Fixe par le biais des ondes radios terrestre ;

Internet Mobile : Internet fourni sur un terminal mobile par le biais d'un réseau mobile ;

Internet Fixe satellitaire : Internet fourni sur un terminal Fixe par le biais des ondes radios spatiales ;

Internet Fixe par Ftth/Fttx : Internet fourni sur un terminal Fixe par le biais d'une fibre optique ;

FTTh (Fiber To The Home-Fibre jusqu'à domicile) : il s'agit d'un réseau, en fibre optique, déployé depuis un nœud de raccordement optique (lieu d'implantation des équipements de transmission de l'opérateur) jusqu'aux logements des particuliers ou des locaux à usage professionnel ;

FTTx (Fiber To The X- Fibre jusqu'au point X) : Il s'agit d'amener la fibre optique au plus près de l'utilisateur) ; c'est un terme générique utilisé pour décrire de nombreuses options d'architectures de réseaux haut débit qui utilisent la fibre optique pour une partie, ou pour l'ensemble, de la liaison jusqu'aux « derniers mètres » ;

BBN (BackBone National) : Partie principale d'un réseau de télécommunication ou de téléinformatique, caractérisée par un débit élevé, qui concentre et transporte les flux de données au niveau national ;

Réseau Métropolitain : Il s'agit d'un réseau qui interconnecte les utilisateurs de ressources informatiques situées dans une même zone géographique (villes, territoires, localités... par exemple). Ce réseau utilise généralement la technologie de fibre optique ;). Ce réseau utilise

Réseaux larges bandes Fixe filaire : Internet fourni sur un terminal Fixe par le biais d'un fil (fil de cuivre, fibre optique) ;

CDN (Content Delivery Network, CDN) : Il s'agit d'un réseau de distribution de contenu ; un réseau CDN désigne un ensemble de serveurs reliés entre eux dans le but de diffuser du contenu aussi rapidement que possible, à moindre coût, mais aussi de manière fiable et sécurisée ;

WIMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) : Il s'agit d'un standard de communication sans fil ; il est utilisé comme système de transmission et d'accès à Internet à haut débit, portant sur une zone géographique étendue ;

TOWERCO (Tower Company) : La TowerCo, ou Tower Company, est l'entité qui gère les infrastructures passives, il s'agit des tours sur lesquelles sont fixées les antennes des réseaux mobiles prenant la forme des pylônes ou des toits-terrasses ;

IXP : Un point d'échange Internet (IXP) est un emplacement physique par lequel les entreprises d'infrastructure Internet telles que les fournisseurs d'accès Internet (FAI) et les CDN se connectent les unes aux autres.

République Démocratique du Congo
Présidence de la République

Autorité de Régulation de la Poste et des
Télécommunications du Congo

Siège social :

Immeuble 11 13, 7ème Niveau, Croisement avenues des Forces Armées et
Boulevard du 30 juin-Kinshasa-Gombe/RD Congo

Tél. : +243 821918814

Site web : www.arptc.gouv.cd

BP : 3000 KIN I