



MINISTÈRE
DE L'ÉCONOMIE,
DES FINANCES
ET DE LA RELANCE

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction Générale du Trésor

LA LETTRE ÉCONOMIQUE DE L'AFRIQUE DE L'EST ET DE L'OCEAN INDIEN

UNE PUBLICATION DES SERVICES ÉCONOMIQUES DE L'AEOI

N° 20 – Avril 2022

Les télécommunications en AEOI

Editorial

Chers lecteurs,

Deux mois que la guerre sévit en Ukraine avec son cortège de destructions et de morts. L'impact sur l'économie mondiale s'en ressent déjà : perspectives de croissance en baisse, impact important sur les prix des carburants, des matières premières, des céréales, hausse de l'inflation. Le *World Economic Outlook* publié mi-avril par le FMI traduit déjà en prévision de baisse les perspectives pour l'année 2022, par rapport aux précédentes d'octobre 2021. On est ainsi passé brutalement du rebond post-crise Covid à une nouvelle crise qui déséquilibre l'économie mondiale et frappe durement les économies plus fragiles et réactives de notre région. Le graphique du mois vous présente l'actualité récente de l'inflation dans notre région. S'agissant des prévisions de croissance, elles sont en baisse à des degrés différents selon les pays partout (sauf à Madagascar). Ainsi pour ne citer que les économies les plus avancées de la région, d'octobre à avril, la perspective de croissance pour 2022 passe de 6% à 5,7% au Kenya, de 5,1% à 4,9% en Ouganda, de 5,1% à 4,8% en Tanzanie, ou de 7% à 6,4% au Rwanda. Les plus fortes baisses sont enregistrées à Djibouti : de 5,5% à 3%, ceci alors que déjà 2021 n'avait déjà pas été l'année du rebond espéré post-covid et que le pays est fortement impacté par la crise éthiopienne, et aux Seychelles, où les sanctions contre la Russie se font durement sentir, la prévision passe de 7,7% à 4,6%. Des risques baissiers pèsent fortement sur ces prévisions, qui ne prennent pas en compte les conséquences des confinements sanitaires récents en Chine, la prolongation de la guerre en Ukraine, la crise mondiale avec un record d'inflation aux États-Unis et une hausse du loyer de l'argent. Bref, vous l'aurez compris, nous entrons dans une crise dont on n'a pas encore fini de mesurer l'ampleur, dans des économies déjà fragilisées par les conséquences du Covid.

Ce mois-ci nous nous intéressons plus particulièrement aux télécoms. Un secteur où l'on constate de fortes disparités selon les pays en termes de taux d'accès aux mobiles, mais aussi selon zones urbaines ou rurales (très net en Ouganda). On constate souvent une politique de champions nationaux (Kenya, Ethiopie, Madagascar) très dominants sur leurs marchés respectifs. Dans plusieurs de nos pays, le *mobile money* a été un vrai facteur d'inclusion financière avec des taux de pénétration impressionnant (Kenya, pays précurseur en la matière où le succès de M-Pesa ne se dément pas, Madagascar, ou même en Somalie). Trois exceptions notables : Burundi, Comores et Soudan du Sud. Dans ce secteur, la présence de la Chine se fait aussi sentir sur les infrastructures et le matériel. Une dernière particularité de notre région : la densité des réseaux de câbles sous-marins.

Merci à nos collègues de Dar es Salam, Addis Abeba, Kampala, Khartoum, Kigali, Port-Louis et Tananarive pour leurs contributions et à Julie Trognon et Mathieu Ecoiffier pour leur travail de synthèse.

Bonne lecture à tous.

Jérôme BACONIN

Chef du Service économique régional

 **Glossaire**

Câble optique sous-marin : câble de télécommunication déposé au fond des mers et des océans par un navire câblé, qui permet l'envoi d'information, de données sous forme d'impulsions lumineuses le long d'une fibre (optique). Un câble optique sous-marin permet de favoriser la transmission de données entre différentes zones géographiques en permettant un service plus efficace et moins coûteux que les réseaux satellites.

Fibre optique : brin de verre pur très fin qui permet une transmission de l'information à la vitesse de la lumière sur de longues distances, sans pertes majeures de puissance. Le déploiement des réseaux de fibre optique permet ainsi d'augmenter le débit internet, en permettant une transmission d'information plus importante par unité de temps, et d'offrir de meilleures qualités d'appel (via internet).

Mobile money : service de paiement via un téléphone mobile proposé par les opérateurs téléphoniques permettant notamment le paiement, le retrait et l'envoi d'argent.

Réseau 2G (génération) : premier réseau de téléphonie mobile qui permet l'envoi de MMS (*Multimedia Messaging Service*), c'est à dire d'images, de photos, d'enregistrements audio, en plus de l'envoi des SMS (*Short Message Service*) et d'appels téléphoniques déjà rendus possible par le réseau 1G. La 2G permet par ailleurs l'accès à l'internet mobile, avec un débit moyen de 9,6 kbits/s.

Réseau 3G : 3ème génération de réseau mobile qui permet de naviguer sur internet, d'accéder au courrier électronique, d'envoyer des photos et vidéos avec un débit moyen de 1,9 Mbits/s. Le déploiement du réseau 3G coïncide avec la pénétration croissante des *smartphones* sur le marché des téléphones mobiles.

Réseau 4G : aussi appelé 4G LTE (*Long Term Evolution*), la quatrième génération de réseau permet d'utiliser un smartphone et l'ensemble de ses applications à un très haut débit (maximum théorique 150 Mbits/s). L'évolution de la norme 4G LTE en LTE Advanced (4G+) en 2015 rend possible l'utilisation simultanée de plusieurs fréquences qui permet ainsi aux opérateurs de proposer de meilleurs débits (maximum théorique de 1 Gbits/s).

Réseau 5G : peut offrir des débits jusqu'à 20 fois supérieurs à la 4G+ (20 Gbits/s), et pourrait ainsi contribuer à l'émergence de nouveaux usages : télémédecine, voitures autonomes ou déploiement d'objets connectés, entre autres.

Taux de pénétration mobile : ratio du nombre de souscriptions mobiles (cartes sim) sur la population totale.

Télécommunications : transmission d'information à distance ou en utilisant des technologies électronique, informatique, de transmission filaire, optique ou électromagnétique. Elles comprennent depuis le 20^{ème} siècle la téléphonie fixe et mobile, la radio, la télévision ou les ordinateurs connectés à internet. Cette lettre se focalisera sur la téléphonie mobile et l'accès à internet.

Tour de télécommunications : mât de plusieurs mètres de hauts sur lequel sont installées les antennes 2G, 3G ou 4G qui émettent le signal vers les abonnés.

Perspectives régionales

Par le SER de Nairobi

Les télécommunications en Afrique de l'Est : une réussite économique et sociale ?

Malgré des disparités évidentes, la région Afrique de l'Est Océan Indien a connu des progrès en matière de connectivité numérique. Cette connectivité a permis des impacts socioéconomiques positifs notables, tirés à la fois par la mise à niveau des infrastructures et des services innovants, au premier rang desquels le mobile-money. Les opportunités pour les entreprises françaises restent limitées pour les segments de cœur de marché comme les équipements où la place de la Chine est majeure ou pour les opérateurs de communications où la concurrence des acteurs installés est rude. Néanmoins des segments plus limités sont aujourd'hui porteurs pour l'expertise française reconnue pour le déploiement des câbles sous-marins, l'alimentation autonome en énergie des tours de télécommunications ou la cybersécurité.

Une région marquée par une connectivité croissante, teintée de disparités régionales et nationales parfois marquées

Atteindre une connectivité universelle pour tout individu, entreprise ou gouvernement sur le continent à horizon 2030 est un des objectifs de l'Union Africaine, le **secteur des télécommunications figure ainsi comme une priorité pour le développement socio-économique du continent et de la région**. Au cours des dix dernières années, les **taux de pénétration mobile et l'accès à internet ont connu une croissance importante dans la région**, avec des taux de croissances annuelles du nombre d'utilisateurs allant de 5 à 10 %, malgré des disparités entre les pays (taux d'accès mobile de 40 % à Madagascar contre 187 % aux Seychelles). En outre, des **différences marquées sont à noter entre les zones rurales et urbaines** au sein des pays, comme en Ouganda où l'accès internet est de 70 % en zones urbaines contre 9 % en zones rurales.

Cette croissance du secteur des télécommunications est initialement portée par le développement des **infrastructures permettant une connectivité plus étendue et plus rapide**. La région AEOL, grâce notamment à son importante façade maritime, est graduellement **reliée au reste du monde via les câbles optiques sous-marins**, et est actuellement connectée à différentes régions par onze câbles. Deux autres projets (2Africa, Africa-1) devraient entrer en opération d'ici 2023. A ces infrastructures maritimes, s'ajoutent les infrastructures terrestres (fibre optique, tours mobiles pour 3G, 4G et maintenant 5G). De nombreux gouvernements ont fait de **l'augmentation de la couverture mobile** dans leurs pays, ainsi que du déploiement des **réseaux de fibre optique une priorité de développement** en s'appuyant sur des acteurs privés, comme le montrent les projets *National Optic Fibre Backbone Infrastructure* au Kenya, ou *National Backbone Initiative* en Ouganda.

Les marchés des **télécommunications restent plus ou moins monopolistiques selon le degré de libéralisation**. Le poids des **opérateurs dominants historiques** demeure néanmoins important qu'ils soient maintenant publics ou privés (*Ethio Telecom* en Ethiopie, *Safaricom* au Kenya ou *Telma* à Madagascar). L'ensemble des pays de la région disposent d'une **autorité de régulation des télécommunications**, qui sont plus ou moins proactives dans la recherche d'un secteur plus concurrentiel.

Malgré une **diminution rapide et nette du coût de l'accès aux technologies mobiles ou internet** au cours de la dernière décennie, le développement des télécommunications est freiné dans certains pays par des **infrastructures insuffisantes ou inadaptées**, un accès à l'électricité parfois limité (11 % au Burundi), et à des **prix restant élevés, couplés à un taux de pauvreté** important empêchant l'accession aux services numériques même quand ils existent. Le prix de data varient d'un facteur supérieur à 10 selon les pays : très faibles en Somalie et au Soudan mais nettement plus élevés dans les Iles de l'Océan Indien mais aussi au Kenya (voir tableau de données).

Une connectivité vectrice de nombreuses innovations avec l'exemple emblématique du mobile-money

L'émergence des **services de mobile money** a été concomitante au déploiement des infrastructures de télécommunications. Des opérateurs mobiles de tous les pays ont lancé ces services : notamment **l'opérateur**

Safaricom, précurseur avec le service M-Pesa au Kenya, et dont le taux d'utilisateurs atteint aujourd'hui 75,4 %. Les faibles coûts de transaction et la facilité d'utilisation du *mobile money* a contribué à son utilisation massive, y compris dans des pays en crise, ou fragiles en retards sur de nombreux autres services essentiels, à l'instar de la Somalie (73 % de la population y a régulièrement recours). Ce développement rapide de ces services de paiements mobiles a permis de nets progrès en matière d'inclusion financière et d'accompagnement maintenant de nouveaux services financiers via le mobile : épargne, prêts, gestion, etc..

Des **exceptions à ce succès du *mobile money* perdurent** dans les pays où le taux de pénétration mobile et/ou l'accès à l'électricité demeure faible (comme le Burundi avec 27,9 % en 2021). Une lenteur de déploiement est également observée au Soudan, liée à la régulation, tandis que l'illettrisme et les faibles taux de possession de document d'identité constituent également des barrières au déploiement au Soudan du Sud.

La présence croissante des acteurs chinois dans la gestion des infrastructures de télécommunications

La Chine s'est imposée, au cours des dernières années, comme un acteur majeur du secteur des télécommunications en Afrique, participant ainsi à l'édification des « Routes de la soie numérique » souhaitées par les autorités chinoises depuis 2015¹. Les entreprises chinoises telles que Huawei (via HMN Tech) ou ZTE comptent parmi les principaux fournisseurs de câbles optiques sous-marins qui relient la région AEOI, à l'instar de *Gulf2Africa* ou *PEACE*. *China Mobile*, entreprise publique chinoise de communications mobiles et internet, possède également des parts dans le futur câble 2Africa qui reliera l'ensemble du continent.

Outre les infrastructures marines, les acteurs chinois particulièrement impliqués dans le déploiement des réseaux de fibre optique et de la technologie 5G. Un partenariat entre l'entreprise kenyane *Safaricom* et *Huawei* en 2021, pour le déploiement de la fibre optique et du réseau 5G sur 200 sites pilotes à travers le pays. *Huawei* est également bien présent en Éthiopie et se positionne pour la 5G à Maurice ou aux Seychelles.

L'implication chinoise dans le développement du secteur des télécommunications se matérialise par ailleurs par un soutien financier, sous forme de prêts, plus ou moins concessionnels, liés à des contrats pour des entreprises chinoises. Ainsi, la *China Eximbank*, propose, depuis le milieu des années 2000, des prêts aux pays de la région pour le financement de leurs projets d'infrastructures de télécommunications : 110 MUSD à l'Ouganda entre 2008 et 2016 pour le *National Backbone Infrastructure Project* ; 290 MUSD à la Tanzanie pour le financement des trois phases du *National Fiber Optic Backbone* ; 182 MUSD au Kenya pour le NOFBI ; mais également aux Comores, Djibouti, Érythrée, Soudan. L'Éthiopie a également bénéficié en 2007 du soutien de la *China Development Bank*, qui a accordé un crédit-vendeur d'un montant de 1,5 Mds USD à ZTE, rétrocédé via à un crédit fournisseur à *Ethiopian Telecommunications Corporation*, pour la mise en place des trois premières phases du projet de développement des infrastructures de télécommunications².

Une expertise française reconnue pour le déploiement des câbles sous-marins, et des opportunités à saisir dans les services auxiliaires

Quelques entreprises françaises de télécommunication sont d'ores et déjà actives dans la région. L'expertise française est notamment reconnue sur le segment des câbles sous-marins. En amont, l'entreprise Tactis est reconnue pour ses compétences en étude de faisabilité, montage de projet et recherche de financement pour les projets de câbles sous-marins. Elle a notamment été impliquée sur les projets LION et LION-2. *Alcatel Submarine Network* (ASN), qui appartient au groupe finlandais *Nokia* via sa filiale française *Nokia Networks France* depuis 2016, est un des leaders mondiaux de la fabrication et de la pose de câbles sous-marins. ASN a notamment fourni de nombreux projets de câbles régionaux : TEAMS, EASsy, LION ou LION 2 (*Tableau 1*).

¹ La stratégie numérique chinoise à l'égard de l'Afrique, dont les grandes lignes ont été définies au FOCAC de Johannesburg, s'articule autour de 4 axes : i) promotion des entreprises chinoises des TIC ; ii) coopération en matière de standardisation des TIC ; iii) promotion du modèle chinois de surveillance et de gestion des données personnelles ; iv) promotion du soft power chinois via la numérisation des services télévisuels et radio.

² AidData's Global Chinese Development Finance Dataset

Les tentatives d'insertion sur le marché des opérateurs mobiles étrangers et *a fortiori* français se sont révélées plus difficiles, du fait de la domination monopolistique d'un ou plusieurs acteurs restreints, et du degré parfois limité de libéralisation du secteur. Orange, qui est positionnée au niveau régional et mondial, sur des activités de développement et de gestion de câbles sous-marins, a été également impliquée en tant qu'opérateur mobile au Kenya. Toutefois, l'entreprise a arrêté ses activités en 2015 en vendant sa participation (70 %) à *Telkom Kenya*, considérées insuffisamment rentables du fait de la domination de *Safaricom* sur le marché. Orange est néanmoins présente sur le marché malgache (deuxième opérateur via sa filiale locale) et s'intéresse au marché éthiopien via une possible ouverture du capital de l'opérateur public *Ethio Telecom*, qui tarde à se concrétiser.

Des opportunités dans les secteurs des services auxiliaires existent toutefois pour les entreprises françaises fournissant des équipements et/ou des services. L'alimentation autonome en énergie des sites de télécommunications (tours) est également un segment porteur avec plusieurs acteurs actifs dans la région, dont le français *Sagemcom*. Le domaine de la cybersécurité peut également être porteur pour l'offre française avec des acteurs proposant une expertise reconnue comme *Thalès*.

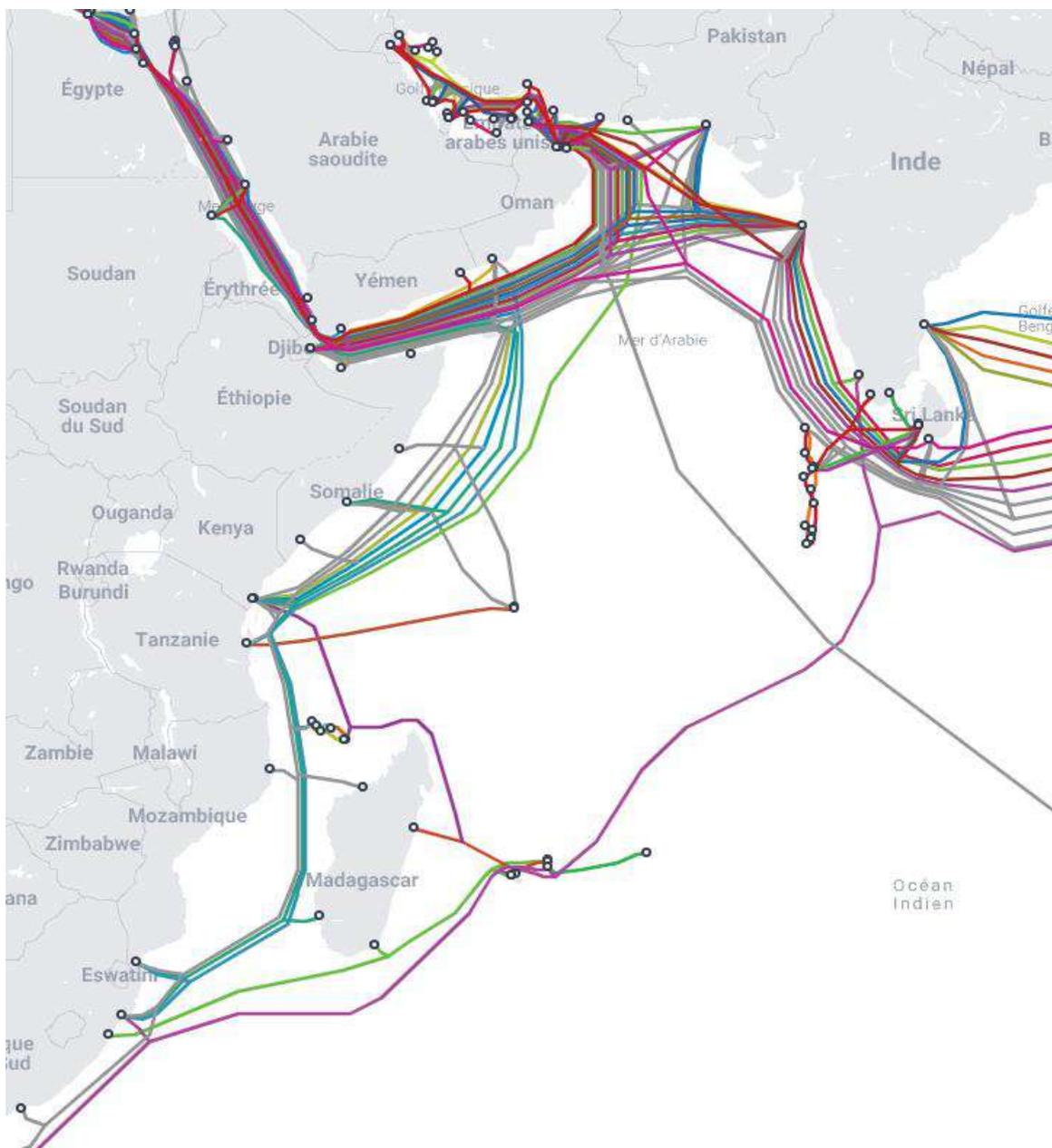


Figure 1 : Carte des câbles optiques sous-marins
(Source : Submarine Cable Map, 2022)

Tableau 1 : Caractéristiques des principaux câbles sous-marins reliant la région AEOI
(Source : Submarine Cable Map 2022)

| Câbles | Capacité (Tbits/s) | Mise en service | Zones reliées | Consortiums | Fournisseurs |
|--|--------------------|-----------------|---|---|--|
| Saudi Arabia Sudan 1 (SAS-1) | - | 2003 | Soudan, Arabie Saoudite | Saudi Telecom, Sudan Telecom Company, The Arab Investment Compan | ASN |
| FLAG Alcatel-Lucent Optical Network (FALCON) | 2,6 | 2006 | Egypte, Soudan, Yemen, Oman, EAU, Arabie Saoudite, Koweït, Qatar, Iran, Irak, Inde, Sri Lanka, Maldives | Global Cloud eXchange | ASN |
| East African Marine System (TEAMS) | 5,2 | 2009 | Kenya, Emirats Arabes Unis | Etisalat (15%) TEAMS (Kenya) 85%, détenu par le gouvernement, Safaricom, Telkom Kenya, Liquid Telecom, Jamii Telecom, Wanachi Group, Access Kenya Group, BCS Group | ASN |
| SEACOM/Tat TGN-Eurasia | 4,2 | 2009 | Inde, côte est-africaine (Kenya, Tanzanie, Djibouti, Afrique du Sud), Arabie Saoudite, Egypte | SEACOM, Tata Communications | Subcom |
| Lower Indian Ocean Network (LION) | - | 2009 | Madagascar, Réunion, Maurice | Mauritius Telecom, Orange, Orange Madagascar | ASN |
| East Africa Submarine Cable System (EASsy) | 11,8 | 2010 | Afrique du Sud, Mozambique, Madagascar, Tanzanie, Kenya, Somalie, Djibouti, Comores, Soudan | Airtel, BT, Botswana Fibre Networks, Comores Telecom, Djibouti Telecom, Etisalat UAE, Liquid Telecom, MTN, Mauritius Telecom, Orange, Saudi Telecom, Sudan Telecom Company, Tanzania Telecommunication Corporation, Telkom Kenya, Telkom South Africa, Telma (Telecom Malagasy), Vodacom DRC, WIOCC, Zambia Telecom | ASN |
| Saudi Arabia Sudan 2 (SAS-2) | - | 2011 | Soudan, Arabie Saoudite | Saudi Telecom, Susan Telecom Company | |
| Lower Indian Ocean Network 2 (LION-2) | - | 2012 | Kenya, Mayotte, LION | Emtel, Mauritius Telecom, Orange, Orange Madagascar, Société Réunionnaise du Radiotéléphone, Telkom Kenya | ASN |
| Seychelles to East Africa System (SEAS) | - | 2012 | Tanzanie, Seychelles | Seychelles Cable System Company | ASN |
| Gulf2Africa | - | 2017 | Oman, Somalie | Golis Telecommunications, Omantel, Telesom | HMN Tech (anciennement Huawei Marine Networks) |
| Djibouti Africa Regional Network (DARE 1) | 36 | 2021 | Djibouti, Somalie, Kenya | Djibouti Telecom, Hormuud Telecom Somalia, Somtel International, Telkom Kenya | Subcom |
| PEACE | - | 2022 | Singapour, Pakistan, Afrique de l'Est, Europe | Peace Cable International Network Co. Ltd. (filiale du groupe chinois Hentong Group) | HMN Tech |
| 2Africa | 180 | 2023/2024 | Ensemble du continent africain | China Mobile, MTN Group, Meta, Orange, Saudi Telecom, Telecom Egypt, Vodafone, WIOCC | ASN |
| Africa-1 | - | 2023 | Pakistan, EAU, Afrique de l'Est, Europe | Etisalat UAE, G42, Mobily, Pakistan Telecommunications Company, Telecom Egypt | ASN |

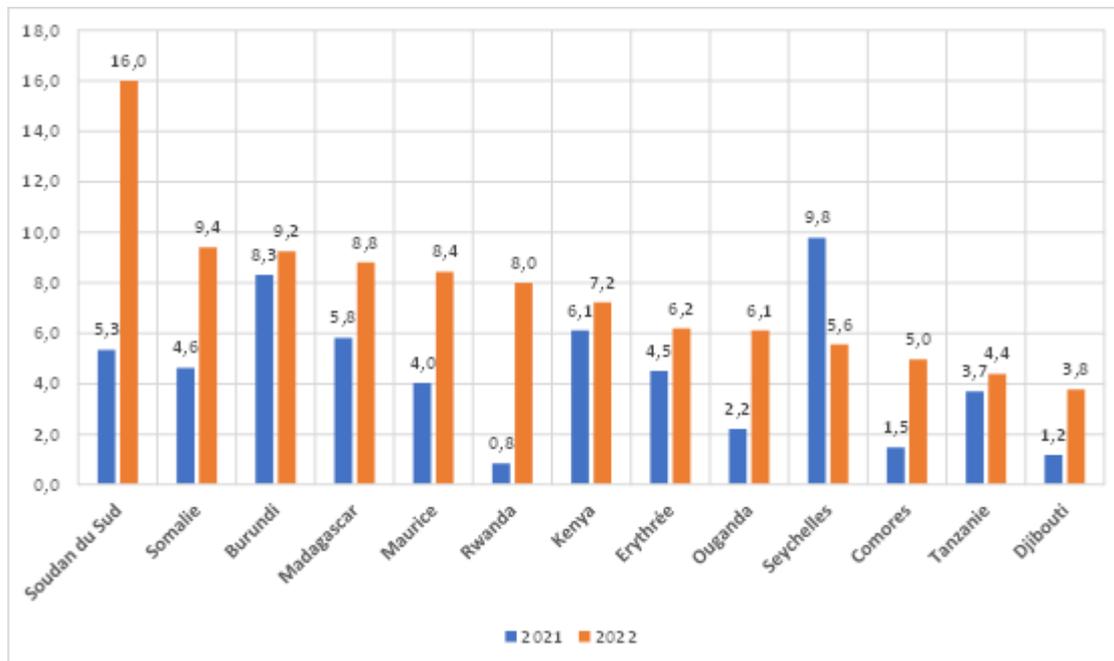
Synthèse des données régionales

| Pays | Taux de pénétration mobile (%) | Taux d'accès à internet (%) | Coût 1GB de données internet (USD) | Part de la population ayant recours au <i>mobile money</i> (%) |
|----------------------|--------------------------------|--|------------------------------------|--|
| <i>Burundi</i> | 55,8 | 5,2 | 2,1 | 27,9 |
| <i>Comores</i> | 54,4 (67% dans la lettre) | 20,0* | 3,2 | 7,7* |
| <i>Djibouti</i> | 43,9 | 59,0 | 1,1 | - |
| <i>Erythrée</i> | 87 * | 1,3 | - | - |
| <i>Ethiopie</i> | 44,0 | 25,0 | 1,7 | 14,8 |
| <i>Kenya</i> | 114,2 | 22,6 | 2,3 | 89,1 |
| <i>Madagascar</i> | 40,6 | 15,0 | 5,1 | 25,0* |
| <i>Maurice</i> | 150,4 | 64,9 | 0,8 | - |
| <i>Ouganda</i> | 60,5 | 70 (zones urbaines) 9 (zones rurales) | 1,6 | 73,8 |
| <i>Rwanda</i> | 82,0 | 26,0 | 1,2 | 60,0* |
| <i>Seychelles</i> | 186,6 | 79,0 | 8,6 | - |
| <i>Somalie</i> | 51,0 | 38,7* | 0,6 | 73,0 |
| <i>Soudan</i> | 80,3 | 25,4 | 0,3 | - |
| <i>Soudan du Sud</i> | 20,1 | 8* | - | - |
| <i>Tanzanie</i> | 85,7 | 20,0 | 0,8 | - |

Sources : Banque Mondiale et sources locales (*)

Graphique du mois

Inflation annuelle moyenne, 2021-2022 dans l'AEOI



Au niveau mondial, les prévisions d'inflation sont revues à la hausse, et sa persistance allongée. Pour 2022, le FMI prévoit une inflation moyenne de **5,7 % dans les pays avancés** (+1,8 pdp) et de **8,7 % dans les pays émergents** (+2,8 pdp). Le scénario du Fonds est soumis à de fortes incertitudes, une aggravation des déséquilibres entre l'offre et la demande sur les matières premières et une nouvelle hausse des prix des produits de bases pourraient entraîner une inflation encore plus élevée et plus persistante. Cette montée des pressions inflationnistes, cumulée au resserrement de la politique monétaire de la FED, **va compliquer l'arbitrage entre la maîtrise des pressions sur les prix et la sauvegarde de la croissance** (la *Central bank of Kenya* a d'ores et déjà avancé son prochain *Monetary Policy Committee* d'un mois).

En AEOI, où les matières premières agricoles et le pétrole font parties intégrantes de la structure des importations, seuls les Seychelles et le Soudan verront une baisse de leur inflation annuelle moyenne. Bien qu'en baisse de 113,9 pdp, elle resterait élevée au Soudan (245,1 %). Les hausses des prix seront particulièrement marquées au Rwanda (+7,2 pdp entre 2021 et 2022 ; 8,0 %), à Maurice (+4,4 pdp ; 8,4 %), aux Comores (+3,5 pdp ; 5,0 %), à Madagascar (+3,0 pdp ; 8,8 %) et à Djibouti (+2,6 pdp ; 3,8 %). **Au Kenya (+1,5 pdp à 8,7 %), à Djibouti +1,2 pdp à 5,0 %), et en Tanzanie (+2,0 pdp à 6,3 %), le FMI prévoit une inflation en fin d'année largement supérieure à la moyenne annuelle,** laissant craindre des pressions inflationnistes qui s'accroissent tout au long de l'année. **Le contrôle de l'inflation se fait également par le biais de subventions dans certains pays de l'AEOI** (Kenya, Ethiopie, Djibouti sur les prix à la pompe notamment), entraînant de fortes pressions sur des finances publiques déjà fragilisées par la pandémie et le poids de la dette.

Ces pressions inflationnistes vont peser sur les populations les plus vulnérables, déjà affectés par la pandémie (hausse de la pauvreté dans de nombreux pays). Les dépenses liées à la nourriture sont relativement plus importantes dans les paniers de consommations des revenus les moins élevés dans les économies en développement. Cette hausse des prix des produits alimentaires, cumulée aux potentielles baisses de la production agricole dans ces pays en raison de sécheresses vont **augmenter le risque de famine et de tensions sociales.**

Communauté d'Afrique de l'Est – Burundi Par le SER de Nairobi



Un développement du secteur des télécommunications freiné par la difficile accessibilité des technologies par la population

Considéré comme une priorité par le gouvernement burundais, le secteur des télécommunications, libéralisé dès 1997, a connu une croissance rapide entre 2006 et 2016 permettant d'accroître la connectivité du pays. Le développement de ce secteur reste toutefois limité, contraint par un taux de pauvreté élevé dans le pays, limitant le pouvoir d'achat pour l'acquisition de téléphones mobiles par exemple, et un faible taux d'accès à l'électricité. De nombreux projets d'infrastructures et de régulation, initiés par les autorités burundaises, sont actuellement en cours pour permettre l'atteinte de l'objectif, ambitieux, d'une connectivité nationale d'ici 2025.

Une libéralisation précoce du secteur ayant favorisé la connectivité du pays, qui reste toutefois limitée

Au Burundi, le secteur des télécommunications a connu une croissance importante et une évolution rapide au cours des dernières décennies suite à sa libéralisation en 1997. Si le taux de pénétration a fortement augmenté entre 2005 et 2020, la part de la population possédant une carte sim reste relativement faible (55,8 % en 2020) en comparaison aux pays de la CAE (60,5 % en Ouganda ; 82,0 % au Rwanda ; 85,7 % en Tanzanie). Cette croissance s'est nettement ralentie entre 2015 et 2020, période caractérisée par des troubles politiques et la mise en place de sanctions internationales. Quatre opérateurs de téléphonie mobile sont présents au Burundi : Onatel, Econet Leo, Lacell et Viettel, assurant une couverture partielle du pays, significativement plus faible pour les réseaux 3G et 4G (Tableau 2).

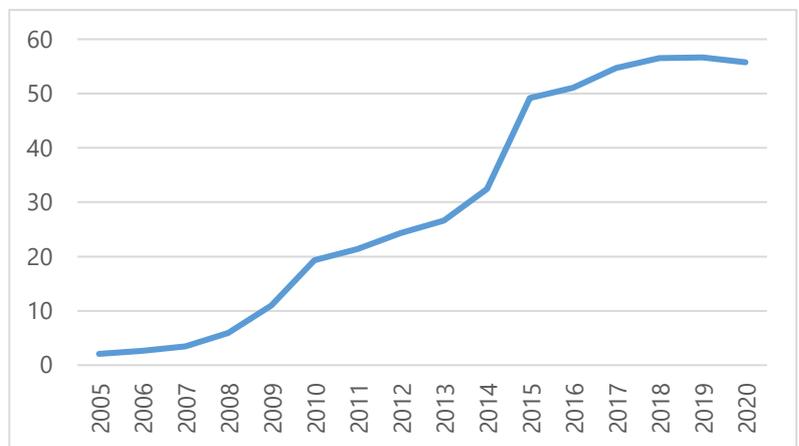


Figure 2 : Evolution du taux de pénétration mobile au Burundi entre 2005 et 2020 (% de la population). Source : Banque Mondiale

Tableau 2 : Couverture des réseaux téléphoniques selon les opérateurs, en % de la population (Source : ARCT, 2021)

| Opérateur | 2G | 3G | 4G |
|------------|------|------|-------|
| Econet Leo | 77 % | 11 % | 3,5 % |
| Lacell | 66 % | 16 % | N/A |
| Onatel | 37 % | 20 % | 3,6 % |
| Viettel | 92 % | 39 % | 12 % |

Le taux d'accès à internet, bien qu'en croissance constante, s'élevait à seulement 5,2% en 2019³. Il s'agit du plus faible de l'ensemble de la région Afrique de l'Est Océan Indien, en dépit des volontés gouvernementales de développer les infrastructures de fibre optique dans l'ensemble du pays. Près de 8000 km de fibre optique couvrent actuellement les 18 provinces du Burundi. Trois principaux opérateurs assurent l'exploitation de ces réseaux :

Burundi Backbone System BBS (fibre souterraine), la compagnie VIETTEL (fibre aérienne) et l'ONATEL avec son réseau MAN (Metropolitan Area NetWork).

Le Burundi a également bénéficié du développement des infrastructures des pays frontaliers. Le pays est relié à plusieurs câbles sous-marins au Kenya et en Tanzanie via 6 points d'interconnexion, trois avec le Rwanda, deux avec la Tanzanie et un avec la République Démocratique du Congo (RDC). La faible connectivité de la

³ Donnée issue de la Banque Mondiale, le rapport du régulateur burundais des télécommunications indique le chiffre plus élevé de 10,0% au T3 2021, soit 1,2 millions d'abonnements.

population s'explique notamment par le taux important de pauvreté (75,0 %)⁴, et un faible taux d'accès à l'électricité (11,1 %)⁵ qui contraint les achats de téléphone, et d'autant plus l'accès à internet. A cela s'ajoute une importante fracture numérique entre espaces urbains et ruraux qui révèle les disparités de connectivité au sein du pays.

Conséquence des facteurs susmentionnés, l'utilisation du *mobile-money* demeure de fait limitée. En 2019, les transactions *mobile-money*, permises par trois plateformes (*Ecocash*, *Smart Pesa* et *Lumicash*) atteignent 510,2 Mds BIF (256,3 MUSD, soit moins de 10% du PIB). Alors qu'à fin décembre 2019, le taux d'utilisation du *mobile-money* était de seulement 22,0 % (4,1 millions d'utilisateurs), la pandémie a eu pour effet d'augmenter le recours aux services de monnaie mobile : le taux d'utilisation atteint 27,9 % en septembre 2021 (4,6 millions d'utilisateurs) et le nombre de transactions mensuelles a augmenté de 40,0 % entre décembre 2019 et septembre 2021 pour atteindre les 1,2 millions⁶.

Malgré le degré prioritaire du secteur pour le gouvernement, des besoins de régulation et d'investissements restent à combler

Le gouvernement a initié, en 2018, le projet *Burundi Broadband*, qui vise à une connectivité nationale d'ici 2025. Plusieurs projets ont vu le jour dans ce cadre : i) le déploiement de la fibre optique via les réseaux aériens et souterrains (BBS, MAN) ; ii) la mise en place d'un réseau de communication gouvernementale (COMGOV) ; iii) la création d'un Fonds de Service Universel (FSU) destiné à réduire la fracture numérique et le désenclavement des zones rurales. Le FSU est alimenté par un prélèvement sur le chiffre d'affaires des opérateurs des télécoms à hauteur de 1% ainsi que par des subventions gouvernementales. A ces projets s'ajoutent des mesures d'incitation aux investissements, notamment la détaxation des équipements (ordinateurs, matériels connexes). Concomitamment au développement des infrastructures, le gouvernement et l'Union Internationale des Télécommunications (ITU) ont élaboré une stratégie de promotion des télécommunications comme vecteur de promotion du développement socio-économique jusqu'en 2028.

Le secteur est régulé par l'Agence de Régulation des Télécommunications (ARCT), qui est en charge de l'attribution des licences, l'élaboration des normes d'équipements et d'exploitation, d'arbitrage des différends et de la gestion du spectre des fréquences. Le manque d'un cadre légal à jour et d'un centre de gestion des terminaux, sont les défis auxquels fait face l'ARCT dans la réalisation de ses missions. Comme perspectives, l'ARCT envisage de : i) mettre en place un système de cybersécurité pour protéger les réseaux de télécommunications électroniques ; ii) instaurer des réglementations sur la protection des consommateurs de TIC, une loi est d'ailleurs en phase de promulgation ; et iii) procéder à une mise à jour des outils juridiques pour tenir compte de l'évolution des nouvelles technologies.

⁴ PNUD, 2020. Taux de pauvreté multidimensionnelle

⁵ Banque Mondiale, 2019. Accès à l'électricité (% de la population)

⁶ ARCT, 2021. *Observatoire du marché des services de communications Voix, Sms, Internet et Services Financiers mobiles au Burundi*. T3 2021.

🌐 Communauté d'Afrique de l'Est – Kenya

Par le SER de Nairobi



Un secteur des télécommunications en pointe au niveau régional et au service du développement socio-économique

Le secteur des télécommunications kenyan a connu, au cours des 20 dernières années, une augmentation rapide des taux de pénétration mobile et d'accès à internet, qui atteignent respectivement 114 et 23 %. Ces développements sont dus principalement au déploiement des infrastructures de connectivité, sous-marines (câbles) et terrestres (fibre optique, tours de télécommunication), ainsi qu'à la diminution du coût de l'accès à ces technologies et services. En pointe dans ce secteur en comparaison avec d'autres pays de la région, le Kenya souhaite renforcer le poids des télécommunications dans l'économie et s'affirmer comme le hub numérique de la région à moyen terme. Des politiques ambitieuses et le renforcement du cadre de régulation contribue à la connectivité croissante du pays ainsi qu'au déploiement de projets d'envergure : réseaux 5G, accès au haut débit pour l'ensemble de la population.

Le secteur des télécommunications kenyan est dynamique et en pleine évolution technologique...

Le marché des télécommunications kenyan a connu une hausse considérable au cours des deux dernières décennies, soutenu par la croissance démographique et l'augmentation rapide des taux d'accès. **Le taux de pénétration mobile au Kenya est de 114,0 % - soit près de 59,21 millions d'abonnements – en constante augmentation depuis 2000, en moyenne + 32,6 % par an.** Cette forte pénétration de plus de 100 % reflète l'acquisition par les kenyans de multiples cartes sim auprès d'opérateurs téléphoniques différents afin de bénéficier des services les moins chers (appels, *mobile money*, data). Près de 98% des 29,6 M d'utilisateurs (54,0 % de la population) ont recours à un système de recharges prépayées.

La part de la population utilisant internet s'élevait à 22,6 %⁷ en 2019. L'accès internet est quasi exclusivement réalisé à partir de téléphones mobiles (96,1 %), expliquant ainsi le très faible nombre d'abonnements internet fixes (600 000). L'accès demeure relativement faible au Kenya et s'explique notamment par le coût prohibitif d'acquisition d'un *smartphone*.

Ces données cachent toutefois des disparités importantes : 44 % des urbains utilisent internet au moins une fois par semaine, contre seulement 17 % de la population rurale. Si à l'échelle du Kenya 54 % de la population possède un téléphone, en milieu rural cette part s'élève à 41 %, contre près de 62 % dans les villes⁸. La fracture numérique entre hommes et femmes au Kenya est en revanche relativement faible, avec des taux de possession d'un téléphone (47,6 % pour les hommes ; 47,0 % pour les femmes) et d'utilisation de l'internet (25,1 % ; 20,1 % respectivement) relativement proches, bien que légèrement en défaveur des femmes.

A ce jour, cinq opérateurs se partagent le marché de la téléphonie mobile au Kenya. *Safaricom* (détenu par le groupe *Vodacom* (25%), *Vodaphone* (25%), et le gouvernement kenyan (50%) domine 63,5 % des parts de marché. Il est suivi par *Airtel Kenya* (24,6 %) détenu intégralement par le groupe indien *Bharti Airtel*, puis par *Telkom Kenya* (8,1 %), *Finserve* (3,6 %) et *Mobile Pay* (0,2 %)⁹. Les trois principaux opérateurs assurent, à divers degrés, une couverture 3G et 4G du pays (tableau ci-contre). En 2019, la couverture 2G, 3G et 4G du pays s'élevait respectivement à 96,0 %, 93,0 % et 59,0 % de la population.

Tableau 3 : Couverture des réseaux téléphoniques selon les opérateurs, en % de la population (Source : KCA, 2019)

| Opérateur | 3G | 4G |
|------------------------|-------------|-------------|
| <i>Safaricom</i> | 95 % | 94 % |
| <i>Airtel Kenya</i> | 85 % | 22 % |
| <i>Telkom Kenya</i> | 85 % | 65 % |
| Total de la population | 93 % | 59 % |

Le déploiement de la 5G constitue une priorité pour le gouvernement et les opérateurs. Une proposition de feuille de route 5G, soumise à consultation du public, a été élaborée par la *Kenya Communication Authority* fin 2021. Le Kenya souhaite accorder les premières licences commerciales 5G aux opérateurs dès décembre

⁷ Banque Mondiale, 2019. Part de la population utilisant internet.

⁸ KNBS, 2019. *Kenya Population and Housing Census*.

⁹ Kenyan Communication Authority, 2020. *Annual report 2018/2019*.

2022 : les fréquences 5G seront attribuées via un système d'enchères en août 2022, tandis que les réseaux commerciaux devraient être lancés en novembre par les opérateurs mobiles. *Safaricom* et *Airtel* ont notamment annoncé leurs stratégies de déploiement commercial de la 5G, respectivement en 2022 et en 2024. Au cours de l'année 2021, *Safaricom* a lancé, en partenariat avec l'entreprise chinoise *Huawei*, déjà bien implantée au Kenya sur le déploiement de la fibre optique, le réseau 5G sur 200 sites pilotes, dont Nairobi, Kisumu ou Kisii. Tandis qu'*Airtel*, via le fournisseur *Nokia*, a engagé une mise à niveau de 600 sites à Nairobi, Mombasa et Malindi, dans l'attente de l'attribution des fréquences.

... soutenu par un déploiement croissant des infrastructures et d'une diminution des prix

Le raccordement du Kenya aux câbles optiques sous-marins internationaux a contribué à favoriser la connectivité croissante du pays. Le Kenya est actuellement connecté à cinq câbles optiques sous-marins, via le point d'entrée du port de Mombasa. Avant 2009 et la mise en place du premier câble, l'*East Africa Marine Cable System* (TEAMS) le Kenya dépendait uniquement des satellites pour sa connectivité internationale. Le déploiement des câbles sous-marins ont notamment permis de diviser par 3 le prix d'une unité de data internet entre 2009 et 2010 ; d'encourager la connectivité des kenyans ; et d'augmenter de + 8,3 % les emplois qualifiés dans les zones connectées¹⁰.

Le déploiement des câbles sous-marins ont notamment permis de diviser par 3 le prix d'une unité de data internet entre 2009 et 2010 ; d'encourager la connectivité des kenyans ; et d'augmenter de + 8,3 % les emplois qualifiés dans les zones connectées¹⁰.

L'enjeu du développement du

réseau de fibre optique national terrestre s'est rapidement posé après 2009, le gouvernement en faisant une de ses priorités. Le projet *National Optic Fibre Backbone Infrastructure* (NOFBI), a été initié en 2007 pour permettre la connectivité dans les 47 comtés du pays. Progressivement déployées dans le pays par l'entreprise *Huawei*, les infrastructures de réseau de fibre optique sont détenues par l'Etat kenyan, mais opérées et maintenues par *Telkom Kenya*, qui dispose par ailleurs depuis 2013 la capacité d'attribuer des licences d'utilisation à d'autres entreprises¹¹.

Le projet *National Optic Fibre Backbone Infrastructure* (NOFBI), a été initié en 2007 pour permettre la connectivité dans les 47 comtés du pays. Progressivement déployées dans le pays par l'entreprise *Huawei*, les infrastructures de réseau de fibre optique sont détenues par l'Etat kenyan, mais opérées et maintenues par *Telkom Kenya*, qui dispose par ailleurs depuis 2013 la capacité d'attribuer des licences d'utilisation à d'autres entreprises¹¹.

Le secteur des tours de télécommunication est en évolution, pour répondre à l'augmentation du trafic de données. Le marché des tours est actuellement dominé par *Safaricom* qui possède 66 % des 8 000 tours de télécommunication au Kenya. Un changement de modèle parmi les opérateurs est en œuvre depuis quelques années : un nombre croissant d'opérateurs, dont *Safaricom*, décident de céder leurs infrastructures afin d'obtenir de la trésorerie et de réduire leurs dettes. Cette tendance n'échappe pas au Kenya, où un marché indépendant d'opérateurs de tours de télécommunication - qui proposent des services de location de tours aux opérateurs mobiles – émerge avec plusieurs acteurs tels qu'*American Tower Corporation* (30 % des tours), *Seal Towers* et *Atlas Tower Group* (4 %).

Le marché des tours est actuellement dominé par *Safaricom* qui possède 66 % des 8 000 tours de télécommunication au Kenya. Un changement de modèle parmi les opérateurs est en œuvre depuis quelques années : un nombre croissant d'opérateurs, dont *Safaricom*, décident de céder leurs infrastructures afin d'obtenir de la trésorerie et de réduire leurs dettes. Cette tendance n'échappe pas au Kenya, où un marché indépendant d'opérateurs de tours de télécommunication - qui proposent des services de location de tours aux opérateurs mobiles – émerge avec plusieurs acteurs tels qu'*American Tower Corporation* (30 % des tours), *Seal Towers* et *Atlas Tower Group* (4 %).

La qualité des infrastructures de télécommunications a contribué à l'émergence des services de mobile money. La mise en service de M-Pesa (2007) par *Safaricom*, le plus grand opérateur téléphonique du pays, a fait du Kenya le premier marché de paiement-mobile au monde. Entre janvier 2008 et février 2022, le nombre de comptes de *mobile money* enregistrés est passé de 1,6 à 67,9 millions, en hausse constante depuis 13 ans ; de son côté, le montant des transactions mensuelles s'établit à 4,6 Mds EUR en janvier 2022 (équivalent à 56 %

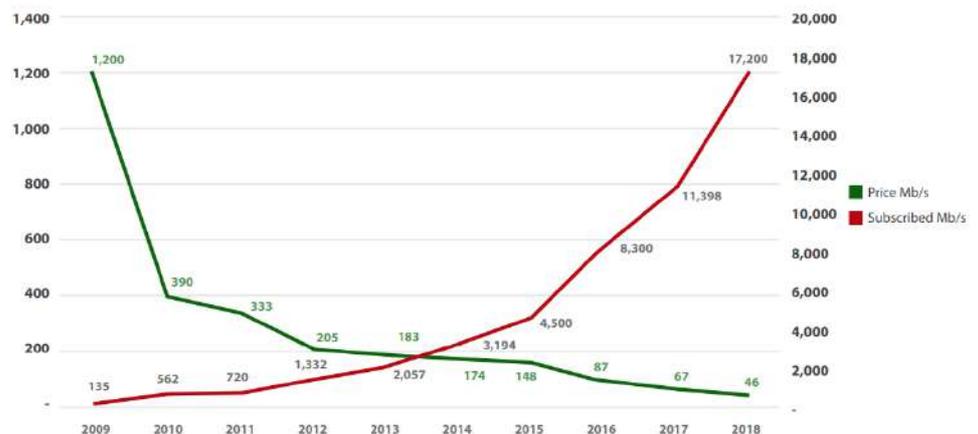


Figure 3 : Impacts des câbles sous-marins et du NOFBI sur les prix et débits disponibles pour Kenet (Source : National Research and Education Network)

¹⁰ O'Connor, A. C., B. Anderson, M. Mureithi, J. Nyaguthii, A. Brower, and S. E. Lawrence, 2020. *Economic Impacts of Submarine Fiber Optic Cables and Broadband Connectivity in Kenya*.

¹¹ *Telkom* recouvre ses coûts d'opération sur l'attribution des licences, le profit net est ensuite partagé à parts égales entre l'entreprise et l'Etat Kenyan.

du PIB mensuel), contre 32 MEUR en janvier 2008. La structure de ce marché est largement monopolistique, *Safaricom* détenait 81 % des parts de marché en 2017, loin devant *Equitel money* (7 %) et *Mobikash* (6 %). Les frais de transaction sur les opérations de transfert constituent une source de revenus non négligeables pour les opérateurs. M-Pesa est la première source de revenus de *Safaricom* (31,6 %) représentant 82,6 Mds KES (653 MEUR) pour l'année fiscale 2021.

... et renforcé par des politiques gouvernementales ambitieuses

Le Kenya entend renforcer le poids économique du secteur des télécommunications et évoluer vers une économie fondée sur la connaissance. Bien qu'ayant connu une hausse annuelle de 10% depuis 2015, la contribution du secteur des télécommunications est restée relativement constante, à hauteur de 1,3 % du PIB en 2018¹², la baisse des prix unitaires des services compensant l'augmentation des volumes. A cette fin, les autorités ont mis en place depuis 2009 différentes stratégies au niveau national ainsi qu'une autorité de régulation du secteur.

La *National Broadband Strategy (2018-2023)* s'inscrit dans la continuité de la première stratégie (2013-2017), pour favoriser l'accès des kenyans à des services haut débit de qualité. Parmi les objectifs établis, le gouvernement souhaite accroître la couverture haut débit à l'ensemble des 47 contés, augmenter la littératie numérique et favoriser l'adoption des applications numériques dans de nombreux secteurs (santé, agriculture, industrie). Reflet de cette volonté, le budget national pour l'année fiscale 2021/2022 alloue 210 MUSD au financement d'initiatives dans le secteur des télécommunications dont 12 MUSD pour la phase 2 du programme NFOBI ; 11 MUSD pour l'installation du câble fibre optique Eldoret-Nadapal ; et 16 MUSD destinés à faciliter le développement de la zone économique spéciale *Konza Technopolis*, qui a l'ambition d'être la première *smart city* du pays. La stratégie nationale est par ailleurs, théoriquement, déployée au niveau local par l'ensemble des contés, qui disposent de feuilles de route dédiées aux télécommunications afin de prioriser les investissements et de coordonner le déploiement d'infrastructures nationales avec celles des contés.

Afin de soutenir les stratégies nationales, un renforcement du cadre institutionnel s'est opéré. Le Ministère des Télécommunications, de l'Innovation et de la Jeunesse est en charge de la formulation, de l'administration, de la gestion et du développement de la politique d'information, de diffusion et de communication. Sous la direction du Ministère, une autorité de régulation du secteur, la *Communications Authority of Kenya* (CAK) est active depuis 1999, et a pour fonction de faciliter le développement des secteurs de l'information et des communications. La CAK délivre notamment les licences des opérateurs et fournisseurs de services et contrôle leurs performances. Depuis 2013, l'*Information and Communication Technology Authority* participe à l'application des normes TIC au sein du gouvernement et promeut la littératie numérique, l'innovation ainsi que la participation du secteur privé.

Une expertise reconnue des entreprises françaises pour le développement des infrastructures terrestres, mais une pénétration limitée sur le marché des opérateurs mobiles

Un certain nombre d'entreprises françaises de télécommunication sont d'ores et déjà actives au Kenya. Orange, qui est positionnée au niveau régional et mondial, sur des activités de développement et de gestion de câbles sous-marins, été également impliquée en tant qu'opérateur mobile au Kenya. Toutefois, l'entreprise a arrêté ses activités en 2015 en vendant sa participation (70 %) dans *Telkom Kenya*, considérées insuffisamment rentables du fait de la domination de *Safaricom* sur le marché. En matière de développement d'infrastructures terrestres, l'entreprise Sagemcom propose des activités de développement de fibre optique, des solutions d'alimentation autonome en énergie pour les tours de télécommunications. En 2020, une dizaine de centrales de production solaire avaient été déployées sur des sites télécoms au Kenya. Au-delà des activités cœur de métier des télécoms, ce **segment des services auxiliaires peut être porteur pour l'offre française** notamment sur l'alimentation autonome en énergie (renouvelable), comme le montre l'exemple de Sagemcom.

¹² Kenyan Communication Authority. *Annual report 2018/2019*.

🍷 Communauté d'Afrique de l'Est – Ouganda

Par le SE de Kampala



Le secteur des télécommunications est une priorité pour les autorités ougandaises, qui souhaitent l'ériger en service public de base

Plus de la moitié de la population ougandaise (60,3 %) est maintenant connectée au réseau mobile, un chiffre en augmentation rapide. Cependant, l'insuffisante régulation et le caractère duopolistique du marché constituent des facteurs limitant le développement de ce secteur économique prometteur. La priorité des autorités est la mise en place d'un cadre réglementaire propice au développement des infrastructures de télécommunications et, à terme, de faire reconnaître ce secteur comme un service public de base.

Un marché en pleine croissance, dominé par un nombre d'acteurs restreint

Les statistiques traduisent l'émergence de la connectivité téléphonique en Ouganda. En effet, le taux de pénétration a fait un bond en avant depuis une quinzaine d'années avec en 2021, **60,5% d'ougandais ayant accès au réseau mobile**. De même depuis 2020, le nombre d'utilisateurs d'internet a augmenté de 14% pour atteindre un nombre de 12,2 millions d'habitants sur le territoire, soit environ 25 % de la population.

Les opérateurs présents sur le marché sont nombreux (22), et sont répartis sous 3 licences : *National Telecom Operator* (NTO), *National Public Service Provider* (NPSP), *National Public Infrastructure Provider* (NPIP). Bien qu'il soit libéralisé, le marché ougandais reste fortement dominé par un nombre restreint d'entités, limitant ainsi la concurrence. **Airtel Uganda et MTN Uganda, opérant sous licence NTO, contrôlent à eux seuls 82 % du marché**, avec respectivement 45 % et 37 % du total des abonnements mobiles. Uganda Telecom, l'opérateur historique de téléphonie, qui fournit à la fois des services fixes et mobiles, ne possède que 8 % de parts de marché mobile. Cette **domination de MTN et d'Airtel a conduit à la marginalisation voire à la sortie de certains opérateurs du marché**.

Le nombre d'utilisateurs du mobile money a augmenté de 10,9 % entre juin 2020 (28,5 M) et septembre 2021 (31,6 M). Ceci peut s'expliquer par l'augmentation des partenariats entre les institutions bancaires et les agents de mobile money qui n'a cessé d'augmenter entre 2020 et 2021, une tendance sans doute accentuée par l'épidémie de COVID 19. On observe ainsi un rythme nettement plus important d'ouverture de comptes de mobile money par rapport aux comptes traditionnels.

L'Ouganda possède 12 000 km de fibres optiques et environ 3500 tours de téléphonie mobile – notamment exploitées par *l'American Tower Company* qui possède 70 % du marché. Cependant l'état actuel des infrastructures n'est pas suffisant pour offrir une connectivité performante sur l'ensemble du pays.

Des infrastructures inadaptées qui limitent la performance du secteur

Le cadre institutionnel visant à guider les entités publiques et privées mis en place par le gouvernement vers 2006/2007a **entraîné le développement de réseaux en doublon et concentrés à Kampala**. La mauvaise gestion des infrastructures terrestres (fibres optiques et tours de télécommunication) place l'Ouganda à la 91ème place sur 193 dans l'utilisation par les citoyens du service en ligne. L'investissement non réglementé et coordonné dans le projet NBI (*National Backbone Infrastructure*) par le gouvernement mais aussi par les opérateurs de télécommunications privés a entraîné des inégalités d'accès sur le territoire. De fait, **en matière d'utilisation de l'Internet, l'Ouganda présente des disparités importantes entre les zones urbaines et rurales**. Seuls 9 % des Ougandais vivant en zones rurales ont accès à l'Internet contre 70 % en zones urbaines.

Les couvertures et l'utilisation des services mobiles sont concentrés dans les zones urbaines et le long de certains axes majeurs comme Kampala-Gulu, Kampala-Busia ou Kampala-Mbara. On constate aussi une inégalité d'accès selon le genre puisque 19 % des Ougandaises possèdent un accès à internet contre 27 % pour les Ougandais.

Un secteur prioritaire pour les autorités nationales ougandaises

La contribution du secteur s'élève à 3,1 % du PIB, qui s'explique par les investissements importants publics et privés visant à étendre l'infrastructure et développer les services électroniques. **L'objectif politique est maintenant de permettre l'accès à l'ensemble de la population à un véritable service public de connectivité** (à l'instar de l'accès à l'eau, le transport et l'énergie).

Le gouvernement ougandais voit en l'accès à l'Internet, une manière de renforcer ses liens avec les citoyens. C'est dans cet esprit que le gouvernement a développé le cadre politique de l'e-Government nécessaire à la mise en place de 20 systèmes d'administrations en ligne, notamment l'intégration des systèmes et bases de données nationaux, le guichet unique électronique, la passation de marchés en ligne, le visa électronique, ou la normalisation des sites internet du gouvernement.

Le pays a pour objectif le développement de ses infrastructures terrestres (fibres optiques et tours de télécommunications) pour offrir à ses citoyens la meilleure connectivité possible. Le ministère de la technologie de l'information supervise le secteur et fournit le cadre politique nécessaire pour guider la mise en œuvre. Une autorité de régulation a également été créée en 2013, l'*Uganda Communications Commission (UCC)*, qui a mis en place un nouveau cadre réglementaire pour faciliter l'entrée sur le marché et renforcer la concurrence et la participation des entreprises locales des services de télécommunications. Ce nouveau cadre exige que tous les opérateurs mettent à disposition du public, au moins 20 % de leurs actions, par la Bourse Ougandaise des valeurs mobilières.

Le ministère a aussi développé un plan d'investissement, financé par le groupe Banque mondiale et le groupe technologique chinois Huawei, pour couvrir le territoire en fibre optique et se relier au Soudan du Sud et à la République Démocratique du Congo. **A terme, la connectivité de la NBI sera étendue à 700 sites supplémentaires.**

L'amélioration du climat des affaires pourrait favoriser l'investissement dans le secteur étant donné le rôle clé que les services TIC sont appelés à jouer dans le Plan national de développement.

En vertu de la nouvelle réglementation, l'UCC a considérablement augmenté les frais de licence qui n'ont été réduits qu'après des poursuites judiciaires. Les réglementations obligeant les investisseurs à s'adresser aux tribunaux pour obtenir les recours peuvent décourager les investissements. En effet, le gouvernement souhaite promouvoir l'utilisation des TIC dans

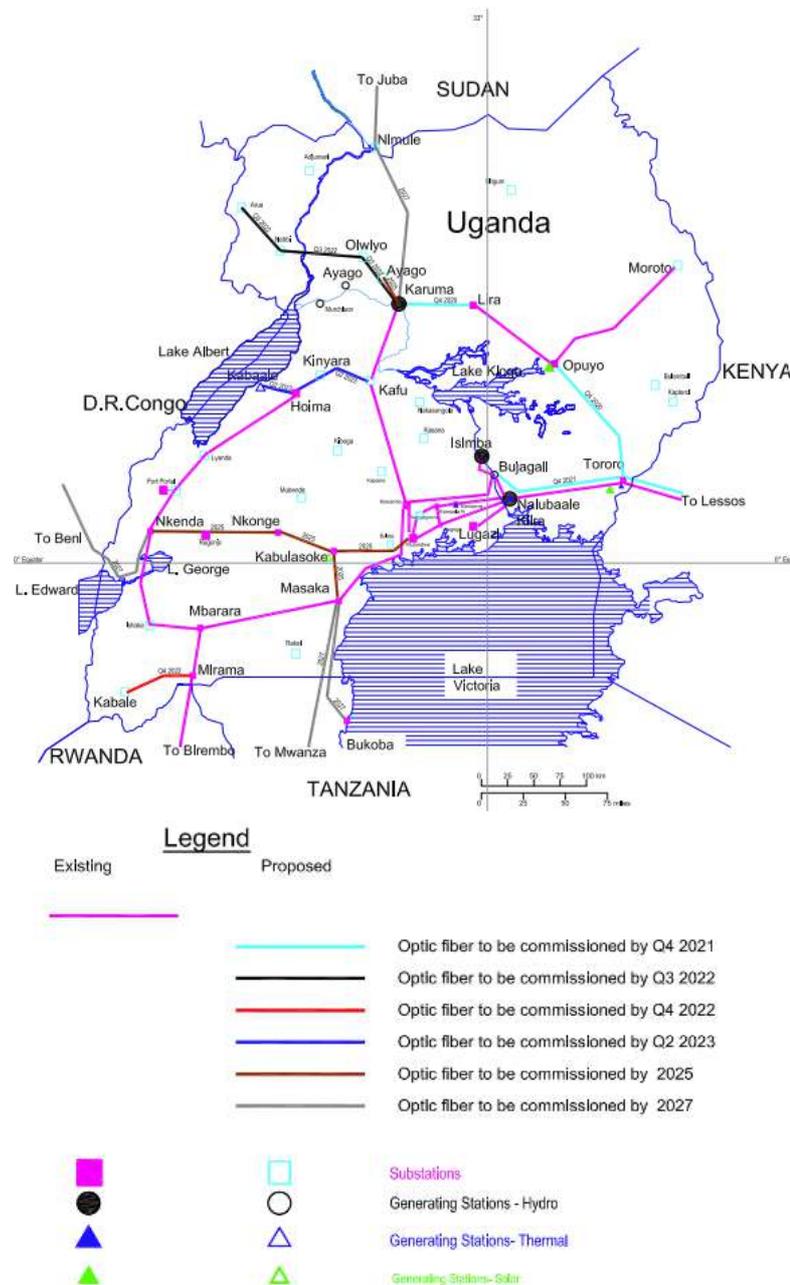


Figure 4 : Réseaux de fibres optiques sur le territoire ougandais, installés ou en projets (Source : Uganda Electricity Transmission Company)

l'ensemble de l'économie et de la société par : i) le déploiement d'une infrastructure sûre, intégrée et intersectorielle ; ii) le développement et la promotion de l'utilisation de communications et de services électroniques de qualité ; iii) l'inclusion numérique et la participation des citoyens ; iv) assurer la normalisation et l'interopérabilité des systèmes ; v) le renforcement de la cybersécurité nationale ; vi) promouvoir l'innovation et la commercialisation des produits TIC ; vii) améliorer l'alphabétisation numérique et développer les compétences ; viii) soutenir le développement et l'adoption de technologies émergentes telles que les technologies de la quatrième révolution industrielle ; et ix) réingénierie et automatisation des processus pour la fourniture de services et d'activités gouvernementales.

Les directions que semblent prendre le marché ougandais présentent des opportunités pour les acteurs étrangers, notamment français. Il existe notamment une proposition de construction d'une station de base en Ouganda, ce plan prévoit le lancement du premier satellite en 2022. Cette perspective d'évolution pourrait présenter des opportunités pour les entreprises étrangères de télécommunications voulant s'insérer dans le marché Ougandais.

❖ Communauté d'Afrique de l'Est – Rwanda

Par l'ambassade de France au Rwanda



Un secteur des télécommunications en progression pour atteindre l'ambition de devenir un pôle technologique en Afrique

Si l'arrivée de la téléphonie mobile et de l'internet a été plus tardive que dans certains autres pays de la région (1 % de la population atteint seulement respectivement en 2003 et 2006), le Rwanda a rattrapé son retard à la faveur d'un développement important du secteur des télécommunications. En comparaison avec les autres pays de la zone, le Rwanda se situe en 5^{ème} position du taux de pénétration mobile (82 %) et en 4^{ème} position pour l'accès à internet (26 %). Ces chiffres, en croissance rapide, témoignent de l'investissement massif du secteur public dans le secteur ainsi que de la présence d'acteurs privés ayant permis son développement. Le Rwanda poursuit son objectif de faire du pays une véritable référence sur le continent en devenant un hub numérique.

Le secteur des télécommunications est marqué par un fort volontarisme politique et par une importante concentration d'acteurs privés

Le marché des télécommunications au Rwanda a été marqué par une très forte croissance ces dernières années. Le taux de pénétration mobile au Rwanda était de 82 % en 2020¹³ – soit 10,6 millions d'abonnements avec une progression de +50pts en 10 an. Un important nombre de rwandais ayant 2 cartes sim chez chacun des opérateurs, l'une pour le mobile money ou data et l'autre pour les appels et, en 2022, les abonnements prépayés représentent 98,7 % du marché¹⁴.

Le Rwanda a tardé à libéraliser le secteur de la téléphonie mobile, laissant MTN (Afrique du Sud) en situation de monopole jusqu'en 2006, date à laquelle l'opérateur historique de téléphonie fixe, Rwandatel (racheté depuis par Liquid Intelligence Technologies) est devenu le deuxième opérateur mobile. Une concurrence effective s'est instaurée entre trois opérateurs après le lancement des services de Tigo en 2009. Cependant, l'annulation de la licence de Rwandatel en 2011 puis l'acquisition de Tigo par Airtel en 2018 a entraîné une consolidation importante du marché, et a de fait **installé un duopole entre l'opérateur dominant MTN et Airtel**. Le marché se partage à 63,8% pour MTN Rwanda et 36,2% pour Airtel Rwanda¹⁵. Cette position importante de MTN Rwanda a permis à la filiale du groupe d'être la seule entreprise rwandaise classée dans le top 500 des plus grosses entreprises en Afrique du classement 2022 de Jeune Afrique (460^{ème} avec un chiffre d'affaires de 178 millions de dollars).

Cette lutte entre les deux opérateurs du pays se poursuit sur le champ du Mobile Money, en pleine expansion dans le pays. En 2020, 4,4 millions d'adultes rwandais utilisaient le mobile money soit 3 adultes sur 5 (en progression de +18pts par rapport à 2016). **La proportion d'homme utilisant le mobile money est plus importante que celle des femmes (68% vs 56%).**¹⁶ L'étude Finscope de la Banque Nationale du Rwanda révèle que « **l'agent mobile money** » est **l'institution financière la plus accessible par la marche pour les rwandais** (largement devant les banques traditionnelles ou les ATM). 56% des utilisateurs l'utilisent au moins 3 fois par mois (contre 31% pour les comptes en banques traditionnels).

Sur le marché de l'internet mobile, le Rwanda est particulièrement bien couvert puisque la couverture 3G s'élève à 93,5 %, alors que la 4G couvre 96,6 % de la population. Cette performance a été réalisée grâce à un Partenariat Public-Privé (PPP) et une exclusivité signée sur les infrastructures pour 25 ans avec *Korean Telecom Rwanda Networks*. En décembre 2021, 8,3 millions de cartes sim étaient connectées à internet. La très bonne couverture 4G dans le pays pousse le gouvernement rwandais à explorer le développement de la 5G. Si les discussions semblent encore au stade préliminaire, certaines sources se font l'écho d'un rapprochement entre le gouvernement et des sociétés chinoises spécialisées.¹⁷

¹³ Banque Mondiale, 2020. Taux de pénétration mobile

¹⁴ Rwanda Utilities Regulatory Authority (RURA), 2022

¹⁵ RURA, 2021. *Statistics report for telecom, media and broadcasting sector as of the fourth quarter of the year 2021*

¹⁶ Banque Nationale du Rwanda, 2020, Finscope

¹⁷ Taarifa, juin 2020. « How soon will Rwanda embrace 5G ? »

Le secteur des tours de télécommunication est dominé à près de 100 % par l'acteur global *IHS Towers* (détenu à 19,2 % par l'investisseur de long terme français *Wendel*) qui détient 1214 tours¹⁸ au Rwanda. L'opérateur a noué divers partenariats avec les deux opérateurs téléphoniques *MTN* et *Airtel* et à procéder à l'acquisition d'un grand nombre de tours qui leur appartenaient. **Le Rwanda présente l'avantage d'être un pays de petite taille** (26 000 km², soit la taille de la Bretagne) et d'avoir une **population extrêmement dense** sur toute l'étendue de son territoire ce qui évite le phénomène de zones isolées et éloignées des infrastructures de télécommunications. Des problèmes structurels subsistent néanmoins, tels **qu'un taux de pauvreté de 37 % et un PIB par habitant d'environ 800 USD/an** ce qui limite les dépenses de confort. De plus, une grande partie de la **population rwandaise ne parle que le kinyarwanda, langue très peu accessible en termes de contenus sur internet**. Avec un coût moyen de la data se situant dans la moyenne des pays de la zone (6^{ème}) l'accès à internet se situe à 26% de la population en 2019 (4^{ème} de la zone). **L'accès internet est quasi exclusivement réalisé à partir de téléphones mobiles** (99,6 %), en lien avec le très faible nombre d'abonnements internet fixes (32 000).

Ainsi, le secteur du haut débit fixe a souffert d'une infrastructure de ligne fixe limitée et de prix élevés. Néanmoins, les opérateurs déploient des réseaux dorsaux nationaux qui leur permettent également de se **connecter aux câbles sous-marins internationaux sur la côte est de l'Afrique**. Ces câbles ont donné à l'ensemble de la région **une plus grande largeur de bande Internet et ont mis fin à la dépendance à l'égard des satellites**. *Liquid Technologies*, d'abord, a continué d'étendre ses services FttP à Kigali et dans plusieurs autres villes, tandis que le pays dispose également d'une liaison par câble avec la Tanzanie et que, via le backbone national à haut débit de la Tanzanie, il a obtenu une connectivité aux réseaux de plusieurs autres pays de la région. L'opérateur français *Canal Box (groupe Vivendi Africa)* est entré sur le marché de la fibre optique en 2020 et a investi massivement pour déployer cette technologie dans le pays, notamment en direction de l'est de la RDC, zone densément peuplée et actuellement non couverte.

Un volontarisme politique en faveur du développement du secteur

Le Rwanda a fait du numérique et de surcroît des télécommunications un pilier majeur de son développement. La stratégie du pays est contenue dans le *ICT Sector Strategic Plan*, développée en 2017, et qui cible trois objectifs à atteindre d'ici 2024 dont l'accès à un internet haut débit pour tous. Les deux autres objectifs sont la numérisation de l'ensemble des services offerts par le gouvernement et la maîtrise universelle du numérique. Si les orientations politiques sont définies par le Ministère des TIC et de l'innovation, c'est la *Rwanda Information Society Authority (RISA)* et la *Rwanda Utilities Regulatory Authority (RURA)* qui sont en charge d'opérer, de coordonner et de réguler le secteur.

Outre l'orientation politique, le gouvernement a investi de façon importante dans le développement des infrastructures telles que la **connexion aux câbles sous-marins proches du Kenya et de la Tanzanie qui a permis d'augmenter la vitesse de navigation internet par dix entre 2013 à 2018** ou le **lancement du 1^{er} satellite rwandais Icyerekezo** (vision) depuis la Guyane en février 2019 visant à couvrir les régions isolées n'ayant pas d'accès à internet. Le satellite, construit à Toulouse, fourni en Internet haut débit un groupe scolaire situé sur une île du lac Kivu depuis avril 2020. La *Rwanda Space Agency (RSA)* a depuis déposé une demande d'acquisition de deux constellations de satellites (*Cinnamon-217* et *Cinnamon-937*) auprès de l'Union internationale des télécommunications (UIT), signe des ambitions du pays dans le domaine des télécommunications y compris dans l'espace. Initialement prévue en Ethiopie, **Kigali accueillera par ailleurs la conférence mondiale sur les télécommunications de l'UIT en juin 2022.**

Enfin, **des incitations à la production Made in Rwanda**, telles que des exemptions de taxe, ont poussé des entreprises à installer des usines de fabrication d'appareils numériques, notamment dans la Zone Economique Spéciale de Kigali. C'est le cas du premier téléphone *Made in Africa*, *Mara Phone*, et de l'ordinateur produit au Rwanda par l'entreprise *Positivo BGH*. Le pays a par ailleurs annoncé le **lancement dans cette même zone de la Kigali Innovation City, véritable hub technologique initié par Africa50** (plateforme d'investissement de la Banque Africaine de Développement) avec pour objectif entre autres d'accueillir les grandes sociétés de télécommunication et offrir une connectivité particulièrement performante sur le continent.

¹⁸ Résultats annuels 2021 *IHS Towers*

Communauté d'Afrique de l'Est – Soudan du Sud

Par le SE de Kampala



Le marché sous-développé des télécommunications est tributaire des difficultés politiques et économiques du pays

Au cours des 10 dernières années, les taux de pénétration mobile et d'accès à internet ont légèrement augmenté pour atteindre respectivement 20% et 8 %. Cette faible connectivité traduit les difficultés d'un marché concentré et fortement impacté par les facteurs politiques et économiques internes. Les faibles montants et l'arrêt des investissements ont conduit au sous-développement des infrastructures de télécommunications. Plus récemment, quelques projets d'investissement régionaux et nationaux ont été lancés pour améliorer les infrastructures. Nonobstant ses limites, l'encadrement institutionnel est voué à s'améliorer.

Un marché des télécommunications sud-soudanais tributaire des difficultés

Au Soudan du Sud, le marché des télécommunications a été bousculé par le facteur politique depuis 2010. En 2019, le taux de pénétration mobile était de 20 % - soit près de 2,22 millions d'abonnements mobiles. En moyenne, le nombre d'abonnements a augmenté de 6, % en glissement annuel depuis 2010. Le conflit de 2013 a entraîné une baisse progressive de ce taux jusqu'en 2019 – exception faite de 2017, marqué par une reprise. Cette baisse s'explique par la situation sécuritaire et les conflits qui ont détruit les infrastructures, limité les investissements dans le secteur et réduit la demande des consommateurs (déplacements de population et baisse du pouvoir d'achat). La chute la plus conséquente s'observe en 2018 (moins 8 points de pourcentage), avec le départ de la société *Vivacell* qui a laissé de nombreux abonnés sans connexion (environ 900 000).

En 2017, la part de la population utilisant internet s'élevait à 8 %. Le taux d'accès a augmenté de 4,15 points de pourcentage de 2013 à 2017. En 2020, le téléphone mobile est le premier moyen d'accès à internet (91,2 %) suivi par les ordinateurs (7,7 %) et les tablettes (1,1 %). Le faible taux d'accès à internet s'explique par les barrières à l'acquisition d'un téléphone (coût élevé, difficultés d'accès aux réseaux et à l'électricité en fonction des zones, inutilité par manque de couverture réseau, illettrisme numérique, etc.) et à la mauvaise couverture réseau (faible niveau d'infrastructures, etc.). Les obstacles d'acquisition poussent les sud-soudanais à partager leur téléphone. 17 % des sud-soudanais qui ne possèdent pas un téléphone mais le partagent avec quelqu'un qui en possède un¹⁹. Autre pratique, les sud-soudanais ont souvent plusieurs cartes SIM pour atténuer la couverture inégale des principaux opérateurs et le manque d'interconnexion.

Des disparités liées au genre et à la géographie existent dans la connectivité mobile. A l'échelle, nationale, 45 % de la population possèdent un téléphone, avec 63% en milieu urbain et 38 % en milieu rural. Par ailleurs, l'écart numérique du taux de possession d'un téléphone en fonction du genre est de 22 % (56 % pour les hommes et 34 % pour les femmes)²⁰.

Le marché des télécommunications sud-soudanais se caractérise par sa forte concentration. Seulement 3 opérateurs sont présents. Le Sud-Africain *MTN* se partage le marché avec le koweïti *Zain*, formant un duopole. Lancé en 2021 en présence du président Kiir, le 3^{ème} opérateur est *Digitel Network*. Ce dernier est le premier opérateur 100 % local dont l'objectif est d'accélérer la connectivité des zones non-desservies par les deux autres opérateurs. Aucune information n'indique toutefois que *Digitel Network* possède aujourd'hui des abonnés. Avec le départ du libanais *Vivacell* en 2018 pour des raisons administratives et politiques, *Zain* et *MTN* ont pu absorber un grand nombre de clients mais – en raison d'une demande inattendue trop forte – les deux opérateurs ont détérioré leur réseau avec des congestions croissantes. Pour suivre l'évolution du marché et les

¹⁹ Banque Mondiale, 2019. *Mobile Money Ecosystem Survey in South Sudan*

²⁰ *Ibid.*

avancées de son concurrent, *Zain* déploie également la 4G dans le pays, majoritairement dans la capitale et les zones urbaines.

Une nouvelle tendance pourrait stimuler le développement du secteur : les services de *mobile money*

Récemment, *MTN* a reçu l'accord de Djouba pour lancer des opérations de *mobile money*. *Zain* avait lancé en 2019 *M-Gurush* et *Nilepay* – des services de *mobile money* –. Pour encadrer le marché du *mobile money*, une législation sur les monnaies électronique a été adoptée en 2017 – avec une assistance technique fournie par la Banque mondiale. En plus d'être peu compétitif, le marché peine à se développer

à cause d'une mauvaise diffusion de l'information sur les règles en vigueur ainsi que d'un chevauchement entre les autorités compétentes – la *Bank of South Sudan* (*BoSS*) pour les monnaies électroniques et la *National Communication Authority* (*NCA*) pour les opérateurs. Avec un grand nombre de sud-soudanais vivant dans les pays voisins et utilisant les services de *mobile money*, certains opérateurs de ces pays mènent des activités illégales et informelles au Soudan du Sud – puisqu'elles ne possèdent pas de licence délivrée par la *BoSS*. De plus, l'illettrisme et la faible part de possession de documents d'identité dans la population (16%) constituent des défis pour l'essor du *mobile money*. D'après un sondage de la Banque Mondiale²¹, il existe une forte demande pour le *mobile money* au Soudan du Sud, tant de la part des partenaires humanitaires et de développement que de la population en général. L'engouement des sud-soudanais s'explique par leur familiarité et leur niveau de confiance (70 %) avec ses services. En avril 2022, après avoir assisté au lancement d'un service de transfert de *remittances* par *M-Gurush*, le premier vice-gouverneur de la *BoSS*, a déclaré que la *BoSS* collaborerait avec la *NCA* pour lever des taxes sur les téléphones portables afin d'inciter les personnes à utiliser *M-Gurush* et améliorer le cadre institutionnel.

Des infrastructures sous-développées, malgré le dynamisme régional

Sur le plan national, les faibles investissements privés et publics ont freiné le développement des infrastructures et du secteur des télécommunications au Soudan du Sud. Avec la guerre civile, les opérateurs privés ont réduit leurs activités d'investissements pour étendre leur couverture réseau et ont connu des périodes difficiles (réductions d'effectifs et des revenus). Une reprise des investissements privés semble néanmoins se produire depuis la fin de la guerre civile. En 2021, *MTN*, le leader du marché – a annoncé qu'il investirait 120 MUSD sur 3 ans pour moderniser ses infrastructures et son réseau dans le pays. Dans ce cadre, *MTN* a signé avec *NuRAN* – spécialiste canadien des télécommunications rurales – un contrat pour fournir sur 10 ans 250 sites télécoms dans les zones rurales du pays. Conséquence de la faiblesse des infrastructures, la mauvaise couverture réseau, est le principal frein structurel au développement du secteur. D'après le sondage de la Banque Mondiale, 69 % des sondés ont qualifié la couverture du réseau comme le principal frein. On observe par ailleurs, d'importantes disparités spatiale (74 % des résidents ruraux doivent parcourir au moins 30 minutes pour atteindre un réseau adéquat, contre 44 % des citadins) qui peuvent s'expliquer par le fait que certaines zones sont uniquement couvertes par *MTN* et d'autres par *Zain*. S'y ajoutent la faiblesse des infrastructures électriques qui pénalisent le développement des télécommunications. Près de 37 % de la population a mentionné l'absence d'accès à l'électricité comme un frein,

Sur le plan régional, quelques initiatives visant à connecter le Soudan du Sud aux réseaux d'infrastructures de télécommunication régionales ont été engagées. A travers son Programme de Développement des Infrastructures en Afrique (PIDA), l'Union Africaine (UA) a dernièrement financé deux

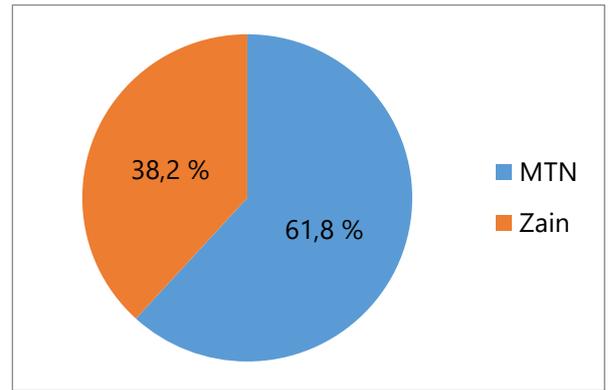


Figure 5 : Parts de marché des opérateurs téléphoniques (Source : Telegeography, 2020)

²¹ Banque Mondiale, 2019. *Mobile Money Ecosystem Survey in South Sudan*

projets pour améliorer la connectivité, en termes de qualité (haut débit) et de nombre de connexions, ainsi que réduire le prix des données au Soudan du Sud. Le premier projet (45 MUSD) vise à construire un câble à fibre optique de grande capacité entre Eldoret (Kenya) et Djouba à travers la ville frontalière de Nadapal. Le deuxième projet (70 MUSD) consiste à construire des infrastructures de télécommunication aux frontières des autres pays reliés aux câbles sous-marins via des fibres terrestres notamment à Nadapal. En 2019, l'acteur privé, *Liquid Telecom*, a annoncé la signature d'un contrat avec *NCA* pour connecter le Soudan du Sud à son réseau haut débit en fibre optique *One Africa*. Le contrat comprend la construction d'un réseau fédérateur (*fibre backbone*) de 300 km entre la frontière ougandaise et Djouba, qui pourra être étendu à d'autres villes lors de phases ultérieures.

Un cadre institutionnel freinant le développement du marché mais en voie d'amélioration

Le manque de cadre institutionnel a pesé sur le développement du marché du fait de l'instabilité politique durant le conflit civil, d'autant qu'il n'existe pas de stratégie nationale sur le secteur. En août 2021, l'Etat sud-soudanais a décidé de couper internet pour des raisons de conflits politiques. Si elle est répétée, cette décision peut dissuader les consommateurs et les opérateurs à rejoindre le marché des télécommunications. L'institution chargée de réglementer le secteur des TIC est la *NCA*, créée en 2011 par le projet de loi sur les communications nationales. Son mandat est de : i) promouvoir et réguler le secteur des TIC ; ii) établir un environnement favorable aux services TIC ; et iii) garantir des services et technologies de communication accessibles, fiables et abordables à l'échelle nationale. La *NCA* octroie des licences pour les réseaux de communication, les équipements et les services de diffusion. L'autorité se charge de réglementer les tarifs et les procédures pour l'interconnexion entre les opérateurs. Avec son régime de taxes et de licences onéreux ainsi que les tarifs locaux imposés par l'État, le cadre institutionnel décourage le développement des infrastructures et l'entrée de nouveaux acteurs pouvant accroître le niveau de concurrence. Le Soudan du Sud a rejoint en 2021 l'*African Telecommunications Union (ATU)*, une agence spécialisée de l'UA dans le domaine des télécommunications visant à renforcer les capacités infrastructurelles, institutionnelles et humaines dans les télécommunications en Afrique. Djouba est aussi membre du *One Area Network*, une initiative est-africaine qui promeut l'intégration régionale en réduisant le coût élevé de l'itinérance mobile à travers des interventions réglementaires dans les pays signataires.

Un marché encore risqué mais qui offre des opportunités pour les entreprises étrangères

Le marché sud-soudanais peut offrir des opportunités pour les entreprises étrangères. Les opportunités se situent principalement en amont de la chaîne de valeur (renforcement des infrastructures et amélioration de la couverture réseau) et en aval (services complémentaires de télécommunication). Cependant, compte tenu du contexte politique et sécuritaire, les entreprises étrangères pourraient plutôt s'appuyer sur des partenariats de type *joint-venture* avec les entreprises déjà installées. Par ailleurs, les entreprises pourraient aussi se greffer aux projets d'alimentation électrique pour installer, en parallèle, des infrastructures et des services de télécommunications et ainsi remplir un double objectif pour le pays.

Communauté d'Afrique de l'Est – Tanzanie

Par le SE de Dar es Salam



Un secteur des télécommunications accompagnant les progrès constants du *mobile money* et le développement socio-économique du pays

Le secteur tanzanien des télécommunications est un secteur en fort développement depuis maintenant deux décennies. La mise en service de grands projets d'infrastructure a permis au pays de devenir une plateforme régionale de télécommunications. Reflet d'un secteur en expansion, les taux de pénétration de la téléphonie mobile et de l'Internet en Tanzanie ont atteint respectivement 91% et 50% en 2021. Ces évolutions sont principalement dues à la construction et à l'expansion des infrastructures nationales de connectivité (National Information Communication Technology Broadband Backbone - NICTBB), sous-marines (câble) et terrestres (fibre optique, tours de télécommunications). La Tanzanie est en pointe pour son utilisation des services bancaires sur mobile, facteurs de gains de productivité notables.

Le secteur des télécommunications tanzanien est dynamique et en croissance régulière

Le marché des télécommunications a connu une hausse considérable au cours des 20 dernières années, soutenu par la croissance démographique et l'augmentation rapide des taux de pénétration mobile et d'accès à internet. En Tanzanie le taux de pénétration mobile, en constante augmentation depuis 2000, est de 91%, ce qui représente près de 54,1 millions d'abonnements²². Cette forte pénétration reflète le développement du secteur et l'usage par les Tanzaniens de plusieurs cartes sim auprès d'opérateurs téléphoniques différents afin de bénéficier des services les moins chers (appels, mobile money, data). La plupart des smartphones vendus et utilisés en Tanzanie peuvent contenir deux cartes sim.

Selon l'Autorité de Régulation des Communications de la Tanzanie (TCRA), le taux de pénétration d'Internet était, lui, de 49,7 % en 2021 (29,9 millions de consommateurs). L'Etat s'est fixé pour objectif d'augmenter la proportion d'utilisateurs d'Internet à 80 % d'ici à 2025. L'accès à internet dans le pays est quasi exclusivement réalisé à partir de téléphones mobiles, expliquant ainsi le très faible nombre d'abonnements internet fixes : 71 834 en 2021 contre 129 597 en 2016, soit une diminution de 45,7%.

Un écart demeure entre les zones urbaines et rurales dans l'utilisation de l'internet. Le prix des données mobiles, pourtant raisonnablement bas en Tanzanie par rapport aux pays voisins, reste un obstacle pour les ménages les plus pauvres, souvent situés dans les régions isolées du pays. Pour pallier cette disparité, le gouvernement a créé en 2009 le Fonds d'accès universel aux services de communications (UCSAF) qui vise à favoriser la fourniture de services de télécommunications dans les zones dépourvues de communications et peu attractives pour les opérateurs, en particulier dans les zones rurales. Le fonds UCSAF a notamment permis la construction de 1 068 tours grâce à un financement gouvernemental en partenariat avec des fournisseurs de services, pour un coût total d'environ 70 MUSD. La Tanzanie compte désormais 12 902 tours de télécommunication, dont 2 630 ne fournissent que le service 2G et 9 579 fournissent des services de communication 2G, 3G ou 4G.

Le marché des télécommunications est fortement concurrentiel. A ce jour, sept opérateurs sont enregistrés en Tanzanie. Cependant, seuls 4 ont une présence significative dans le pays et détiennent environ 80 % des parts de marché : Vodacom (Vodafone) domine avec 29,4% des parts de marché, suivi d'Airtel (Bharti Airtel, Gouvernement) avec 27,2 %, de Tigo (Axian Telecom) avec 24,7 % et du vietnamien Halotel (Viettel) avec 13,3 %. La société tanzanienne des télécommunications TTCL détient, elle, 3,4 % de part de marché, devant Zantel (2%) et Smile (0,02%).

Les principaux opérateurs assurent, à divers degrés, une couverture 3G et 4G du pays. En 2019, cette dernière s'élevait respectivement à 61 % et 28 % de la population. Afin d'améliorer la connectivité dans les zones rurales, Vodacom et le National ICT Broadband Backbone (NICTBB) ont signé en avril 2022 un investissement d'une valeur de 10,8 MUSD permettant à Vodacom d'utiliser l'infrastructure de câble à fibre optique appartenant au gouvernement. Le déploiement de la 5G constitue également une priorité pour le

²² Tanzania Communications Regulatory Authority, 2022. Statistics December 2021

gouvernement et les opérateurs. Depuis 2020, une négociation a été entreprise entre le gouvernement et les opérateurs mobiles pour la création des licences commerciales 5G. *Vodacom*, *Airtel* et *Tigo* ont déjà annoncé leur volonté de déployer la 5G dans le pays.

Le développement du secteur des télécommunications a facilité la mise en place de divers systèmes de prestation de services en ligne comme les services bancaires mobiles et l'argent mobile, permettant ainsi aux Tanzaniens de payer l'impôt sur le revenu, les licences, les taxes foncières, les loyers, les amendes, l'eau, l'électricité et autres prélèvements via leur téléphone. **Les transactions d'argent mobile sont en progrès constant.** Les services de M-Pesa (*mobile money*), lancés en 2008 par la société *Vodafone* sur le modèle kenyan, se sont aujourd'hui largement étendus et démocratisés. La Tanzanie est en pointe sur ces services, devenant en 2016 le premier pays au monde dont les réseaux de mobile money sont interopérables. Le taux d'utilisation de ces services est le deuxième au monde – après le Kenya – avec près de 35 millions d'utilisateurs en 2021 (61 % de la population). Le nombre de comptes de mobile money enregistrés est passé de 1,3 million en 2003 à 51,2 millions en 2020. En juin 2020, 272 millions de transactions d'argent mobile ont eu lieu, pour une valeur totale de 4,6 Mds USD (soit près de 90 % du PIB mensuel). Six opérateurs mobiles proposent des services d'argent mobile en Tanzanie : *Vodacom* avec M-Pesa (39%), *Tigo* avec Tigo Pesa (30%), *Airtel* avec Airtel Money (20%), *Halotel* avec Halopesa (7%), TTCL (3%), et *Zantel* avec Ezy Pesa (1%). Les frais de transaction sur les opérations de transfert constituent une source de revenus non négligeable pour les opérateurs. Les services offerts se sont progressivement élargis et incluent aujourd'hui l'épargne, le crédit et la souscription de produits d'assurance. Les avantages socio-économiques en découlant sont nombreux dans un pays où le taux de bancarisation classique est très faible 16,7 % en 2017²³.

Un secteur soutenu par un déploiement croissant des infrastructures et des politiques gouvernementales ambitieuses

L'arrivée des premiers câbles sous-marins internationaux dans le pays il y a quelques années a révolutionné le marché des télécommunications, qui jusque-là dépendait entièrement de coûteuses connexions par satellite. *Liquid Telecom* a récemment achevé un réseau de câbles terrestres reliant les côtes Est et Ouest de l'Afrique, avec un terminus important à Dar es Salaam relié à trois câbles sous-marins. En parallèle, le gouvernement vise à achever un réseau national de fibre, il a signé un accord par lequel TTCL utilisera l'infrastructure de la compagnie nationale d'électricité *TanESCO*, pour étendre la disponibilité du haut débit à 94% du pays²⁴.

Fin 2021, le gouvernement a annoncé son intention d'étendre le réseau national de fibre d'environ 8 300 km à 15 000 km d'ici 2023²⁵ et de fournir une connectivité continue à davantage de pays de la région. Sur le plan national, *Vodacom Tanzania* a engagé *Eutelsat* pour fournir des services haut débit par satellite aux régions de Tanzanie qui manquent de connectivité, tandis que *World Mobile* a lancé un réseau haut débit basé sur des ballons à Zanzibar. Le gouvernement continue à encourager la participation étrangère dans le secteur pour promouvoir la croissance économique et le développement social.

Le cadre réglementaire s'adapte aux évolutions technologiques. Le secteur des télécommunications tanzanien a contribué à hauteur de 1,9% au PIB réel du pays



Figure 6 : Réseau de fibres optique tanzanien
(Source : NIBBN)

²³ National Financial Inclusion Framework NFIF (2018-2022)

²⁴ Ministry of Communication and Information Technology, Strategic plan 2021 – 2026.

²⁵ Ministry of Information, Communications and Information Technology (MICIT)

en 2018 avec 859 MUSD, contre 672 MUSD en 2014 soit une hausse de 28%. Les autorités tanzaniennes, avec l'aide des bailleurs de fonds, cherchent à adapter le cadre législatif et réglementaire aux évolutions technologiques du secteur. En 1993, le *Tanzania Communications Act* a libéralisé le secteur des télécommunications et, quatre années plus tard, le National Telecommunications Policy a facilité l'investissement des entreprises étrangères. La *Tanzania Communications Regulatory Authority (TCRA)*, régulateur des postes et télécommunications et autorité en charge de l'attribution des bandes de fréquences, a été mise en place fin 2003. Le marché du mobile money a été encadré une première fois par le *Bank of Tanzania Act* de 2006 puis en 2007 par l'*Electronic Payment Schemes Guidelines (EPSG)*, qui protège les dépôts des consommateurs en imposant aux opérateurs l'ouverture de comptes en fiducie auprès d'institutions bancaires établies. Le *National Payment System Bill 2015* a constitué un premier effort pour harmoniser les lois au sein de l'Afrique de l'Est. **Le National ICT Policy 2016 est formulée dans le contexte la Vision de développement de la Tanzanie 2025**, qui reconnaît que les TIC sont au cœur d'une transformation sociale et économique compétitive. Cet objectif exige que des investissements adéquats soient faits pour améliorer la qualité de l'enseignement scientifique et pour créer une société basée sur la connaissance en général.

Une expertise reconnue des entreprises françaises dans le secteur

Konnect Broadband Tanzania, filiale du groupe Eutelsat créée en 2019, a officiellement lancé son service internet haut débit par satellite en Tanzanie le 16 mars 2022. Ces services permettraient de connecter à l'Internet, à prix abordable, les territoires isolés et hors de portée des réseaux traditionnels du pays. Avec pour principale clientèle cible les entreprises et les administrations publiques (mais pas uniquement), la solution *Konnect* pourrait profiter à plusieurs secteurs tels que l'agriculture, le tourisme, le secteur minier, l'éducation et la santé. L'entreprise française **Sagemcom a installé en 2016 son siège régional (Tanzanie et Kenya) à Dar es Salaam.** L'entreprise développe une activité d'installation d'antennes-relais incluant une composante d'électrification rurale.

Indicateurs régionaux : Communauté d'Afrique de l'Est

| Indicateurs Pays | Burundi | Kenya | Ouganda | Rwanda | Sud Soudan | Tanzanie |
|--|---------|-------|---------|--------|------------|----------|
| <i>Population (M hab.) ONU, 2020</i> | 11,9 | 53,8 | 45,7 | 13,0 | 11,2 | 59,7 |
| <i>Croissance démographique (%) ONU, 2015-2020</i> | 3,1 | 2,3 | 3,6 | 2,6 | 0,9 | 3,0 |
| <i>Doing Business (classement) 2020</i> | 166 | 56 | 116 | 38 | 185 | 141 |
| <i>Rang Indice de corruption - Transparency international 2021</i> | 169 | 128 | 144 | 52 | 180 | 87 |
| Macroéconomie | | | | | | |
| <i>PIB (Mds USD) FMI, 2021</i> | 3,3 | 109,8 | 42,5 | 11,1 | 5,2 | 70,3 |
| <i>PIB/hab (USD) FMI, 2021</i> | 272 | 2 205 | 1 000 | 859 | 364 | 1 177 |
| <i>Croissance du PIB réel (%) FMI, 2021</i> | 2,4 | 7,2 | 5,1 | 10,2 | 5,3 | 4,9 |
| <i>Taux d'inflation moyen annuel (%) FMI, 2021</i> | 8,3 | 6,1 | 2,2 | 0,8 | 5,3 | 3,7 |
| Finances Publiques | | | | | | |
| <i>Solde budgétaire, dons compris (%PIB) FMI, 2021</i> | -3,9 | -8,1 | -7,8 | -6,9 | 10,0 | -3,3 |
| <i>Dette publique (%PIB) FMI, 2021</i> | 68,6 | 68,1 | 51,6 | 68,6 | 58,2 | 40,8 |
| <i>Dette publique extérieure (%PIB) FMI, 2021</i> | 20,0 | 33,3 | 32,9 | 55,8 | - | 28,5 |
| Echanges | | | | | | |
| <i>Balance des biens (%PIB) CNUCED, 2020</i> | - | -8,3 | -6,8 | -16,2 | - | -1,8 |
| <i>Exportation française vers (MEUR) 2021</i> | 8,6 | 156,0 | 107,2 | 25,2 | 1,4 | 62,2 |
| <i>Importation française depuis (MEUR) 2021</i> | 2,0 | 134,4 | 17,5 | 4,9 | 0,0 | 31,0 |
| <i>Balance courante (%PIB) FMI, 2021</i> | -13,5 | -5,4 | -7,9 | -10,5 | -7,6 | -3,3 |
| <i>Transferts de la diaspora (%PIB) FMI, 2020</i> | 1,5 | 3,1 | 2,8 | 2,3 | 29,5 | 0,6 |
| <i>Réserves de change (mois d'import) FMI, 2021</i> | 2,1 | 4,4 | 4,0 | 4,6 | 0,5 | 4,9 |
| Développement | | | | | | |
| <i>IDH, BM, 2020</i> | 0,43 | 0,60 | 0,54 | 0,54 | 0,43 | 0,53 |
| <i>Espérance de vie à la naissance (2015-2020) ONU</i> | 61,0 | 66,2 | 62,8 | 68,4 | 57,4 | 64,8 |
| <i>Taux de pauvreté (<1,90 USD/jours, %) BM</i> | 72,8 | 37,1 | 41,0 | 56,6 | 76,5 | 49,4 |
| <i>Emissions de CO2 par habitant (tonnes) BM 2018</i> | 0,05 | 0,36 | 0,14 | 0,09 | 0,13 | 0,21 |
| Notation Dette Souveraine | | | | | | |
| S&P | - | B | B | B+(-) | - | - |
| Moody's | - | B2(-) | B2 | B2(-) | - | B2 |
| Fitch | - | B+(-) | B+(-) | B+(-) | - | - |
| Politique Monétaire | | | | | | |
| <i>Taux directeur **</i> | - | 7,0 | 6,5 | 5 | - | 5,0 |

🌐 Corne de l'Afrique – Djibouti

Par l'Ambassade de France à Djibouti



Un secteur des télécommunications monopolisé par un opérateur aux performances limitées et dont l'ouverture à la concurrence se fait attendre

Djibouti a réalisé des avancées significatives dans le déploiement des services de télécommunications depuis les années 2000 (taux de pénétration mobile de 44 % en 2020 et taux d'accès à internet de 59 % en 2019). En outre, grâce à ses connexions à 9 câbles sous-marins et à 2 câbles terrestres, Djibouti dispose d'importantes infrastructures de connectivité internationale. Néanmoins, les prestations de l'unique opérateur détenu à 100 % par l'Etat, Djibouti Telecom, restent encore limitées, malgré des stratégies gouvernementales ambitieuses et des tentatives d'ouverture du capital (40 %) de Djibouti Telecom, qui demeurent sans suite depuis juillet 2021.

Un secteur monopolisé par un opérateur étatique

Détenu à 100 % par l'Etat via le Fonds Souverain de Djibouti, l'unique opérateur de télécommunications et de réseaux mobiles à Djibouti, *Djibouti Telecom*, fournit tous les services TIC du pays (y compris la téléphonie fixe, les services mobiles et la large bande). **Le taux de pénétration mobile à Djibouti reste relativement faible - 43,9 % de la population en 2020, soit près de 434 035 abonnements pour 1 M d'habitants** – en constante augmentation depuis 2000 avec une accélération de cette hausse à partir de 2008 (**112 848 abonnés en 2008 contre 230 en 2000**). Près de 96 % des **434 035** utilisateurs ont recours à un système de recharges prépayées.

La part de la population utilisant internet s'élevait à 59 % en 2019, l'accès internet à partir de téléphones mobiles reste assez faible **avec un taux de pénétration pour 100 personnes de 21,2 % en 2020**²⁶. Selon le récent rapport de *Southbridge*,²⁷ 95 % du territoire est couvert par la 2G, 80 % par la 3G et 75 % par la 4G.

Malgré une accélération récente du développement du secteur qui tente de se dynamiser, **les performances de Djibouti Telecom restent limitées**. Elles s'expliquent principalement par des coûts élevés des données internet (environ 1,12 USD/GB) par rapport au salaire moyen djiboutien (276 USD par mois), une faible qualité de prestations pratiquées par *Djibouti Telecom*²⁸ et à un faible investissement dans le déploiement des infrastructures locales²⁹. D'après un récent rapport de la SFI (2022), l'arrivée d'un opérateur supplémentaire entraînerait une réduction de 22 % des prix des télécoms. En outre, d'après l'Indice de développement des TIC³⁰ de l'Union Internationale des télécommunications Djibouti se positionnerait à la 160^{ème} place sur 183 pays en 2019, soit le rang le plus bas parmi les pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire.

Si à l'échelle nationale 4,4 % de la population possèdent un smartphone, il existe d'importantes fractures numériques entre les zones rurales et urbaines (principalement Djibouti-Ville).

En 2020, Djibouti Telecom a lancé Djibouti Digital Money (D-Money), une plateforme de paiement mobile visant à faciliter les transactions commerciales et à renforcer l'inclusion financière de la population djiboutienne (estimée aujourd'hui à 25 % de la population). Ainsi, l'*e-paiement* depuis un *smartphone* est désormais possible dans la capitale et les cinq régions du pays. Parmi les 73 grands utilisateurs du D-Money figurent *l'Exim Bank, le Groupe Coubèche, Casino, Cash Center, Beauty Succes, SVAMC, La Grande Récré* etc. En

²⁶Selon les chiffres de la Banque mondiale.

²⁷Publié en juillet 2021, à la suite de l'annonce d'ouverture du capital de Djibouti Télécom, le rapport de *Southbridge* (société panafricaine de conseil et d'investissement) dresse un bilan des activités de l'opérateur, en s'appuyant sur les données fournies par Djibouti Télécom.

²⁸Coupsures du réseau internet récurrentes (au moins une fois par jour), pas d'offre « tout illimité » et consommations plafonnées (y compris pour les box internet à domicile).

²⁹L'opérateur concentre l'essentiel de ses investissements sur l'achat de capacité internationale, via des connexions à un grand nombre de câbles sous-marins, alors que les investissements destinés à étendre et à moderniser le marché national demeurent limités.

³⁰Cet indice s'appuie sur les critères suivants : i) pourcentage d'accès aux TIC (nombre d'abonnements au téléphone fixe et mobile, pourcentage de ménages avec ordinateur, accès à internet...); ii) utilisation des TIC (pourcentage de personnes utilisant internet); ; iii) compétences en TIC (taux d'alphabétisation, taux brut de scolarisation etc.)

outre, deux banques ont signé des partenariats avec D-Money : l'EXIM BANK et la CAC BANK, offrant la possibilité d'utiliser les services D-Money depuis un compte bancaire.

Un déploiement massif des infrastructures de connectivité internationale renforcé par une stratégie gouvernementale ambitieuse

Tableau 4 : Djibouti Telecom - Tarifs des offres data mobile
(200 FDJ = 1 EUR)

| Offres internet mobiles | Données (Go) | Tarif (FDJ) | Validité |
|-------------------------|--------------|-------------|----------|
| Express | 1 | 200 | 1 jour |
| Découverte | 5 | 500 | 3 jours |
| Evasion | 12 | 1000 | 7 jours |
| Confort | 20 | 3000 | 30 jours |

Grâce à son positionnement stratégique sur le Golfe d'Aden, Djibouti est relié via deux points d'accès³¹ à **neuf câbles d'interconnexion sous-marins reliant l'Asie du Sud, le Moyen-Orient, la Méditerranée orientale, à l'Europe et à l'Afrique de l'Est**, ce qui permet à Djibouti d'accéder à une capacité de connectivité internationale allant jusqu'à **1 643 Gbit/s** (dont seul 39 % est utilisé par Djibouti). Cinq autres câbles sous-marins sont actuellement en cours de réalisation : *2Africa, Africa-1, India Europe Xpress, Raman et SeaMeWe*. L'opérateur déploie aussi des câbles terrestres en Ethiopie et Somalie (utilisés à 39,5 %)³². En outre, le réseau d'infrastructure de *Djibouti Telecom* se compose également de 85 antennes relais à travers le pays et d'un data center de niveau III à Djibouti-Ville construit en 2013³³.

Pour faire de Djibouti un hub numérique à l'horizon 2035 et placer *Djibouti Telecom* comme l'acteur majeur de la transformation numérique du pays (objectifs inscrits dans le programme *Vision 2035*), le gouvernement djiboutien a mis en place une Stratégie nationale de développement des TIC et a adopté en 2014 une feuille de route décennale pour les TIC visant à optimiser les prestations, renforcer l'accès à des services voix et données en adéquation avec les standards internationaux.

Une tentative d'ouverture du secteur qui se fait attendre et qui peine à attirer de potentiels investisseurs

Attendue depuis le début de l'année 2020, **l'ouverture du capital de *Djibouti Telecom* à un opérateur international privé a été à nouveau annoncée par le gouvernement le 11 juillet 2021 (acquisition minoritaire de 40 %)**. Un appel à manifestation d'intérêt a été ensuite lancé fin juillet 2021 avec une échéance fixée au 16 septembre 2021, sans qu'il n'y ait eu de suite. A ce stade, aucune entreprise française ne s'est officiellement positionnée sur cet AMI et aucune entreprise française n'aurait opéré dans ce secteur à Djibouti.

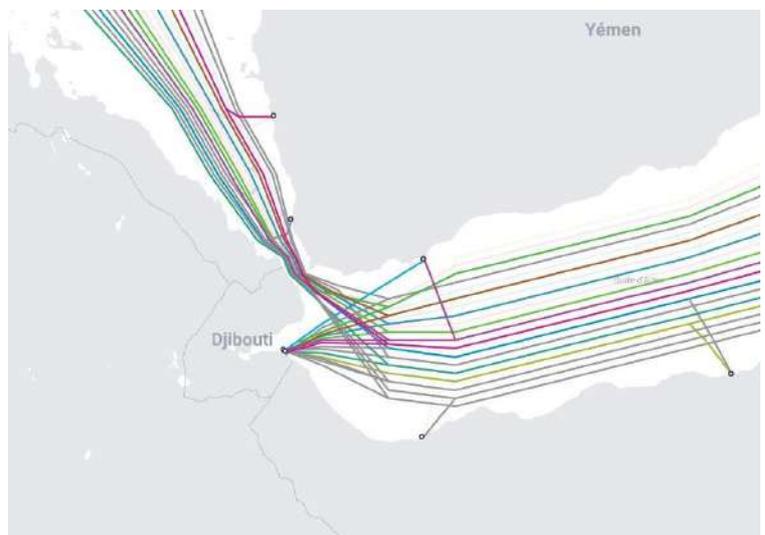


Figure 7 : Câbles sous-marins connectés à la République de Djibouti

³¹ Djibouti Télécom a construit la station d'atterrissage de câbles de YAC A (Djibouti-Ville) et la station d'atterrissage de câbles de Haramous

³² Les revenus générés par l'exploitation des câbles sous-marins et terrestres représentent 34 % du CA de Djibouti Telecom en 2019

³³ Un centre de données de niveau III se définit comme un centre dont les installations ne nécessitent aucun arrêt lorsque les équipements doivent être entretenus ou remplacés.

❖ Corne de l'Afrique – Érythrée

Par le SE d'Addis Abeba



Un secteur des télécommunications embryonnaire dans un pays sous sanctions internationales

Le secteur des télécommunications érythréen est le moins développé d'Afrique et reste fermé à la concurrence internationale. Malgré les efforts d'investissements du gouvernement érythréen, le secteur demeure embryonnaire et entre les mains d'un monopole d'Etat (EriTel). Dans un pays qui cumule les sanctions internationales, quelques financements étrangers ont néanmoins été injectés dans le secteur au début des années 2000.

Le secteur des télécommunications érythréen est le moins développé d'Afrique. La pénétration de la téléphonie mobile n'est que d'environ 20 %³⁴ (3,5 millions d'habitants), tandis que l'utilisation de l'internet fixe reste négligeable (1,3 %)³⁵. Cette situation est exacerbée par la très faible utilisation des ordinateurs, avec seulement environ 4 %³⁶ des ménages en possédant un, dont la majorité habite dans la capitale, Asmara (933k habitants en 2020).



Le marché des télécommunications demeure un monopole d'Etat en Érythrée. Établie après l'indépendance en 1993, l'*Eritrea Telecommunications PJSC (Eritel)* est la seule société de télécommunications. *Eritel* s'est développée en deux phases : i) développement des infrastructures en **2003** (migration des infrastructures de télécommunications de l'analogique vers le numérique, développement d'un réseau de transmission qui reliait les grandes villes du pays via des liaisons micro-ondes

à haut débit) ; ii) développement des services lancé en **2013** (amélioration de la capacité et de la qualité des services de télécommunications, de la couverture réseau en zones rurales, mise à niveau des infrastructures de cuivre vers la fibre optique). **Disposant de plus de 761 170 abonnés en 2020** (dont 91 % pour la téléphonie mobile), *Eritel* exploiterait actuellement un réseau *Fiber Core* dans les villes d'Asmara et de Massawa et envisage de faire migrer les grandes villes vers la fibre.

Le gouvernement érythréen a fait un effort d'investissement pour développer le secteur, dans un contexte difficile de sanctions internationales. Un programme de travail a été établi pour étendre les services de télécommunications aux zones rurales et améliorer la qualité des services. Ainsi, entre 2013 et 2016, le gouvernement a investi plus de 650 M Nkf (43 MUSD) pour le renouvellement des infrastructures ainsi que la construction de 110 centres de télécommunications à travers le pays. Néanmoins, selon les autorités, les sanctions internationales demeurent un important goulot d'étranglement pour l'importation d'équipements de communication.

En avril 2006, l'Érythrée a reçu un prêt bonifié du gouvernement chinois (23 MUSD) pour moderniser ses infrastructures de télécommunication. Cet investissement a permis à toutes les grandes villes de d'être relié au système de téléphonie mobile en Érythrée (à l'exception de Nakfa, Afabet et Asseb, depuis 2006). Début 2020, *Liquid Telecom* (détenue par l'entreprise Sud-Africaine *Econet*) avait annoncé sa volonté d'intégrer le marché érythréen, néanmoins le secteur reste toujours dans les faits fermés aux investisseurs étrangers.

³⁴ Selon la revue sectorielle « Developing Telecoms », 27 décembre 2021.

³⁵ FCDO, *Eritrea Economic Factsheet*, Octobre 2021

³⁶ Revue sectorielle « Developing Telecoms », 27 décembre 2021.

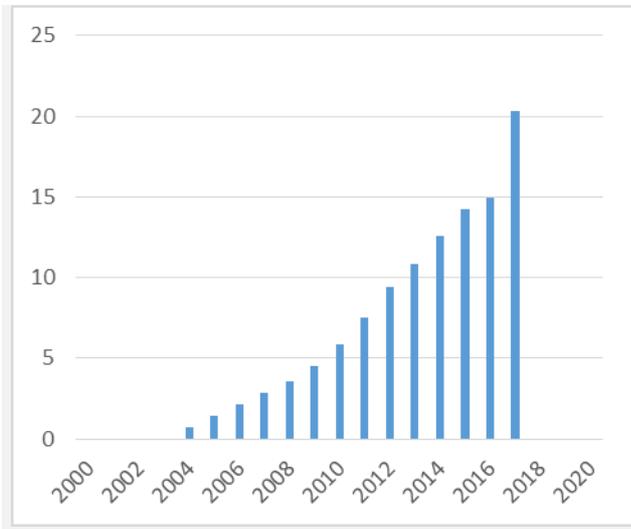


Figure : Evolution du taux de pénétration mobile (sur 100 habitants)

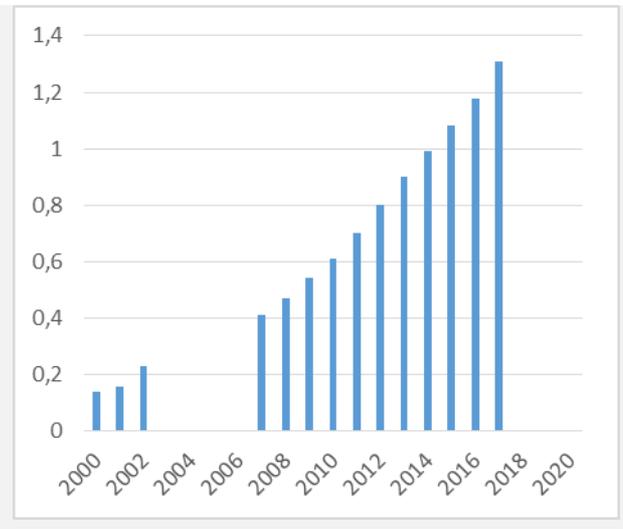


Figure 9 : Evolution de l'accès à Internet (% de la population)

Communauté d'Afrique de l'Est – Ethiopie

Par le SE d'Addis-Abeba



Un secteur des télécommunications en cours d'ouverture depuis 2019

Le secteur des télécommunications éthiopien a connu depuis les années 2000 une augmentation rapide des taux de pénétration mobile et d'accès à internet (respectivement 44 % et 25 % en 2019), néanmoins ces données révèlent des performances limitées d'un secteur, encore dominé par un unique opérateur Ethio Telecom (ET), et qui ne correspondent pas au potentiel de ce marché de 110 M d'habitants. Ainsi, le gouvernement éthiopien s'est engagé à ouvrir ce secteur par l'attribution de deux licences de télécommunications et l'ouverture du capital d'ET (40 % pour les investisseurs étrangers et 5 % pour les locaux) en 2019. A ce stade, seule une licence a été officiellement attribuée à Safaricom Ethiopia en juin 2021. Le processus d'ouverture a ensuite été suspendu fin 2021 et reporté à une date ultérieure. Ce marché pourrait constituer des opportunités pour l'offre française en particulier pour le groupe Orange qui a publiquement manifesté un intérêt pour l'ouverture du capital d'ET en juillet 2021.

Un marché des télécommunications avec de forts potentiels malgré des performances limitées

Le marché des télécommunications éthiopien a connu une hausse considérable au cours des deux dernières décennies, soutenu par une forte croissance démographique (+ 2,6 % en moyenne). **Le taux de pénétration mobile en Ethiopie est de 44 % - soit près de 45,5 M d'abonnements mobiles en 2019/20³⁷ pour 110 M d'habitants – en forte hausse à partir des années 2010 (+564 % entre 2010 et 2019)**. Près de 90 % des 45,5 M d'utilisateurs ont recours à un système de recharges prépayées, pour moins d'1 M d'abonnements à une ligne fixe.

La part de la population utilisant internet s'élevait à 25 %³⁸ en 2019 et le pays enregistrerait 23,8 M d'utilisateurs.³⁹ L'accès internet se réalise majoritairement à partir de téléphones mobiles (10 à 15 M de personnes disposeraient d'un *smartphone* dont le coût moyen avoisine les 10 000 ETB soit 192 USD).

Par ailleurs, ce marché est également caractérisé par un coût élevé des forfaits internet, environ 1,71 USD pour 1 GB quand la rémunération mensuelle d'un salarié peu ou pas qualifié serait comprise entre 2 500 ETB (48 USD) et 8 000 ETB (154 USD)⁴⁰.

L'accès aux réseaux mobiles et web reste inéquitable : bien que 85 % de la population soit couverte par la 2G, et que 66 % le soit par la 3G, l'accès à la 4G et la 4G LTE Advanced reste limité à la capitale, soit une couverture estimée à 4 %⁴¹. Avec un faible taux de pénétration du haut débit fixe (0,7 %) l'Éthiopie se positionne en 2017 à la 170^{ème} place sur 176 pays selon l'index ICT⁴² de l'Union Internationale des Télécommunications. Ces données révèlent des disparités régionales importantes qui traduisent une fracture numérique entre les zones rurales (80 % de la population) et urbaines (principalement Addis-Abeba) et plus particulièrement entre les hommes et les femmes. La Banque mondiale estime à **moins de 12 % la part des femmes ayant un accès à internet**.

Par ailleurs, il est à noter que la **coupure totale des liaisons téléphoniques et/ou internet est parfois utilisée par le gouvernement** pour des raisons de sécurité, en cas d'émeutes par exemple. Ainsi, en juillet 2020, l'ensemble des opérateurs économiques (ménages, entreprises, administrations) a souffert d'une coupure unilatérale de l'accès à internet durant plusieurs semaines, puis courant 2021 dans certaines régions du pays touchées par le conflit interne. Enfin la qualité et la fiabilité des liaisons téléphoniques sont aléatoires, y compris dans la capitale.

³⁷D'après l'opérateur éthiopien *Ethio Telecom*.

³⁸Cette faible couverture s'explique en partie par un réseau d'infrastructures dysfonctionnel et peu développé à l'échelle du pays.

³⁹En 2019 selon le Rapport annuel d'*Ethio Telecom* 2020 pour l'année budgétaire 2019/20. En 2004, seulement 12155 personnes avaient un accès à Internet avec une capacité de 20 Mb.

⁴⁰Pour les cadres expérimentés - suivant le niveau d'expérience et le niveau d'étude.

⁴¹Banque mondiale, *Ethiopia Digital Foundation Project*.

⁴²L'index ICT permet de mesurer et de comparer le développement des technologies de communication et d'information des pays.

Le marché reste encore dominé par l'opérateur public éthiopien *Ethio Telecom* (ET) (CA de 1,3 Md USD en 2019/20 soit 1,5 % du PIB) bien que le gouvernement ait enclenché un processus d'ouverture du secteur par l'attribution de deux licences et l'ouverture du capital d'ET.

Une ambitieuse politique d'ouverture du secteur portée par le gouvernement depuis 2019 et soutenue par les bailleurs – dont la Banque mondiale – mais qui peine toutefois à se concrétiser

L'ouverture du secteur des télécommunications s'inscrit dans le programme de réformes économiques lancé en 2019 par le nouveau gouvernement, le *Homegrown Economic Reform*, qui vise à ouvrir l'économie encore majoritairement publique, à des opérateurs privés et/ou étrangers. **Dès août 2019, le gouvernement a annoncé la libéralisation du secteur des télécoms par l'émission de deux licences *greenfield* d'une durée de 15 ans et par l'ouverture d'une partie du capital d'ET** (40 % pour les investisseurs étrangers et 5 % pour les privés locaux)⁴³.

Les autorités éthiopiennes sont accompagnées depuis 2019 par le groupe Banque mondiale (BM) pour mener à bien le processus d'ouverture. Ainsi, la SFI a conseillé directement sur le volet licences, tandis que le mandat de *transaction adviser*, attribué à Deloitte, pour l'ouverture du capital d'ET est financé sur des crédits BM. Courant 2021, un projet de la BM de 200 MUSD a été approuvé avec des volets dédiés au soutien à : i) l'ouverture du capital de l'opérateur ET ; ii) à l'organe de régulation créé en 2019 l'*Ethiopian Communications Authority* (ECA) par une assistance technique ; et iii) au développement des capacités du pays à fournir des services numériques par le renforcement de la connectivité domestique et régionale.

Après de nombreux retards cumulés (presque 2 ans), liés à la mise en place d'une structure de régulation du marché ainsi qu'à la définition et la mise en œuvre de choix stratégiques par les autorités éthiopiennes, deux licences ont été proposées dans le cadre d'un appel d'offres international. Clôturé le 26 avril 2021, seuls deux groupes africains ont effectivement soumis leur offre sur 11 entreprises (dont Orange) ayant manifesté un intérêt en juin 2020. Il s'agit du consortium *Global Partnership for Ethiopia*⁴⁴ mené par le kenyan *Safaricom* et MTN. A l'issue de ce premier appel d'offres, seule une licence a été attribuée à ce consortium, la seconde licence n'est à ce jour toujours pas attribuée, malgré un appel d'offres lancé en septembre 2021 qui n'a pas abouti car suspendu par l'autorité de régulation l'*Ethiopian Communications Authority* (ECA)⁴⁵.

Le processus d'ouverture du capital d'*Ethio Telecom* a débuté seulement à partir de juin 2021 avec le lancement d'un AMI et d'un appel d'offres en septembre, processus également suspendu fin 2021 et repoussé à une date ultérieure non communiquée.

L'installation d'un nouvel opérateur s'inscrit dans un contexte d'ouverture difficile marqué par l'interférence de l'opérateur historique *Ethio Telecom*, en particulier pour le partage des infrastructures

Officiellement titulaire d'une licence depuis juin 2021 (850 MUSD contre 1 Md USD attendu et contre 600 MUSD pour l'offre MTN), le consortium mené par le kenyan *Safaricom*, a officiellement installé *Safaricom Telecom Ethiopia* en septembre 2021 en nommant Anwar Soussa à la tête de la filiale éthiopienne⁴⁶. ***Safaricom* a également annoncé 8 Mds USD d'investissements sur 10 ans, notamment dans le déploiement d'infrastructures.** Après avoir inauguré son premier *data center* à Addis-Abeba (100 MUSD) début 2022,

⁴³ Fin 2019, des observateurs estimaient que la libéralisation du marché pourrait rapporter jusqu'à 6 Mds USD à l'Etat éthiopien.

⁴⁴ Ce consortium international se compose de *Safaricom*, *Vodacom*, *Vodafone*, *Sumitomo Corporations* (japonais) et *CDC Group* (britannique)

⁴⁵ Le 22 décembre 2021, l'ECA suspend le processus d'appel d'offres pour le reporter à un moment plus opportun suite à la demande de potentiels candidats. Fin mars 2022, l'autorité de régulation ECA a annoncé que l'appel d'offres pour la seconde licence serait lancé à nouveau en septembre 2022.

⁴⁶ L'entreprise consolidera son équipe en recrutant jusqu'à 1 000 employés éthiopiens d'ici juin 2022. Elle s'est également engagée à former 450 jeunes diplômés dans le cadre d'un programme trisannuel et à investir 300 MUSD / an dans les TIC et dans les infrastructures de mise en réseau (4G) en 2022.

Safaricom a prévu le lancement de ses activités commerciales pour avril 2022⁴⁷. Pour cela le nouvel opérateur a signé deux contrats clés avec le fournisseur d'électricité *Ethiopian Electric Power* et le distributeur d'électricité *Ethiopian Electric Utility* pour bénéficier d'un accès à plus de 8 000 km de fibres optiques et à des infrastructures électriques (poteaux). **Néanmoins, des retards dans le lancement des opérations de Safaricom sont à anticiper notamment en raison du litige l'opposant à l'opérateur historique ET pour le partage des infrastructures,** prévu dans les directives émises par l'ECA, qui contraint *Safaricom* à utiliser dans un premier temps les infrastructures d'ET (tours et antennes) en contrepartie du versement d'un loyer. Le montant et le choix de la devise de ce loyer sont à l'origine des désaccords entre les deux fournisseurs, toutefois, un accord de principe a été récemment trouvé selon lequel ET donnera un accès à ses infrastructures contre un versement locatif en USD et en ETB et pas uniquement en USD comme le souhaitait ET.

Ce cas met en évidence les difficiles conditions d'entrée sur le marché qui ne correspondent pas aux meilleures pratiques internationales, le rôle prépondérant d'ET dans ce processus d'ouverture à la concurrence et l'avantage de cet opérateur notamment pour les services de *mobile money*. En effet, ET a pu lancer sa plateforme **telebirr** développée par *Huawei* en mai 2021 (17 M d'utilisateurs avec un total de transaction de 8 Mds ETB soit 155 MUSD en un an, moins de 0,2 % du PIB), quelques mois avant l'arrivée d'un nouvel opérateur (ces services n'étaient initialement pas incluses dans l'appel d'offres remporté par *Safaricom*). **En revanche, Safaricom pourrait déployer le service de mobile money M-Pesa à partir de mai 2022 après avoir obtenu une licence de la Banque centrale éthiopienne.**

Un intérêt français pour le capital d'*Ethio Telecom*, tandis que la fourniture d'infrastructures reste majoritairement dominée par l'offre chinoise

Bien qu'initialement intéressé par l'appel d'offres pour une des deux licences, Orange n'a pas soumissionné en 2021. En revanche, le groupe a publiquement manifesté un intérêt (juillet 2021) pour une prise de participation au capital d'ET (40 %). En outre, Orange a également inauguré en février 2021 un centre de formation gratuit aux métiers du numérique, l'*Orange Digital Center*, le seul centre installé dans un pays dans lequel Orange n'opère pas en tant que fournisseur de services de télécoms⁴⁸. Par ailleurs, la filiale du groupe *Sofrecom* a fourni à plusieurs reprises de l'assistance technique à ET depuis 2012.

Au-delà des opportunités pour Orange, d'autres marchés, notamment ceux des infrastructures (tours de télécommunications) peuvent intéresser les entreprises françaises. Des équipementiers et des fonds d'investissement pourraient se positionner dans le cadre d'appels d'offres dédiés aux infrastructures. Néanmoins, **ce marché reste majoritairement représenté par l'offre chinoise (ZTE et Huawei)** qui ont fourni la plupart des infrastructures actuelles à ET, aux côtés du suédois *Ericson*. Actuellement dotée de deux satellites domestiques qui fournissent un service national et un réseau de longue distance, ET possède également 7 100 tours de téléphonie cellulaires et 22 000 Km de fibres optiques⁴⁹. L'opérateur entrant devrait s'équiper en faisant appel à *Huawei* et *Nokia*⁵⁰.

⁴⁷ Soit 9 mois après l'obtention de la licence, le lancement ne doit pas nécessairement s'effectuer sur l'ensemble du territoire.

⁴⁸ L'initiative *Orange Digital Center* (30 MEUR) a été lancée en 2019 en Tunisie et concrétise l'engagement RSE pris par le groupe dans le cadre de sa stratégie « Engage 2025 » et vise à créer 32 centres de formation en Afrique, au Moyen-Orient et en Europe d'ici 2025. Chaque centre est composé d'une école du code, d'un atelier de fabrication numérique (FabLab) et d'un accélérateur de start-up. L'initiative est cofinancée par la GIZ.

⁴⁹ BM, *Ethiopia Digital Foundation Project*.

⁵⁰ *Safaricom* travaille avec deux sous-traitants, *Nokia* et *Huawei*, pour le déploiement futur de ses infrastructures. *Nokia* serait en charge du développement du réseau infrastructurel dans la capitale et ses environs tandis que *Huawei* devrait prendre en charge le reste du territoire.

Corne de l'Afrique – Somalie

Par le SER de Nairobi



Un secteur des télécommunications portant l'émergence du mobile money, en cours de régulation par les autorités somaliennes

L'augmentation, au cours des dix dernières années, de la connectivité, notamment mobile, des somaliens, soutenue par le déploiement des infrastructures, a permis la croissance importante du secteur des services du mobile money, largement utilisés dans le pays (73 % de la population y a régulièrement recours). Si le secteur s'est développé sans cadre réglementaire avant 2017, les autorités somaliennes ont depuis mis en place un cadre politique et réglementaire, et établi une autorité de contrôle afin de cadrer le développement des télécommunications. Ces réglementations ont pour objectifs de favoriser la concurrence, d'améliorer à terme la qualité de service et de soutenir le développement socio-économique du pays.

Le secteur des télécommunications s'est développé en dépit d'une absence de régulation, soutenant la croissance du secteur financier

La Somalie dispose d'une bonne connectivité téléphonique avec près de 90 % de sa population possédant au moins un téléphone (62 % ont un téléphonique basique ; et 31 % possèdent un *smartphone*). Le taux de pénétration mobile est relativement élevé puisqu'entre 51 et 88 % des somaliens possèdent au moins une carte SIM, selon la Banque Mondiale⁵¹.

De par sa localisation géographique, le pays bénéficie d'une bonne, quoique récente, connectivité aux câbles sous-marins, longtemps repoussée du fait des actes de piraterie au large des côtes somaliennes. La Somalie est actuellement reliée à 3 câbles via 3 points d'accès : Mogadiscio, Berbera et Bosaso, ayant contribué à réduire la dépendance, onéreuse, du pays aux satellites. Deux autres sont actuellement en projets : *2-Africa*, ainsi que le câble *PEACE* qui devrait relier à lui seul les trois points d'accès déjà existants ainsi que Kismayo (Lower Juba).

Si les prix de la data mobile sont parmi les plus faibles du monde (22^{ème} place), et les seconds plus faibles du continent (après le Soudan), la part de la population utilisant internet s'élevait entre 2 % et 10 % en 2018, le plus faible taux de la région. L'accès à internet est notamment contraint par le taux, encore limité, de possession d'un *smartphone* et l'absence d'infrastructures nationales de fibre optique en dehors de Mogadiscio. La couverture 3G reste en effet limitée, estimée à 38,7 % de la population. **La 4G a été introduite en 2018 à Mogadiscio et ses alentours.** L'opérateur *Hormuud Telecom* prévoit d'atteindre une couverture 4G de 100 % d'ici 2023.

Au sein d'un marché dérégulé, en l'absence de contrôle de l'Etat, les acteurs privés du secteur des télécommunications ont toutefois réussi à prospérer au cours des dix dernières années. Cinq principaux opérateurs mobiles se partagent le marché somalien, bien que tous n'opèrent pas dans l'ensemble des états fédérés : Hormuud (Sud Central), Golis (Puntland), Telesom (Somaliland), Somtel (Sud Central, Puntland, Somaliland) et Nationlink (Sud Central, Puntland, Somaliland).

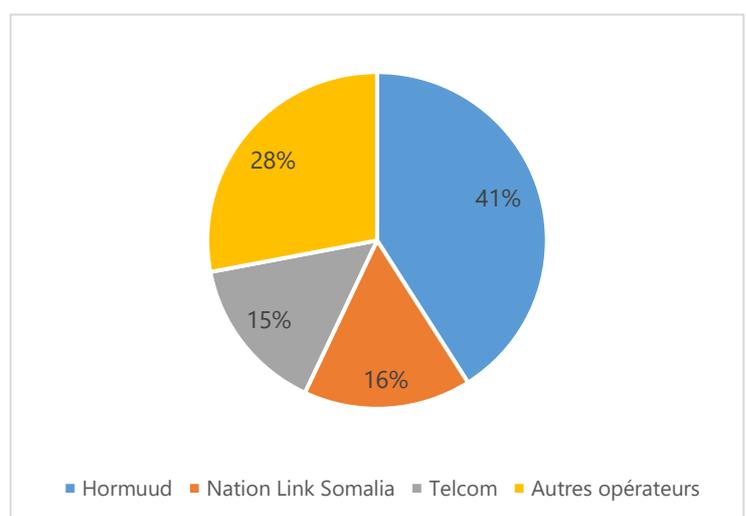


Figure 10 : Parts de marché des opérateurs mobiles (Omdia, 2020)

⁵¹ Les chiffres diffèrent entre les données disponibles sur la banque de données en ligne de la Banque Mondiale et une étude de 2018 sur le mobile money, illustrant ainsi la difficulté d'obtenir des données consolidées pour la Somalie dans ce secteur.

La couverture du pays a permis l'émergence du mobile money, service qui a rapidement pris de l'importance du fait de ses faibles coûts de transaction et sa facilité d'utilisation, renforcé par le manque de confiance de la population envers les transactions classiques en shilling somalien. Selon un rapport de la Banque Mondiale, en 2018, 73 % de la population somalienne avait régulièrement recours au *mobile money* (83 % dans les zones urbaines, 55 % dans les zones rurales), tandis que seuls 15 % disposaient d'un compte bancaire classique. En 2017, près de 155 M de transactions ont été effectuées par mois en Somalie, pour une valeur moyenne de 2,7 Mds USD – soit 36 % du PIB.

Une volonté affirmée des autorités somaliennes de réguler le secteur depuis 2017

Pour les autorités somaliennes, le secteur des télécommunications est critique pour le développement socio-économique du pays. Troisième employeur du pays (25 000 personnes), l'industrie qui s'est développée dans un contexte d'absence de régulation, a dû faire face à un certain nombre de défis : utilisation inefficace des fréquences, interconnexions inexistantes entre les réseaux des différents opérateurs, qualité de service dégradée. Afin de remédier à ces enjeux, une autorité de régulation a été établie par la Loi Nationale sur les Communications de 2017, pour le secteur des communications somalien. La *National Communication Authority*, est notamment en charge de développer des régulations, de favoriser la compétition, d'inciter les investissements étrangers, d'améliorer l'accessibilité des services mobiles et internet, ainsi que d'attribuer des fréquences et des licences aux opérateurs mobiles.

Des documents stratégiques et politiques nationales ont été publiés pour guider le développement du secteur. La *National ICT Policy and Strategy 2019-2024* prévoit ainsi d'atteindre la couverture 4G universelle entre 2024 et 2025, soutenue par un déploiement des infrastructures de fibre optique dans les zones urbaines dont le montant est estimé entre 67 et 100 MUSD ainsi que par la construction des fondations des réseaux de fibre optique dans chaque état fédéral au cours de la période post-2024.

Si l'utilisation du *mobile money* est répandue depuis une décennie, elle l'était sans cadre régulé ni licences, jusqu'à récemment. La *Central Bank of Somalia* (CBS) a délivré en mars 2021 ses deux premières licences de *mobile money* (une 3^{ème} devrait suivre en 2022, une 4^{ème} pourrait suivre), permettant d'entamer la régulation de ce secteur. La délivrance de ces licences devrait permettre un meilleur suivi des transactions, notamment auprès d'*Hormuud Telecom*. Toutefois, ces délivrances de licences s'accompagnent d'une période transitoire de 2 ans, afin de permettre aux opérateurs de se préparer à leurs obligations de *reporting* auprès de la CBS. Elle devrait également faciliter la lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme, en offrant une alternative au *hawala*, canal traditionnel de transfert d'argent. Le *Financial Reporting Center* (FCR) somalien n'a toutefois pas accès aux données des opérateurs à ce stade. Cette régulation du secteur a également été renforcée par la signature d'un MoU entre la CBS et le régulateur somalien des télécommunications permettant de mieux encadrer les opérateurs de téléphonie mobile. Cette ambition de régulation d'un secteur de poids dans l'économie est également importante dans la perspective d'une augmentation des ressources fiscales des autorités fédérales et fédérées (potentiel de taxation). Une potentielle taxation du secteur pourrait s'accompagner de transactions en shillings somaliens, celles-ci s'effectuant actuellement en USD.

🍷 Corne de l'Afrique – Soudan

Par le SE de Khartoum



Un secteur peu dynamique, encore contrôlé par l'Etat

Bien que doté d'une infrastructure mobile et câblée importante, assurant une couverture substantielle de la population à des tarifs parmi les moins chers du continent, ce secteur souffre de la mainmise des autorités, d'un contexte macro-économique défavorable et d'un retard technologique dû aux sanctions américaines. Le secteur contribue toutefois substantiellement au PIB (5% du PIB en 2017) ainsi qu'aux recettes fiscales.

Un secteur des télécommunications assez performant bien qu'en relative stagnation ...

S'il a connu un développement important dans la première décennie de ce siècle, **le taux de pénétration de la téléphonie mobile n'a augmenté que faiblement ces dernières années** pour atteindre un taux de 80,3 % en 2020, soit presque 36 millions d'abonnés. Le marché est détenu par trois fournisseurs : ZAIN (47% du marché avec 16,7 millions d'abonnés, groupe Koweïti) suivi à part égales par SUDANI et MTN, avec 9,6 millions d'abonnés chacun. A noter cependant que la très grande majorité des abonnements (au moins 80 %) sont en prépaiement. Le Soudan disposerait d'un réseau d'environ 3500 tours de télécommunication dont 46% appartenant à ZAIN, 30% à MTN et le solde à SUDANI. Les principaux fournisseurs d'équipements aux opérateurs sont Huawei, Ericsson et Nokia.

Les prix de la data mobile (0,27 USD/GB), sont les plus faibles de la région, et parmi les plus faibles du continent. Près d'un quart de la population utilise internet. Cet accès est favorisé par la présence d'infrastructures de fibre optique (cf supra), mais est contraint par le taux, encore limité, de possession d'un *smartphone* (24 % des usagers, soit 8,5 M de personnes en utilisent). En outre, la couverture 4G reste limitée aux principales villes et ne couvre que 34 % de la population.

... en dépit de contraintes internes et externes fortes

Malgré le démantèlement de la *General Corporation of telecommunications* au milieu des années 90, qui ont vu la création de SUDATEL52 (détenu initialement à 67 % par le gouvernement, puis dorénavant 22 %), **les autorités soudanaises ont toujours souhaité garder le contrôle de ce secteur.** Ce contrôle s'exerce notamment au travers de la *Telecommunications and Post Regulatory Authority*⁵³ (TPRA), dont l'ancêtre a été créée en 2001 et qui est entre les mains des services de sécurité. Au-delà de son rôle de régulateur et d'attribution des licences, cette autorité exerce également un contrôle sur les sites des médias sociaux (qui sont parfois bloqués pour des motifs politiques) ainsi que sur les contenus d'internet notamment ceux considérés comme contraires aux mœurs. Pendant les manifestations, qui ont suivi le coup d'Etat du 25 octobre 2021, toutes les communications, y compris téléphoniques, ont été bloquées à plusieurs reprises et ce parfois jusqu'à plusieurs jours. **Ce secteur est sans doute l'un des plus fortement taxés par le gouvernement**, tant au titre de de l'impôt (7 % sur le chiffre d'affaires), qu'au titre de la TVA (40 %).

Les opérateurs télécoms subissent également de plein fouet les effets de l'hyperinflation – +260 % à la fin du mois de mars – et de la dépréciation constante de la livre soudanaise. Ils doivent régulièrement revoir leurs tarifs et rencontrent beaucoup de difficultés à rapatrier leurs bénéfices, notamment pour ZAIN et MTN. A cet effet, ils sont souvent accusés d'être responsables des fluctuations du taux de change sur le marché parallèle.

⁵² Sudatel reste le champion national avec une présence dans la téléphonie mobile au travers de *Sudani*, dans la fibre optique, dans la téléphonie fixe (taux de pénétration de 0,3%). Il possède une filiale à Dubai, *Expresso Telecom Group Export* qui suit les filiales en Mauritanie (Chinguitel) et au Sénégal (Expresso Sénégal).

⁵³ Par décret présidentiel, la tutelle de cette autorité a été transférée fin 2019 du ministère de la défense au Conseil de Souveraineté

Jusqu'à la sortie du Soudan de la liste américaine des pays finançant le terrorisme en décembre 2020, **les télécommunications ont été l'un des secteurs les plus affectés par les sanctions économiques américaines**. L'acquisition de certaines technologies et équipements techniques devenant difficile et coûteuse, ce qui s'est traduit par une forte baisse de la qualité des services et un sous-investissement chronique.

...qui expliquent un faible dynamisme de ce secteur

Pris dans son carcan institutionnel et technologique, le Soudan semble en retard par rapport aux pays de la région en matière d'innovation, **la lenteur du déploiement du *mobile money*** en est une illustration. Lancé en 2016 par la Banque de Khartoum, le taux de pénétration est encore très modeste, malgré la présence de cinq opérateurs. En effet, la législation dans ce domaine n'est pas uniformisée, les transactions via le secteur bancaire dépendent de la Banque Centrale et celles des opérateurs de télécommunications étant du ressort de la TPRA. Le secteur du transfert mobile serait aujourd'hui dominé par les compagnies télécoms (90 % du marché contre 10 % pour les banques en ligne) qui utilisent le crédit appel (*airtime*) comme unité d'échange. Le transfert d'*airtime* apparaîtrait nettement plus attractif pour les clients du fait de la présence d'agents sur l'ensemble du territoire, ces derniers bénéficieraient d'une marge comprise entre 10 et 15 % des montants lors du change d'*airtime* en cash et vice-versa.

Ces différentes contraintes expliquent la volonté de ZAIN de se désengager du Soudan⁵⁴. Une offre de rachat, *a priori* toujours à l'étude, de ses activités soudanaises a été proposée par le principal groupe privé soudanais, le groupe DAL.

Des atouts pour un rôle régional : une situation géographique privilégiée dotée d'un hub pour câbles sous-marins et d'un réseau de fibres optique assez dense

L'atterrissage à Port Soudan de trois câbles sous-marins (EASSy, FALCON, SAS-1 & SAS 2 et prochainement 2Africa prévu en 2023) pourrait encourager la desserte par d'autres câbles, faisant de Port Soudan un *hub* redondant pour ceux déjà existants en Mer Rouge. Grâce à sa position unique, le Soudan peut constituer une porte d'entrée vers les pays enclavés : Sud-Soudan, République Centrafricaine, Tchad ou encore l'Érythrée et Éthiopie qui ne sont pas reliés à des câbles sous-marins. En s'appuyant sur son réseau de fibre optique existant (15 000 km environ), le Soudan peut être connecté à ces différents pays. En outre, deux nouvelles liaisons terrestres pourraient le relier au Nord à la Libye (liaison entre Dongola au Soudan et Kufra en Libye) et à l'Ouest au Tchad, Cameroun ou Nigéria. Les deux principaux fournisseurs de fibre optiques sont Canar – dont 80% du capital est détenu par la *Bank of Khartoum* – et SUDATEL.



Figure 11 : Réseau de fibres optiques soudanais

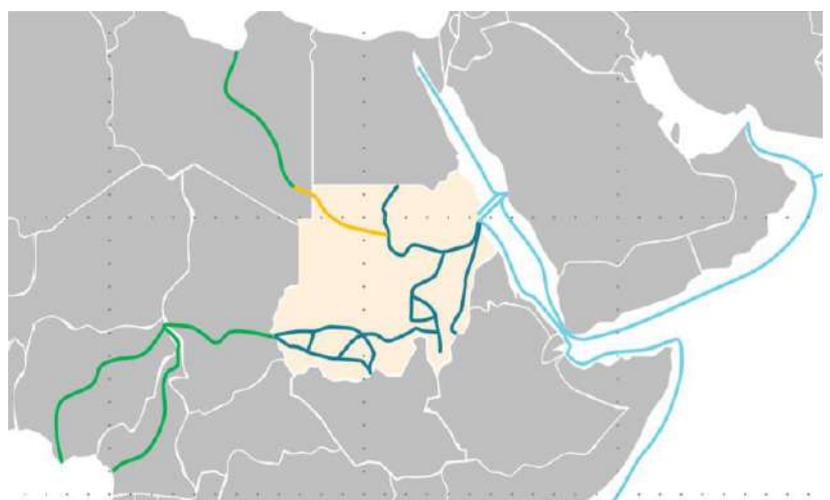


Figure 12 : Réseaux de télécommunications soudanais : câbles sous-marins (bleu) ; fibre optique (vert foncé) ; et projets régionaux de fibres optiques (vert)

⁵⁴ Qui représenterait un peu moins de la moitié de sa base installée du groupe, mais générerait moins de 10% de ses bénéfices.

Indicateurs régionaux : Corne de l'Afrique

| Indicateurs Pays | Djibouti | Erythrée | Ethiopie | Soudan | Somalie |
|--|----------|----------|----------|--------|---------|
| <i>Population (M hab.) ONU, 2020</i> | 1,0 | 3,5 | 115,0 | 43,8 | 15,9 |
| <i>Croissance démographique (%) ONU, 2015-2020</i> | 1,6 | 1,2 | 2,6 | 2,4 | 2,8 |
| <i>Doing Business (classement) 2020</i> | 112 | 189 | 159 | 171 | 190 |
| <i>Rang Indice de corruption - Transparency international 2021</i> | 128 | 161 | 87 | 164 | 178 |
| Macroéconomie | | | | | |
| <i>PIB (Mds USD) FMI, 2021</i> | 3,6 | 2,3 | 99,3 | 34,4 | 7,4 |
| <i>PIB/hab (USD) FMI, 2021</i> | 3 581 | 631 | 996 | 776 | 487 |
| <i>Croissance du PIB réel (%) FMI, 2021</i> | 4,0 | 2,9 | 6,3 | 0,5 | 2,0 |
| <i>Taux d'inflation moyen annuel (%) FMI, 2021</i> | 1,2 | 4,5 | 26,8 | 163,3 | 4,6 |
| Finances Publiques | | | | | |
| <i>Solde budgétaire, dons compris (%PIB) FMI, 2021</i> | -1,9 | -4,0 | -2,8 | -0,3 | -1,1 |
| <i>Dette publique (%PIB) FMI, 2021</i> | 43,2 | 170,8 | 53,0 | 184,3 | - |
| <i>Dette publique extérieure (%PIB) FMI, 2021</i> | - | 53,7 | 29,0 | 178,8 | 47,4 |
| Echanges | | | | | |
| <i>Balance des biens (%PIB) CNUCED, 2020</i> | -3,7 | -6,9 | -8,8 | -8,1 | -43,2 |
| <i>Exportation française vers (MEUR) 2021</i> | 69,5 | 2,1 | 403,8 | 49,6 | 11,2 |
| <i>Importation française depuis (MEUR) 2021</i> | 1,2 | 0,8 | 64,9 | 42,3 | 10,7 |
| <i>Balance courante (%PIB) FMI, 2021</i> | -1,0 | 13,5 | -3,2 | -5,9 | -14,9 |
| <i>Transferts de la diaspora (%PIB) FMI, 2020</i> | 1,6 | - | 0,5 | 1,4 | 35,3 |
| <i>Réserves de change (mois d'import) FMI, 2021</i> | - | 2,2 | 1,6 | - | - |
| Développement | | | | | |
| <i>IDH, BM, 2020</i> | 0,52 | 0,46 | 0,4ç | 0,51 | - |
| <i>Espérance de vie à la naissance (2015-2020) ONU</i> | 66,5 | 65,7 | 66,0 | 64,9 | 56,9 |
| <i>Taux de pauvreté (<1,90 USD/jours, %) BM</i> | 17,0 | - | 30,8 | 12,2 | 68,6 |
| <i>Emissions de CO2 par habitant (tonnes) BM 2018</i> | 0,5 | - | 0,1 | 0,5 | 0,0 |
| Notation Dette Souveraine | | | | | |
| S&P | - | - | CCC(-) | - | - |
| Moody's | - | - | Caa2(-) | - | - |
| Fitch | - | - | CCC | - | - |
| Politique Monétaire | | | | | |
| <i>Taux directeur **</i> | - | - | 13,0 | - | - |

❖ Océan Indien – Comores Par le SE de Tananarive



Un secteur des télécommunications qui bénéficie de l'ouverture récente à la concurrence

Longtemps assuré par une entreprise publique détenant un monopole (Comores Telecom), le secteur des télécommunications a été ouvert à la concurrence en 2016. Ce mouvement a permis l'entrée sur le marché de l'opérateur Telma Comores et s'est traduit par une forte baisse des prix et une augmentation sensible du nombre d'utilisateurs.

Un archipel de mieux en mieux desservi par un réseau de câbles sous-marins accessibles à tous les opérateurs présents.

L'Union des Comores est reliée par trois câbles sous-marins :

- Un premier câble relie depuis 2016 le pays au câble EASSy, reliant le Soudan à l'Afrique du Sud en passant par Djibouti ;
- Un second câble, FLY-LION3, financé par la Banque Mondiale, relie depuis 2016 le pays à Mayotte. Les Français Orange et SFR Réunion détiennent chacun 22,5% de l'infrastructure, le reste étant la propriété de l'entreprise publique nationale *Comores Câbles* ;
- A partir de 2016, *Comores Telecom* a développé son propre câble vers Mayotte, AVASSA, qu'elle seule peut utiliser. Son déploiement a été assuré par le Chinois Huawei Marine Networks.

Les deux premiers câbles sont opérés par *Comores Câbles*, à qui ont été confiés les actifs de l'opérateur public historique, Comores Telecom, en 2016. Le chiffre d'affaires de *Comores Câbles* s'élève à 3 MEUR, résultant des redevances versées par les opérateurs pour l'utilisation du réseau sous-marin.

L'essentiel de la bande passante est utilisé pour assurer la liaison entre les différents câbles internationaux. Les Comores peuvent potentiellement utiliser une bande passante d'1 Tb/s, répartie entre les câbles EASSy, AVASSA et FLY-Lion 3. Toutefois, l'essentiel des capacités sert à des liaisons de sécurisation des opérateurs internationaux, les Comores étant un point de liaison entre les réseaux EASSY et LION. Ainsi, la bande passante réellement utilisée au niveau national est de 6,3 Gb/s (à laquelle il faut ajouter 0,7 Gb/s de liaison hertzienne détenu par *Telma*). *Comores Câbles* propose un coût d'accès via EASSy allant de 17,5 USD par mois par Mb (pour une bande passante de 10 Gb/s) à 96 USD par mois par Mb (bande passante de 100 Mb/s). Les tarifs via FLY-LION3 sont moins chers de 33 %, mais ne permettent pas d'aller au-delà de Mayotte sans coûts supplémentaires.

L'arrivée de l'opérateur *Telma* a permis d'introduire une concurrence qui offre aux consommateurs un réseau de meilleure qualité et à un moindre coût

Deux licences sont opérationnelles aux Comores. L'opérateur historique est *Comores Telecom*. Une deuxième licence de téléphonie mobile et d'internet a été ouverte à la concurrence en 2016. La société *Telma Comores* (Telco), *joint-venture* entre Iliad, appartenant à Xavier Niel, et l'opérateur malgache *Telma* (groupe Axian), en a été attributaire. Les deux opérateurs se partagent un marché d'environ 47 MEUR en 2020. *Comores Telecom* en détient 56 % contre 44 % pour son concurrent.

Le réseau de tour de télécommunications a connu une croissance rapide ces dernières années, grâce à *Telco*, dont la stratégie a inclus le rattachement des zones mal desservies par l'opérateur historique. 234 tours de télécommunications sont ainsi actuellement déployées aux Comores, dont 231 offrent un accès à la 4G. *Comores Télécom* détient 54 % du réseau et *Telma* 46 %. Ce maillage relativement dense couvre un territoire sur lequel se concentre entre 80 % et 90 % de la population.

La bonne couverture de réseau de télécommunication se traduit par un taux de pénétration mobile de 67 %. L'accès au réseau téléphonique mobile concerne *a minima* 95 % de la population. Depuis 2017, le nombre de cartes SIM utilisées a explosé, augmentant de 80 % pour atteindre 781 000 en 2020, chiffre néanmoins inférieur à 2019, le marché étant affecté par la crise du Covid 19. Le nombre de carte SIM rapporté au nombre

d'adultes est de 157 %. L'entrée de *Telma* a largement participé à la chute des prix depuis 2017. La quasi-totalité des achats se font via du prépayé. Si 68 % des puces actives sont détenues par *Comores Telecom*, la part de marché de *Telma* est presque égale à son concurrent en équivalent *data*.

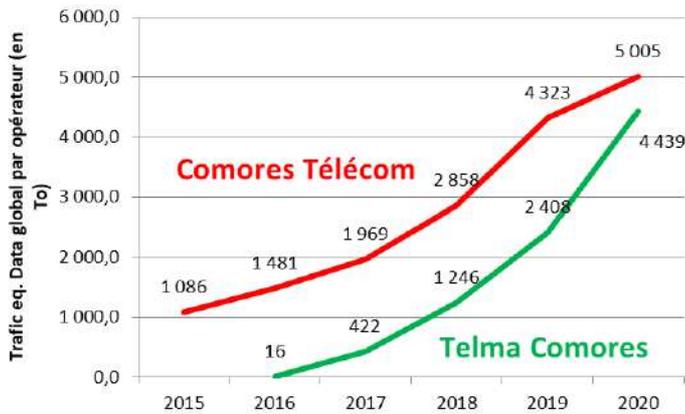


Figure 13 : Répartition du trafic en équivalent-data
Source : ANRTIC

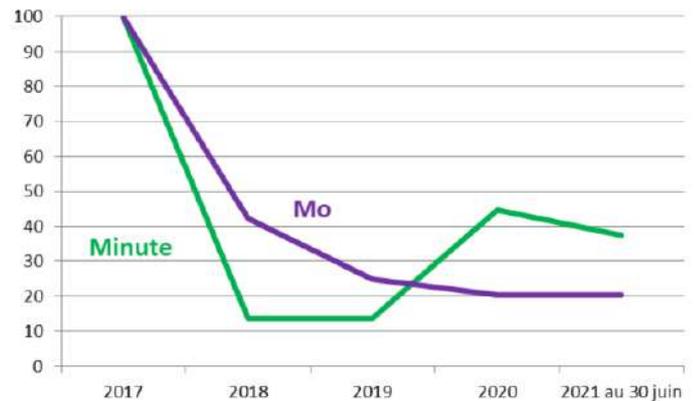


Figure 14 : Evolution de l'indice synthétique des prix
Source : ANRTIC

Le taux d'accès à l'internet fixe est d'environ 20%. La contrepartie du développement de la 4G est la baisse du nombre de lignes fixes (téléphonie ou internet) qui est passé de 17 000 en 2016 à 9 000 en 2020.

L'ouverture du marché en 2016 a rendu effective les missions de l'Agence Nationale de Régulation des TIC (ANRTIC). Instituée en 2008, son rôle a vraiment pris son sens à l'ouverture à la concurrence, d'autant que celle-ci ne s'est pas faite sans tensions. C'est elle qui délivre les agréments aux opérateurs téléphoniques.

La possibilité d'émettre de la monnaie électronique ouvre de nouvelles possibilités aux opérateurs de télécommunications, notamment avec les transferts d'argent de la diaspora

Telma a été le premier opérateur téléphonique du pays à se saisir de la possibilité d'émettre de la monnaie électronique, via son service Mvola. Il permet désormais des transferts d'argent vers Mayotte, ce qui permet les transferts d'agents des membres de la diaspora présents en France. Au 31 décembre 2020, l'encours de monnaie électronique représentait environ 1,2 MEUR aux Comores pour environ 70 000 comptes actifs, répartis entre *Mvola* et son concurrent *Holo*, service assuré par la Banque de développement des Comores. *Comores Telecom* a lancé son propre service de *mobile banking* en 2021, *Huri Money*.

🌐 Océan Indien – Madagascar

Par le SE de Tananarive



Un secteur des télécommunications en pleine émergence grâce aux investissements réalisés dans des infrastructures performantes

Le secteur des télécommunications a été libéralisé à partir de 1996. Des investissements privés importants dans la connectivité et les infrastructures d'accès via les câbles sous-marins, ont permis une hausse du taux de pénétration mobile et de l'accès à internet. La meilleure connectivité a facilité l'essor du business process outsourcing (BPO) et notamment des centres d'appel. Le secteur contribue à 2,7 % du PIB en 2020 et a fait preuve de résilience durant la crise sanitaire. Orange Madagascar est le deuxième opérateur du secteur avec 31% de parts de marché derrière l'ancien opérateur public Telma, qui appartient désormais au groupe Axian.

Un secteur des télécommunications en plein essor et résilient lors de la crise sanitaire

Le secteur contribue à hauteur de 2,7 % du PIB en 2020, contre 2,1 % l'année précédente. Il a réalisé en 2019 un chiffre d'affaires de 308 MUSD. Les services téléphoniques représentent 44 % du chiffre d'affaires, devant l'internet (22 %), les ventes et services d'installation diverses (18 %) et les services des centres d'appels et tours de télécommunication (17 %). Le secteur pourvoit en 2020 à plus de 20 000 emplois directs et 60 000 indirects. Il a affiché des performances en hausse durant la crise sanitaire de 2020 (croissance de 19,5 %) et en 2021 (+9,2 %), grâce au développement du télétravail, à l'externalisation des services (téléopérateurs, livraisons...) et aux investissements en matière de digitalisation. Afin de soutenir le développement du secteur, le gouvernement a baissé le taux du droit d'accises sur les télécommunications de 10 % à 8 % en 2021.

Le processus de libéralisation et de privatisation a permis des investissements importants sur les deux dernières décennies

Le processus de libéralisation a commencé en 1996 aboutissant en 2004 à la privatisation de l'opérateur historique Telecom Malagasy (Telma), actuellement détenu à 81% par le groupe local Axian et à 19 % par l'Etat malgache. Le secteur est régi par la loi de 2005 portant réforme institutionnelle du secteur et des décrets d'application d'octobre 2014. Le marché est régulé depuis 2006 par l'Autorité de Régulation des Technologies de Communication (ARTEC).

Madagascar a renforcé sa connectivité internationale grâce à des investissements importants en matière de connectivité internet (216 MUSD entre 2014 et 2016), à travers la montée en puissance du *backbone* national par faisceau hertzien et par fibre optique, concrétisée par la mise en place de câbles sous-marins. Cela a favorisé l'émergence de nouveaux secteurs de services aux entreprises durant la dernière décennie, notamment les centres d'appels et d'externalisation des données (BPO), fortement consommateurs de bande passante et pourvoyeurs d'emplois.

Durant la dernière décennie, trois câbles sous-marins ont été mis en service, construits par Alcatel Submarine Networks (ASN, filiale du finlandais Nokia) :

- Le câble *Lower Indian Ocean Network (LION)* : réseau dorsal de faisceau hertzien dont les promoteurs sont Orange, Orange Madagascar et Mauritius Telecom. Il atterrit depuis novembre 2009 à Tamatave (côte orientale) et a mobilisé un investissement de 37 MUSD ;
- Le câble *Eastern Africa Submarine System (EASSy)* : câble de fibre optique sous-marin construit pour 230 MUSD et atterrissant depuis 2010 à Tuléar (côte sud-ouest). Développé par Telma, il réunit les trois autres opérateurs par un contrat d'achat de capacités ;
- Le câble *Meltingpot Indianoceanic Submarine System (METISS)*, développé notamment par Telma et construit par ASN et *Elettra plc* (filiale italienne d'Orange). Il a mobilisé un investissement de 44 MUSD et atterrit depuis 2020 à Fort-Dauphin (sud de l'île).

Un projet continental de câble 2Africa est actuellement développé par un consortium mené par Meta (ex-Facebook) comprenant notamment Orange et mobilisant un investissement de 1,3 Mds USD. Il passera par la ville de Majunga (côte nord-ouest) d'ici 2023.

Les infrastructures d'accès ont également été renforcées, notamment les tours de télécommunication.

Le principal opérateur de tours de télécommunication est *Towerco*, filiale d'*Axian*, qui détient plus de 1 500 sites devant son concurrent *Madagascar Towers* (490 sites), filiale depuis novembre 2021 du britannique *Helios Towers Plc*.

L'accroissement du taux de pénétration mobile et de l'accès à Internet est limité par des coûts du débit élevé

Le taux de pénétration mobile a progressé de 41,2 à 45,6% de la population entre 2014 et 2019, soit de 9,7 à 10,7 millions d'utilisateurs. Il reste dans la tranche basse par rapport à la moyenne subsaharienne (76%), en raison notamment du caractère enclavé de plusieurs régions du pays, rendant les investissements onéreux afin de connecter la population. Les achats de *smartphones* (3G/4G) sont limités par rapport aux téléphones 2G, plus abordables pour une frange modeste de la population. Le coût mensuel de la possession d'un téléphone mobile représentait près de 15% du revenu moyen des Malgaches en 2016.

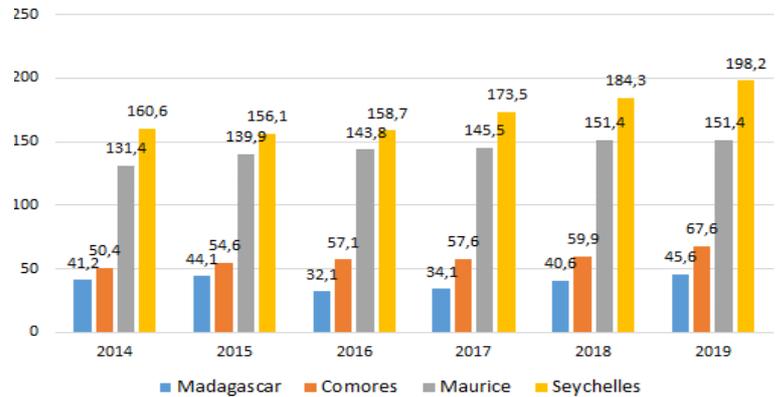


Figure 15 : Evolution du taux de pénétration mobile dans l'Océan Indien (%) entre 2014 et 2019.

Source : Banque Mondiale

L'accès global à internet est en forte progression, mais reste limité : 11,6% de la population en 2019, contre 62% à Maurice et 71% aux Seychelles. 1 039 communes sur un total de 1549 sont couvertes par les réseaux 3G en 2019 et 354 par le 4G. L'accès à l'internet fixe des ménages a néanmoins peu progressé (10,3% en 2018 contre 9,7% cinq ans auparavant).

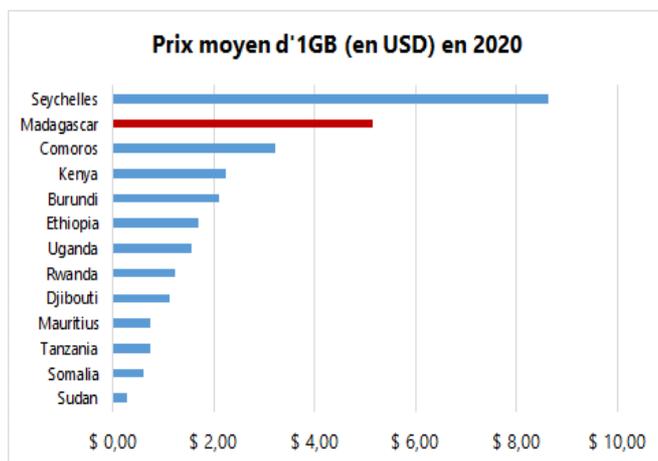


Figure 16 : Coût de la donnée dans les pays de région (Source : Worldwide Mobile Data Pricing, 2021)

Le coût du débit internet à Madagascar reste élevé (8,81 USD en 2020 contre 7,24 en 2019 pour un gigaoctet de données). C'est le plus onéreux de la région après les Seychelles (11,43 USD), valant près du double des Comores (4,38). Il ralentit la progression du taux de pénétration du numérique et a un impact important sur les activités économiques. Ce coût élevé s'explique notamment par la concentration du secteur, qui induit un surcoût tarifaire pour les opérateurs présents sur le territoire comme pour l'ensemble des clients. Le monopole de *Telma* sur la fibre optique, élargi en 2019 à l'opérateur local *Blueline*, n'a pas permis de réduire les coûts.

Le développement du mobile money constitue un vecteur d'inclusion financière

Les services de transaction via monnaie électronique ont débuté en 2010, à travers le lancement de *Mvola* par *Telma*. Ses services offrent une alternative aux services bancaires dont l'accessibilité est limitée pour plus de 80 % de la population. Les autres opérateurs ont dans la foulée mis en place des services équivalents, à l'image d'*Orange Money* et *Airtel Money*. Les établissements de monnaie électronique (EME) disposent depuis 2017 du statut d'intermédiaire en opération bancaire (IOB). Dans ce cadre, la société *Telma Money* a obtenu l'agrément lui donnant le statut d'IOB en 2019 après plusieurs années de partenariat avec Société Générale Madagasikara (SGM).

Il existe actuellement près de 10 millions de comptes *mobile money* ouverts à Madagascar, dont 25 à 30% sont actifs. Ce secteur a connu une forte croissance au cours des deux dernières années, avec en 2021, un

volume de transaction d'environ 15 % supérieur au volume constaté en 2019. Dans le contexte du Covid, les flux de transferts internationaux de l'Europe vers Madagascar ont connu une forte hausse en 2020. Deux facteurs ont permis leur développement : i) Madagascar est le premier pays de la région à avoir mis en place des services de nano-crédits (5 millions de crédits en 2021) ; ii) Madagascar est le deuxième pays de la région, après la Tanzanie, à avoir mis en place l'interopérabilité.

Différents facteurs permettraient au *mobile money* de se développer davantage : le renforcement des paiements dématérialisés pour les transactions commerciales (seulement 2 % des flux sont réalisés par ce biais), le renforcement du maillage territorial des points de dépôt/retrait (actuellement 70 000) et une meilleure couverture géographique du réseau.

La présence française est importante dans le secteur des télécommunications et de l'économie numérique

Orange Madagascar (filiale à 88% du groupe Orange) est le deuxième opérateur du secteur tous services confondus avec 31% de parts de marché en 2021 derrière *Telma* (entre 55% et 60% de part de marché). Orange devance les opérateurs indien *Airtel Madagascar* (entre 5% et 10%, filiale de *Bharti*) et malgache *Blueline* (1%). Implantée dans la Grande Île depuis 1998, l'opérateur français a réalisé 0,2 % du chiffre d'affaires consolidé du groupe en 2021 (42,5 Mds EUR), soit près de 85 MEUR⁵⁵. Le groupe détient également 62 % des parts d'*Orange Money Madagascar* (38 % appartenant au groupe *Sipromad*).

La croissance forte du secteur de l'externalisation de services et des centres d'appels vient de pair avec la mise en place de la fibre optique à Madagascar. Une quinzaine de sociétés spécialisées dans le domaine y sont présentes et pourvoient actuellement à plus de 20 000 emplois, dont la clientèle est majoritairement francophone. Les entreprises françaises sont fortement implantées, à l'image du leader mondial *Téléperformance*, de *Webhelp*, d'*Intelcia* (filiale d'*Altice*), d'*ADM Value* (filiale de *Tessi*) et *Vivetic*. Le Marocain *Outsourcia* et l'Italien *ComData* sont également présents sur le territoire. Au-delà de ces acteurs traditionnels dans le domaine du BPO, d'autres entreprises sont présentes dans le secteur de l'intelligence artificielle et de la saisie de données (*Infoscribe*, *Jouve*), de la modélisation cartographique (*Groupe Parera*, *Futurmap*) et de l'appui à la digitalisation (*Kepler*, *Studia*).

Via différentes structures d'investissement, Xavier Niel est partie prenante dans l'internationalisation vers l'Océan Indien et l'Afrique du groupe Axian qui vise à long terme à concurrencer le sud-africain MTN, leader africain du secteur. En consortium avec Iliad (appartenant à Xavier Niel), le groupe Axian a acquis en 2015, 50 % du capital de *Télécom Réunion Mayotte* (TRM) et de *Telco SA* aux Comores. Le consortium *Saga Africa Holdings* composé de NJJ Holding de Xavier Niel (40 %), d'*Axian* (40 %) et du sénégalais *Teyliom* (20 %) a racheté l'opérateur sénégalais *Tigo* en 2018. *Axian* a poursuivi sa stratégie de développement à l'international avec d'autres acteurs :

- Prise de participation de 41% au sein de *Togocom* à travers le consortium *Agou Holding* (également composé d'*Emerging Capital Partners*) en 2019 ;
- Rachat de la majorité des parts de l'opérateur téléphonique tanzanien *MIC Tanzania Public Limited Company* (*Tigo*, filiale du groupe luxembourgeois *Millicom*) en avril 2022

⁵⁵ Groupe Orange, 2021

❖ Océan Indien – Maurice

Par l'Ambassade de France à Maurice



Un pays pleinement engagé dans la transition numérique grâce à des infrastructures et un réseau de télécommunications moderne

Le secteur des TIC a généré en 2020, 7 % de la valeur ajoutée produite à Maurice et emploie actuellement 17 000 personnes. Grâce à des infrastructures modernes qui maillent l'ensemble du territoire, le pays jouit d'un taux de pénétration important (+150 %) et dispose d'opportunités de croissance importantes, comme en témoigne le développement et le dynamisme des entreprises dans le secteur de la technologie digitale et du business process outsourcing.

Un secteur clef pour l'économie mauricienne, porté par des infrastructures modernes

Le secteur des TIC a généré, en 2020, 7 % de la valeur ajoutée produite à Maurice et affiche un solide dynamisme en dépit de la crise économique durant laquelle il a maintenu une croissance de 4,9 %, comparable à sa moyenne sur cinq ans. Cette activité est assurée par 121 entreprises qui emploient près de 17 000 personnes. Orientées à l'international pour la majorité d'entre elles, elles ont exporté en 2020, 90 MEUR de services. Ajoutées aux biens (14 MEUR), le secteur contribue à 4,4 % des exportations du pays.

La République de Maurice est connectée au continent africain par trois câbles sous-marins :

- Construit au début des années 2000 par *France Telecom* (au profit de son partenaire *Mauritius Telecom*), le câble *SAFE* est le premier à atterrir dans les Mascareignes depuis l'Afrique du Sud ;
- *Mauritius Telecom* a également participé à l'installation en 2010 du câble *LION 1* entre Maurice à Mayotte, prolongé en 2012 jusqu'au Kenya par *LION 2* ;
- Afin de répondre à une demande croissante et pour assurer son indépendance, *Emtel*, a soutenu l'installation d'un câble de nouvelle génération, le câble *METISS* qui ouvre depuis 2012 un nouveau pont avec l'Afrique du Sud.

Le câble *MARS* (*Mauritius-Rodrigues submarine cable*) relie depuis 2018 l'île Maurice avec l'île de Rodrigues, permettant de désenclaver ce territoire.

Pour faire face à une croissance sans précédent de la demande, *Mauritius Telecom* a annoncé en 2021 un nouveau raccordement avec l'Afrique du Sud. La livraison de ce nouveau câble, le *T3 Submarine Cable System*, est prévue pour la fin de l'année 2023.

Cette intégration dans le maillage de l'Océan Indien a permis de supporter un triplement de l'utilisation de la bande passante entre 2017 (43 000 Mbits/s) et 2020 où elle a atteint 145 000 Mbits/s. Cette demande est notamment liée au déploiement d'un réseau de fibre optique (*Fiber to the home, FTTH*) par *Mauritius Telecom*, qui s'est rapidement développé et maille aujourd'hui la totalité du territoire de l'île Maurice. Un réseau équivalent est en cours de déploiement sur l'île de Rodrigues depuis octobre 2020. Le maillage dense des principaux réseaux d'antennes-relais de génération 3G, 4G et 4G+ permet de mettre à disposition de la population un service de connectivité nomade sur la quasi-totalité du territoire.

Une mutation profonde des usages dans un contexte de forte pénétration de la téléphonie mobile

Opérateur historique à Maurice, *Mauritius Telecom* a développé son réseau en étroite collaboration avec le groupe français Orange qui détient 40 % de son capital. Il reste le principal acteur du secteur et affiche en 2020, 950 000 utilisateurs mobiles et 270 000 abonnés à l'internet fixe. Il est concurrencé par la société *Emtel*, filiale du groupe mauricien *Currimjee* qui affiche 810 000 clients connectés à leur réseau mobile. Enfin en moindre mesure, la filiale mauricienne de la société indienne *Mahanagar Telephone* (MTML), distribue des forfaits mobiles et internet. A ces trois principaux opérateurs, s'ajoutent huit entreprises disposant de licences de distributeurs de services internet.

Il était dénombré en 2020 1,9 M de souscriptions à des services de téléphonie mobile pour une population de 1,3 M d'habitants, selon l'autorité régulatrice du secteur, l'*Information and Communication Technologies Authority* (ICTA). Le taux de pénétration qui s'élève ainsi à 150 %, doit cependant être nuancé au regard de la part importante des forfaits prépayés, qui représentent 1,7 M de lignes (88 %), laissant une grande flexibilité à leurs utilisateurs quant à leur renouvellement ou suspension. Le taux de pénétration a enregistré une progression rapide de +57 % entre 2010 et 2020. L'internet haut-débit concerne 1,6 M de souscriptions, dont 1,2 M de connexions aux réseaux mobiles auxquelles s'ajoutent 320 000 connexions aux réseaux fixes (ADSL et fibre). Ainsi, selon une enquête auprès des ménages en 2020, *Statistiques Mauritius* indique que 72,6 % des foyers possèdent une connexion internet.

A la faveur de la montée en gamme des réseaux mobiles, les demandes des consommateurs sont en pleine mutation. Entre 2015 et 2020, la part du marché de la « voix » a reculé de 8,3 % et les échanges de SMS ont été divisés par deux. Cette tendance est compensée par une plus forte utilisation des services de messagerie instantanée et d'appels passant par internet qui se répercute sur une demande en données en augmentation de 515 % sur la même période. Cette dynamique a été renforcée par le confinement en 2020 (télétravail et téléenseignement) mais s'explique également structurellement par une mutation des usages, à l'instar de l'explosion du *streaming* vidéo, permise par une amélioration des débits disponibles.

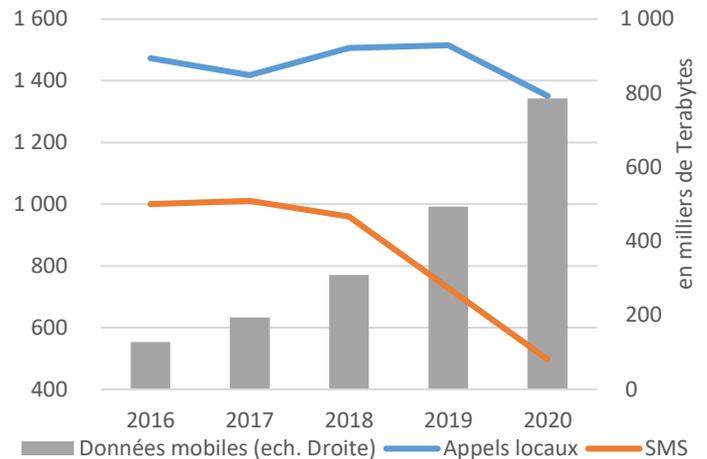


Figure 17 : Volumes des appels, SMS (en millions) et données entre 2016 et 2020. (Source : ICTA)

Les autorités voient dans le secteur des TIC une importante opportunité pour les prochaines années

L'action pour la décennie 2020 est définie par la stratégie *Digital Mauritius 2030* qui vise à faire de Maurice un hub régional pour l'innovation et les nouvelles technologies. Cette action se décline en cinq axes : i) la digitalisation des administrations publiques ; ii) le renforcement des infrastructures de télécommunication ; iii) le soutien à l'innovation ; iv) la formation dans la filière du numérique ; et v) la cybersécurité. Cette stratégie a été renforcée par la crise sanitaire durant laquelle les TIC se sont imposées comme un relais de croissance crédible. Depuis 2021, les trois principaux opérateurs ont obtenu l'autorisation de déployer la 5G qui devient progressivement accessible dans plusieurs zones tests. Cette nouvelle technologie devrait permettre de développer de nouveaux usages, souvent adaptés au territoire mauricien et suivi avec attention par les acteurs économiques et les autorités (téléchirurgie, voitures autonomes...).

Le pays a su attirer les entreprises françaises dans le secteur du *business process outsourcing* (BPO), profitant notamment de son bilinguisme

Les sociétés *Intelcia* (filiale d'Altice) et *ADM Value* (filiale de Tessi) sont présentes dans les centres d'appel. Plusieurs groupes ont externalisés certaines de leurs activités comme le Crédit Agricole (*Global Servicing Activities*), Orange (*Orange Business Services*) ou Canal+ (*Canal+ Contact*). Des PME françaises sont également présentes à l'instar d'*Astek* (développement de logiciels), le site internet *Expat.com* ou *Esokia* (développement de site internet). Enfin, très récemment, la société *XEFI* (service informatique aux PME) a choisi de développer certains de ces services depuis Maurice.

Océan Indien –Seychelles

Par le SE de Madagascar



Des infrastructures de télécommunication suffisamment développées pour favoriser l'émergence du secteur digital

Les Seychelles disposent d'une bonne connectivité téléphonique, comme en témoigne le taux de pénétration mobile de 187 %. Le raccordement à un second câble de fibre optique (PEACE), permettra de renforcer la connexion internet et de limiter les risques de coupure. Le prix de la data mobile est toujours très élevé par rapport aux standards régionaux et mondiaux. Cet élément constitue un frein au développement de l'économie numérique. S'il était surmonté, il pourrait constituer un élément de diversification d'une économie duale basée sur le tourisme et la pêche.

Des infrastructures de télécommunication de qualité et une offre diversifiée

L'archipel devrait être raccordé au réseau mondial via trois câbles sous-marins internationaux d'ici fin 2023 :

- Depuis 2012, les Seychelles disposent d'un système d'infrastructures de télécommunication moderne basé sur le câble à fibre optique construit dans le cadre du *Seychelles East Africa System* (SEAS) reliant l'île Mahé à Dar es Salaam en Tanzanie. Ce câble, dont le coût s'est élevé à 27,2 MEUR, mesure 1 930 km de long. Le *Seychelles Cable System* (SCS), société privée détenue par l'Indien *Airtel*, *Cable and Wireless Seychelles* et l'Etat Seychellois a financé le projet par un emprunt auprès de la Banque Européenne d'Investissement et de la Banque Africaine de Développement.
- Le SCS est également à l'origine du raccordement des Seychelles au réseau *Pakistan East Africa Cable Express* (PEACE) depuis mars 2022, qui relie l'archipel à Marseille par le Canal de Suez (21 500 km au total). La construction de la nouvelle branche seychelloise (1800 km), dont le coût est d'environ 20 MUSD, a été réalisé par le chinois *Huawei*. Elle sera opérationnelle à partir du mois de mai et permettra de limiter les risques de coupure ou de saturation du réseau.
- Une branche du câble *2Africa* (projet lancé en 2020), dont la construction est assurée par *Vodafone Carrier Services* et l'installation par *Alcatel Submarine Networks* (ASN), étendra la connectivité de ce réseau de 37 000 km aux Seychelles à la fin de l'année 2023.

Le marché des télécommunications seychellois se structure autour de trois sociétés. L'opérateur historique, *Cable and Wireless*, est spécialisé dans les services de téléphonie, de télévision et d'internet. Il est présent depuis 1935 et entièrement seychellois depuis 2019 à la suite du rachat par un groupe d'entrepreneurs locaux pour un montant de 130 MUSD). *Intelvision Limited* est également une entreprise seychelloise spécialisée dans les services de télévision et d'internet. L'Indien *Airtel*, filiale de la société *Bharti Airtel*, est spécialisé en téléphonie mobile et présente sur le marché seychellois depuis 1998. Les opérateurs téléphoniques sont propriétaires des tours de télécommunications.

Un large accès de la population aux services de télécommunications

Les Seychelles sont en seconde position des pays africains, après Maurice, en termes d'accès, d'utilisation et de ressources en TIC, d'après l'index de développement des TIC publié par les Nations-Unies. Le taux de pénétration mobile est largement supérieur aux autres pays de la zone (186 % en 2020). Le nombre d'abonnement s'élève à environ 180 000 pour 90 000 habitants en 2020, alors que le taux de pénétration mobile était d'environ 128 % en 2010. La moyenne des pays de la zone était de 91% en 2020. L'opérateur *Cable and Wireless Seychelles* a introduit l'ultra haut débit 5G sur ses réseaux et *Airtel* prépare également ses infrastructures aux services 5G. La concurrence devrait s'intensifier à court terme sur le segment de la *data mobile* car l'opérateur *Intelvision Limited* va renforcer son offre numérique en assurant la location de données sur le segment local du réseau câblé *2Africa*.

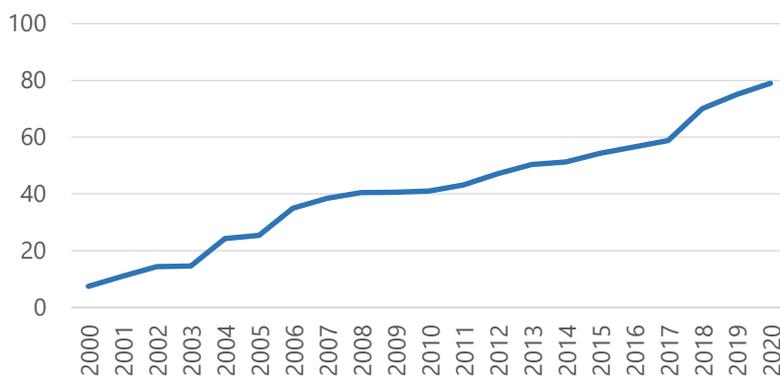


Figure 18 : Evolution de l'accès à internet aux Seychelles (% de la population)

En 2020, 79% de la population bénéficiait d'un accès privé à l'internet fixe soit 23 points de pourcentage en plus qu'en 2016 (56%). Ce taux était de 58% en 2017. Suivant la même tendance, le pourcentage d'abonnés haut débit est passé de 14 % en 2016 à 35 % en 2020.

La crise de la Covid 19 a renforcé l'usage d'internet aux Seychelles. Entre 2019 et 2021, le taux de croissance annuel moyen du trafic internet total a été de 31%.

Les prix n'ont pas baissé à un rythme aussi soutenu que les autres indicateurs, ce qui limite l'émergence d'une économie numérique. Pour accéder à internet, 1 GB de *data mobile* équivaut à 8,64 USD en moyenne, soit le prix le plus élevé de la région Afrique de l'Est et Océan Indien. A l'échelle mondiale, c'est le 18ème pays qui dispose des coûts les plus élevés, ce qui limite le développement des activités de *business process outsourcing*. Le raccordement des Seychelles au câble optique sous-marin PEACE et la perspective de connexion au réseau 2Africa devrait réduire le coût de la connectivité pour les opérateurs de télécommunications et augmenter la concurrence pour les services de données mobile. Ce contexte de baisse des prix sur le marché favoriserait la transition numérique et l'émergence du secteur digital, à l'instar de Maurice dont l'industrie des TIC est devenue un moteur de croissance.

Une administration Seychelloise en cours de digitalisation

Le Department of Information Communications Technology de la Présidence de la République est l'institution en charge du secteur des TIC aux Seychelles. Les missions de l'organisme portent sur la législation et la régulation du secteur, mais aussi sur la diffusion des TIC au sein de l'administration. La stratégie publiée par l'organisme (2018-2022) revêt plusieurs dimensions : la création d'un cadre institutionnel nécessaire à la transformation numérique et la numérisation des services publics. En 2020, l'archipel a bénéficié de l'aide de Maurice dans la connexion de l'ensemble des systèmes d'information de l'administration au Réseau Electronique Gouvernemental (EGN) pour améliorer la cybersécurité et favoriser la gouvernance électronique.

Indicateurs régionaux : Océan Indien

| Indicateurs Pays | Comores | Madagascar | Maurice | Seychelles |
|--|---------|------------|---------|------------|
| <i>Population (M hab.) ONU, 2020</i> | 0,9 | 27,7 | 1,3 | 0,1 |
| <i>Croissance démographique (%) ONU, 2015-2020</i> | 2,2 | 2,7 | 0,2 | 0,7 |
| <i>Doing Business (classement) 2020</i> | 160 | 161 | 13 | 100 |
| <i>Rang Indice de corruption - Transparency international 2021</i> | 164 | 147 | 49 | 23 |
| Macroéconomie | | | | |
| <i>PIB (Mds USD) FMI, 2021</i> | 1,3 | 14,2 | 11,1 | 1,5 |
| <i>PIB/hab (USD) FMI, 2021</i> | 1 406 | 502 | 8 744 | 14 931 |
| <i>Croissance du PIB réel (%) FMI, 2021</i> | 2,2 | 3,5 | 3,9 | 8,0 |
| <i>Taux d'inflation moyen annuel (%) FMI, 2021</i> | 1,5 | 5,8 | 4,0 | 9,8 |
| Finances Publiques | | | | |
| <i>Solde budgétaire, dons compris (%PIB) FMI, 2021</i> | -2,4 | -6,3 | -7,2 | -5,8 |
| <i>Dette publique (%PIB) FMI, 2021</i> | 25,2 | 53,4 | 100,7 | 72,5 |
| <i>Dette publique extérieure (%PIB) FMI, 2021</i> | 23,3 | 40,1 | 22,4 | 39,3 |
| Echanges | | | | |
| <i>Balance des biens (%PIB) CNUCED, 2020</i> | -17,6 | -6,9 | -19,3 | -40,8 |
| <i>Exportation française vers (MEUR) 2021</i> | 46,8 | 347,7 | 327,4 | 44,5 |
| <i>Importation française depuis (MEUR) 2021</i> | 6,4 | 520,9 | 209,5 | 129,0 |
| <i>Balance courante (%PIB) FMI, 2021</i> | -3,4 | -5,5 | -11,1 | -20,3 |
| <i>Transferts de la diaspora (%PIB) FMI, 2020</i> | 13,2 | 2,8 | 2,4 | 0,9 |
| <i>Réserves de change (mois d'import) FMI, 2021</i> | 8,2 | 5,2 | 14,7 | 4,6 |
| Développement | | | | |
| <i>IDH, BM, 2020</i> | 0,55 | 0,53 | 0,80 | 0,80 |
| <i>Espérance de vie à la naissance (2015-2020) ONU</i> | 64,0 | 66,5 | 74,8 | 73,3 |
| <i>Taux de pauvreté (<1,90 USD/jours, %) BM</i> | 19,1 | 78,9 | 0,2 | 0,5 |
| <i>Emissions de CO2 par habitant (tonnes) BM 2018</i> | 0,31 | 0,13 | 3,26 | 6,41 |
| Notation Dette Souveraine | | | | |
| S&P | - | B-(+) | - | - |
| Moody's | - | - | Baa2(-) | - |
| Fitch | - | - | - | B+ |
| Politique Monétaire | | | | |
| <i>Taux directeur **</i> | 1,04 | - | 1,85 | 4,94 |

CONTACTS

Kenya, Somalie, Burundi, Rwanda

Page pays : [Kenya](#) / [Somalie](#) / [Burundi](#)

Twitter : [DG Trésor Kenya](#)

Contact : Jérôme BACONIN jerome.baconin@dgtresor.gouv.fr

En collaboration avec l'ambassade de France à

Kigali : Quentin DUSSART quentin.dussart@diplomatie.gouv.fr

Madagascar, Comores, Maurice, Seychelles

Page pays : [Madagascar](#) / [Seychelles](#) / [Maurice](#) / [Comores](#)

Twitter : [DG Trésor Madagascar](#)

Contact : Frédéric CHOBLET frederic.choblet@dgtresor.gouv.fr

Ethiopie, Erythrée, Djibouti

Page pays : [Ethiopie](#) / [Djibouti](#) / [Erythrée](#)

Contact : Anne-Brigitte MASSON anne-brigitte.masson@dgtresor.gouv.fr

Ouganda, Soudan du Sud

Page pays : [Ouganda](#) / [Soudan du Sud](#)

Contact : Suzanne KOUKOUÏ PRADA suzanne.koukouiprada@dgtresor.gouv.fr

Tanzanie

Page pays : [Tanzanie](#)

Contact : Annie BIRO annie.biro@dgtresor.gouv.fr

Soudan

Page pays : [Soudan](#)

Contact : Rafael SANTOS rafael.santos@dgtresor.gouv.fr

Rwanda

Ambassade de France au Rwanda : <https://rw.ambafrance.org/>

La direction générale du Trésor est présente dans plus de 100 pays à travers ses Services économiques.
Pour en savoir plus sur ses missions et ses implantations : www.tresor.economie.gouv.fr/tresor-international



Responsable de la publication : Service économique de Nairobi
(jerome.baconin@dgtresor.gouv.fr).

Rédacteurs : SER de Nairobi et SE de l'AEOI

Pour s'abonner : sary.zoghely@dgtresor.gouv.fr

Crédits photo : ©DGTresor