Économie numérique pour l'Afrique (DE4A) :

Etude diagnostique de la Guinée

Rapport

DE4A
Digital Economy for Africa

WORLD BANK GROUP
THE WORLD BANK IBRD • IDA
IFC International Finance Corporation

© 2020 Groupe de la Banque mondiale

1818 H Street NW, Washington, DC 20433

Téléphone : 202-473-1000 ; Internet : www.worldbank group.org

Certains droits réservés

1 2 3 4 21 20 19 18

Cet ouvrage est un produit du personnel du Groupe de la Banque mondiale avec des contributions externes. Les constats, interprétations et conclusions exprimés dans cet ouvrage ne reflètent pas nécessairement les points de vue du Groupe de la Banque mondiale, de son Conseil d'administration ou des gouvernements qu'ils représentent. Le Groupe de la Banque mondiale ne garantit pas l'exactitude des données présentées dans cet ouvrage. Les frontières, couleurs, dénominations et autres informations présentées sur toute carte dans cet ouvrage n'impliquent aucun jugement de la part de la Banque mondiale quant au statut juridique d'un territoire ou l'approbation ou l'acceptation de telles frontières.

Rien dans les présentes ne constitue ou ne peut être considéré comme une restriction ou une renonciation aux privilèges et immunités du Groupe de la Banque mondiale, qui sont tous spécifiquement réservés.

Droits et autorisations

Cet ouvrage est disponible sous la licence Creative Commons Attribution 3.0 IGO (CC BY 3.0 IGO) http://creativecommons.org/licences/par/3.0/igo. Sous la licence Creative Commons Attribution, vous êtes libre de copier, distribuer, transmettre et adapter cet ouvrage, y compris à des fins commerciales, dans les conditions suivantes :

Attribution - Veuillez citer l'ouvrage comme suit : World Bank Group. 2012. *Guinea Digital Economy Diagnostic Report*. Washington DC : World Bank. Licence : Attribution Creative Commons CC BY 3.0 IGO.

Traductions - En cas de de traduction de cet ouvrage, veuillez ajouter l'avertissement suivant avec l'attribution : Cette traduction n'a pas été établie par le Groupe de la Banque mondiale et ne doit pas être considérée comme une traduction officielle du Groupe de la Banque mondiale. Le Groupe de la Banque mondiale ne saurait être tenu responsable de tout contenu ou erreur dans cette traduction.

Adaptations - En cas d'adaptation de cet ouvrage, veuillez ajouter l'avertissement suivant avec l'attribution : La présente est une adaptation d'un ouvrage original du Groupe de la Banque mondiale. Les points de vue et opinions exprimés dans l'adaptation relèvent de la seule responsabilité de l'auteur ou des auteurs de l'adaptation et n'ont pas reçus l'approbation du Groupe de la Banque mondiale.

Contenu tiers - Le Groupe de la Banque mondiale n'est pas nécessairement propriétaire de chaque élément du contenu de l'ouvrage. Le Groupe de la Banque mondiale ne garantit donc pas que l'utilisation de tout élément ou de toute partie contenus dans l'ouvrage n'est pas en violation des droits de ces tiers. Vous supportez pleinement tout risque de réclamations en rapport à une telle violation éventuelle. Si vous souhaitez réutiliser un élément de l'ouvrage, il est de votre responsabilité de déterminer si une autorisation est nécessaire pour la réutilisation en question et d'obtenir l'autorisation du titulaire des droits d'auteur. Les éléments concernés peuvent inclure, sans s'y limiter, des tableaux, des figures ou des images.

Toutes les questions sur les droits et licences doivent être adressées à World Bank Publications, The World Bank Group, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA, courriel : pubrights@worldbank.org

Remerciements

Ce rapport a été préparé par une équipe du Groupe de la Banque mondiale sous la direction d'Isabel Neto (Spécialiste principale en Développement numérique), Xavier Decoster (Spécialiste principal en Développement numérique), Maïmouna Gueye (Spécialiste principale du Secteur financier) et Aneliya Muller (Spécialiste en Développement numérique), et regroupant Cristina Navarrete Moreno (Spécialiste du Secteur privé), Saidou Diop (Spécialiste principal du Secteur public), Assane Dieng (Spécialiste de l'Education), Krishna Oolun (Consultant en Développement numérique), Youssouf Traoré (Consultant en Services financiers numériques), Nama Ouattara (Consultant en Entrepreneuriat numérique), Emir Sfaxi (Jeune professionnel), Momar Dieng (Consultant en Education) et Mohamed Moustapha Sarr (Consultant en Développement numérique).

L'équipe a bénéficié des connaissances du personnel du bureau pays de Guinée et des appuis de Racky Dia Camara et Salimatou Drame-Bah. Nestor Coffi, Country Manager pour la Guinée, a offert des orientations générales.

Des orientations et des contributions supplémentaires ont été apportées par Michel Rogy (Directeur sectoriel, Développement numérique, IDD02), Consolate Rusagara (Directeur sectoriel, Finance, compétitivité et innovation, EAWF1) et Lydie Sankara (Chargée des opérations, AWMGN). L'équipe remercie les membres du comité de lecture de ce rapport, notamment Charles Hurpy (Spécialiste principal en Développement numérique, IDD02), Kimberly D. Johns (Spécialiste principale du Secteur public, EPSPA), Meritxell Martinez (Chargée des opérations, IFC), pour leurs précieux commentaires. De plus, l'équipe a bénéficié des idées et des suggestions fournies par Susana M. Sanchez (Economiste principale, EAWM1), Boulel Toure (Economiste principale, EAWM1), Tina George (Spécialiste principale en Protection sociale, HAWS2), Claudia Zambra Taibo (Spécialiste principale en Protection sociale, HAWS2), Joachim Boko (Spécialiste principal en Protection sociale, HAWS2), Julian Alexander Koschorke (Spécialiste en Protection sociale, HAWS2) et Conrad C Daly (Consultant ET, LEGOP)

L'équipe voudrait exprimer sa sincère gratitude à l'ensemble des organisations gouvernementales et organisations du secteur privé pour leurs connaissances et leur généreuse collaboration dans la préparation de ce rapport. Elle remercie en particulier le Ministère des Services Postaux, de la Télécommunication et de l'Economique numérique pour sa précieuse collaboration et sa disponibilité.

Table des matières

Remerciements 3
Table des matières 4
Liste des acronymes 6
Résumé exécutif 8
Introduction 16
Contexte de l'économie numérique et de la méthodologie DE4A 16
La Guinée en un coup d'œil 18
1 Pilier de l'infrastructure numérique 21
1.1 Importance du pilier de l'infrastructure numérique 21
1.2 Constats du de l'étude diagnostique : Situation actuelle du pilier de l'infrastructure numérique en Guinée 22
1.3 Recommandations sur l'infrastructure numérique et marche à suivre 31
2 Pilier des plateformes numériques 34
2.1 Importance des plateformes numériques 34
2.2 Constats du diagnostic : Situation actuelle des plateformes numériques en Guinée 35
2.3 Recommandations en rapport aux plateformes numériques et marche à suivre 46
3 Pilier des services financiers numériques 47
3.1 Importance du pilier des services financiers numériques 47
3.2 Constats de l'étude diagnostique : Situation actuelle des SFN en Guinée 48
3.3 Recommandations et marche à suivre en rapport aux SFN 55
4 Pilier de l'Entrepreneuriat numérique 58
4.1 Importance du pilier de l'Entrepreneuriat numérique 58
4.2 Constats de l'étude diagnostique : Situation actuelle de l'entrepreneuriat numérique en Guinée 59
4.3 Digital Entrepreneurship Recommendations and Next Steps 67
5 Pilier des compétences numériques 70
5.1 Importance du pilier des compétences numériques 70
5.2 Constats de l'étude diagnostique : situation actuelle des compétences numériques en Guinée 72
5.3 Recommandations et marche à suivre en matière de compétences numériques 78
6 Conclusion 81
Références 85
Annexes 87
Annexe 1 : Indicateurs de compétences numériques 87

Liste des figures

Figure 1 : Les fondements clés de l'écosystème de l'économie numérique 16
Figure 2 : Cibles numériques de transformation numérique suivant les piliers 17
Figure 3 : Liens entre l'économie numérique et une prospérité partagée et une réduction de la pauvreté 17
Figure 4 : Parts du marché de l'Internet des opérateurs, ARPT 2019 23
Figure 5 : Coût total de possession de mobile (en % du revenu mensuel) dans un échantillon de PMA, UIT 2018 24
Figure 6 : Prix de l'Internet mobile à large bande (en % du RNB par habitant) et plafond du mobile en Afrique, UIT 2018 25
Figure 7 : Vue élargie d'un câble ACE autour de la Guinée 27
Figure 8 : Système de câble sous-marin ACE 27
Figure 9 : Performance de la Guinée à l'Indice de développement du gouvernement électronique (EDGI), ONU, 2020 36
Figure 10 : Organigramme du programme de plateforme gouvernementale**Error! Bookmark not defined.**
Figure 11 : Adultes ayant un ou plusieurs comptes financiers, 2011-2017 48
Figure 12 : Pénétration des SFN en Guinée, 2017 49
Figure 13 : Fournisseurs de SFN en Guinée 53
Figure 14 : Indices mondiaux de l'innovation et de l'entrepreneuriat - Guinée et quelques pays de comparaison 60
Figure 15 : Proportion d'entreprises investissant dans la R&D, années les plus récentes où des données sont disponibles (2011 à 2016) 61
Figure 16 : Classement de la Guinée dans le rapport « Doing Business », 2014-2020 62
Figure 17 : Quelques indicateurs d'éducation de la Guinée et des pays de comparaison 72
Figure 18 : Vue d'ensemble du système éducatif guinéen 74

Liste des tableaux

Tableau 1 : Analyse comparative des indicateurs clés des infrastructures numériques, UIT (2017/2018) et GSMA (2019) 26
Tableau 2 : Recommandations de politique sur l'infrastructure numérique en riposte à la COVID-19 31
Tableau 3 : Couverture de l'enregistrement de naissances et de la carte d'identité nationale dans quelques pays de la CEDEAO 38
Tableau 4 : Existence de cadre juridique et institutionnel national pour la protection des données, la cybersécurité et l'identification 41
Tableau 5 : Epargne et emprunt formels contre informels, Findex, 2017 50
Tableau 6 : Typologie des pôles d'entreprises en Guinée 64
Tableau 7 : Indice d'e-commerce B2C de la CNUCED, 2018, Afrique 66

Liste des encadrés

Encadré 1 : Infrastructure à clé publique 30
Encadré 2 : Expérience de recouvrement des impôts à travers la monnaie mobile en Guinée 51
Encadré 3 : Renforcer les SFN en Guinée 54
Encadré 4 : Pyramide des compétences numériques 70

Encadré 5 : Initiatives existantes de soutien à l'entrepreneuriat en Guinée..... 77

Liste des acronymes

AGUIPE	Agence Guinéenne pour la Promotion de l'Emploi
AI	Intelligence artificielle
ANGEIE	Agence Nationale de la Gouvernance Electronique et de l'Informatique de l'Etat
ANIEN	Agence Nationale de l'Innovation et de l'Economie Numérique
ANIES	Agence Nationale d'Inclusion Economique et Sociale
ANSSI	Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information
APIP	Agence de Promotion des Investissements Privés
ARPT	Autorité de Régulation des Postes et Télécommunications
ASS	Afrique subsaharienne
BAD	Banque africaine de développement
BCRG	Banque Centrale de la République de Guinée
CERT	Equipe d'intervention en cas d'urgence informatique
CNAM	Conseil National de l'Agenda Numérique
CPP	Cadre de partenariat pays
CSIRT	Equipe de réponse aux incidents de sécurité informatique
CTPM	Coût total de possession de mobile
DB	Doing Business (Rapport)
DE4A	Economie numérique pour l'Afrique
DNSI	Direction Nationale des Systèmes d'Information
DPE	Direction Préfectorale de l'Education
DSEE	Délégation Scolaire de l'Enseignement Elémentaire
FAI	Fournisseur d'accès Internet
FASU	Fonds d'accès et de service universel
FCV	Fragilité, conflit et violence
FMI	Fond monétaire international
GAB	Guichet automatique de banque
GdG	Gouvernement de la Guinée
GNF	Franc de la Guinée
GUCEG	Guichet Unique du Commerce Extérieur en Guinée
GUILAB	Guinéenne de Large Bande
GUPOL	Guinée Université - Plateforme d'Orientation en Ligne
ICP	Infrastructure à clé publique
ID4D	Identification pour le développement
IdO	Internet des objets
IdO-IG	Internet des objets - Innovation et gestion
IFC	Société financière internationale
IFI	Institution financière internationale
IGE	Inspection Générale de l'Etat

IHH	Indice de Herfindahl-Hirschman
IMF	Institution de microfinance
IMN	Institution émettrice de monnaie numérique
IRE	Inspection Générale de l'Education
ISFAD	Institut Supérieur de Formation à Distance
IXP	Point d'échange Internet
KYC	Connaissance du client
MAMRI	Mission d'Appui à la Mobilisation des Ressources Internes
Mbps	Mégabits par seconde
MCIPPP	Ministre chargé des Investissements et des Partenariats Publics Privés
MEN-A	Ministère de l'Education Nationale et de l'Alphabétisation
MESRS	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
METFP/ET	Ministère de l'Enseignement Technique, de la Formation Professionnelle, de l'Emploi et du Travail
MPME	Micro, petites et moyennes entreprises
MPTEN	Ministère des Postes, des Télécommunications et de l'Economie Numérique
MySQL	Langage d'interrogation structuré (système de gestion de bases de données relationnelles)
ONG	Organisation non gouvernementale
ONU	Nations Unies
OpenRAN	Réseau d'accès radioélectrique ouvert
P2G	Personne à gouvernement
P2P	Personne à personne
PIB	Produit intérieur brut
PME	Petites et moyennes entreprises
PNDES	Plan national de développement économique et social
PPAAO	Programme de productivité agricole en Afrique de l'Ouest
RCA	Autorité de certification
RMC	Réseau Métropolitain de Conakry
RNB	Revenu national brut
SFN	Services financiers numériques
SIM	Module d'identification de l'abonné
SOGEB	Société de Gestion et d'Exploitation du Backbone
Tbps	Terabits par seconde
TIC	Technologie de l'information et de la communication
TSI	Technologies de la société de l'information
TVA	Taxe sur valeur ajoutée
UEP	Unité d'exécution de projet
UIT	Union internationale des télécommunications
USAID	Agence des Etats-Unis pour le développement international
USSD	Données de service supplémentaires non structurées
WARCIP	Programme régional d'infrastructures de communication pour l'Afrique de l'Ouest
WURI	Programme d'identification unique pour l'intégration régionale et l'inclusion en Afrique de l'Ouest

Résumé exécutif

Une rapide transformation numérique est en train de refaçonner l'économie mondiale, changeant dans leurs fondements les modèles des activités économiques et s'accélérant davantage dans le sillage de la pandémie de COVID-19. Selon le Rapport e-Conomy Africa[1] de l'IFC et de Google, l'économie Internet de l'Afrique pourrait atteindre 180 milliards USD d'ici 2025, représentant ainsi 5,2 pour cent du Produit intérieur brut (PIB) du continent. A l'horizon 2050, sa contribution pourrait atteindre 712 milliards USD selon les projections, soit 8,5 pour cent du PIB du continent. Cette tendance pourrait s'accélérer davantage à mesure que les technologiques numériques sont propulsées à l'avant-plan dans la lutte sans précédent contre la pandémie de COVID-19, ces technologies offrant la seule possibilité pour les entreprises, les gouvernements et les personnes d'assurer la continuité des activités, de prévenir les interruptions et de faire face aux exigences de distanciation sociale. Les mesures d'atténuation, y compris les mesures de confinement à divers degrés, prises par la plupart des pays place le monde face à des défis critiques, mettant en exergue la nécessité d'un changement culturel en faveur de l'adoption des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans la vie et le commerce de tous les jours et exposant la fracture numérique entre les connectés et les non connectés.

Dans ce contexte, le présent rapport établit un diagnostic de la situation de l'économie numérique en Guinée, s'appuyant sur la méthodologie de l'Economie numérique pour l'Afrique (DE4A)[2]. Puisant dans une vaste recherche documentaire, des missions exploratoires et des entretiens avec une large gamme d'entités gouvernementales et d'autres parties prenantes, l'évaluation se concentre sur cinq domaines fondamentaux de l'économie numérique, à savoir l'infrastructure numérique, les plateformes publiques numériques, les services financiers numériques (SFN), l'entrepreneuriat numérique et les compétences numériques. Le rapport cherche à mettre en lumière les opportunités pour développer davantage l'économie numérique de la Guinée en mettant l'accent sur les politiques qui pourraient aider le pays à combler la fracture numérique et renforcer sa résilience aux crises, telle que celle de la COVID-19. Des recommandations pratiques et traductibles en actions sont avancées dans le but d'éclairer les décisions, combinant des possibilités de réforme politique à des interventions d'appui direct.

Malgré ses atouts importants, la Guinée reste frappée par la pauvreté et son économie numérique est encore à un stade embryonnaire, laissant le pays mal préparé à faire face à une réalité mondiale qui s'établit rapidement, à savoir une place grandissante du numérique dans les interactions économiques et personnelles. Malgré ses abondants atouts naturels, notamment des réserves minières (fer, bauxite, or, diamant, pétrole, uranium), un potentiel hydroélectrique et une situation côtière stratégique qui permet à la Guinée de bénéficier d'un accès direct aux câbles sous-marins à fibre optique passant le long des côtes (la Guinée est actuellement connectée au câble Africa Coast to Europe – ACE et pourrait bénéficier à l'avenir d'une connexion à des câbles additionnels), la croissance du revenu par habitant a été en moyenne de 2,9 pour cent par an sur la période 2007-2019[3], tandis que le niveau de pauvreté est estimé à environ de 43,7[4] pour cent en 2019. L'accès aux services de base, essentiels au développement économique général et à la transformation numérique, pourrait être amélioré : l'accès à l'électricité est de 44 pour cent au niveau national et

---

[1] IFC, Google, 2020. E-Conomy Africa 2020. Disponible sur : https ://www.ifc.org/wps/wcm/connect/e358c23f-afe3-49c5-a509-034257688580/e-Conomy-Africa-2020.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nmuGYF2.

[2] L'initiative Économie numérique pour l'Afrique (DE4A) du Groupe de la Banque mondiale (GBM) a été lancée en 2018 pour soutenir la stratégie de transformation numérique de l'Union africaine. L'initiative aspire à ce que chaque individu, entreprise et gouvernement africain maitrise le numérique d'ici 2030 et repose sur cinq principes fondamentaux : (i) complet, (ii) transformateur, (iii) inclusif, (iv) d'origine local et (v) collaboratif. L'étude diagnostique associée est fondée sur une méthodologie standardisée axée sur cinq éléments fondamentaux d'une économie numérique réussie et inclusive : l'infrastructure numérique, les plateformes numériques, la finance numérique, l'entrepreneuriat numérique et les compétences numériques.

3 Dernières données disponibles, Source : Banque Mondiale https://donnees.banquemondiale.org/indicator/NY.GNP.PCAP.KD.ZG?end=2019&locations=GN&name_desc=false&start=2007&view=chart, Consulté le 12 Mars 2021.

[4] Source : Institut National de Statistiques, https://www.stat-guinee.org/, consulté le 12 mars 2021

atteint 19,7 pour cent en milieu rural[5]. Près de 60,4[6] pour cent de la population est analphabète et un tiers des enfants guinéens de moins de cinq ans présente un retard de croissance. Par ailleurs, les carences de l'environnement des affaires et une incertitude réglementaire, limitent le développement du secteur privé. Dans ce contexte, les fondements de l'économie numérique de la Guinée, en particulier la connectivité haut débit et les compétences numériques, sont jugés comme n'étant pas suffisamment solides, bien que des poches d'excellence aient émergé, comme en témoigne la croissance exponentielle de l'utilisation de l'argent mobile récemment observée.

Le Gouvernement de la Guinée (GdG) est conscient de l'importance d'une transformation en faveur de l'économie numérique. Conformément à son Document de politique et de stratégies nationales de développement des technologies de l'information et de la communication pour la période 2016-2020, le GdG cherche à promouvoir le développement de l'écosystème numérique pour faire des TIC un moteur du développement économique et social de la Guinée[7] par *:* (i) la création des conditions du développement de l'économie numérique ; (ii) le développement de la connectivité et des services numériques sur l'ensemble du territoire ; et (iii) la mise des TIC au service du développement économique et social. Le GdG est encouragé à actualiser cette stratégie et la présente étude diagnostique contribue à cet effort d'élaboration d'un nouveau document stratégique global pour la transformation numérique de la Guinée.

Les principaux défis dans le domaine de l'<u>infrastructure numérique</u> en Guinée ont trait à la faible accessibilité physique et financière et à la qualité du haut débit, ainsi qu'à la faible application des réglementations sectorielles et aux restrictions à la participation du secteur privé. Bien que le cadre juridique et réglementaire de l'infrastructure numérique en Guinée soit globalement en cohérence avec les pratiques d'excellence internationales, sa mise en œuvre continue de poser des défis dans la mesure où de nombreuses dispositions restent encore à mettre en œuvre ou à opérationnaliser. De plus, la réglementation asymétrique pour protéger les petits opérateurs indépendants n'est pas suffisamment développée. Le marché du haut débit fixe en est encore à ses balbutiements, et le marché de la téléphonie mobile reste dominé par Orange Guinée qui fait concurrence à MTN Guinée et Cellcom Guinée[8]. Le développement de l'infrastructure de dorsale nationale a été coûteux et n'a pas assez bénéficié de la participation du secteur privé. Dans ce contexte, l'accessibilité physique et financière et la qualité du haut débit restent faibles et ne facilitent pas le développement du secteur. La pénétration du haut débit fixe et mobile est inférieure aux moyennes mondiales, tandis que le coût élevé des forfaits Internet sur mobile et sur ordinateur place la Guinée respectivement à la 143e et la 151e places sur 181 pays dans l'analyse de l'UIT de ces deux indicateurs. Dans l'ensemble, le pays obtient de faibles scores aux principaux indices internationaux relatifs à l'infrastructure numérique : à l'indice de connectivité Internet mobile de la GSMA, la Guinée se place au 32e rang sur 39 pays analysés en Afrique subsaharienne (ASS) en 2019, avec un score très faible de 29 sur 100. La pandémie COVID-19 en cours exerce une pression supplémentaire sur l'infrastructure numérique du pays, et il reste encore un fort écart hommes/femmes en matière de numérique.

<u>Les plateformes publiques numériques</u> sont encore sous-développées, étant donné que la plupart des initiatives restent institutionnellement fragmentées et insuffisamment coordonnées, non interopérables et limitées en teneur et en portée. Il est important de noter que les systèmes d'identification sont fragmentés et que la couverture en matière d'enregistrement des naissances reste faible, ce qui empêche l'accès aux services de base. Le GdG mène actuellement des efforts critiques (soutenus par le projet régional d'identification unique pour l'intégration et l'inclusion régionales en Afrique de l'Ouest (WURI) financé par la Banque mondiale) pour accroitre le nombre de personnes ayant une preuve d'identité unique reconnue par le Gouvernement afin de faciliter leur

---

[5] Données Banque Mondiale et Données Sustainable Energy 4 All, Accès à l'électricité en Guinée en 2018 (dernières données disponible), https://donnees.banquemondiale.org/indicator/EG.ELC.ACCS.RU.ZS?locations=GN, consulté le 14 mars 2021.

[6] Source : Institut National de Statistiques

[7] Un principal objectif quantifié a été défini : faire en sorte que l'économie numérique représente 7 pour cent du PIB de la Guinée d'ici 2020 (il est trop tôt pour évaluer si cet objectif a été atteint).

[8] Orange Guinée est détenue à 89,4 pour cent par la société de télécommunications sénégalaise Sonatel, elle-même détenue à 42,3 pour cent par Orange Group. MTN Guinée est détenue à 75 pour cent par MTN Guinée et à 25 pour cent par des actionnaires locaux. Aucune information n'est disponible sur les actionnaires de Cellcom Guinée (source : Telegeography).

accès à prestations de service.[9] La fragmentation institutionnelle est l'une des principales contraintes sous-jacentes qui entravent le développement du système d'identification fondamental (IDf) financé par WURI et d'autres projets d'e-gouvernement. En l'absence d'une stratégie solide pour guider l'élaboration de politiques et d'une délimitation claire des mandats et des responsabilités, les organismes et institutions publiques clé ont tendance à lancer des projets en concurrence ou cloisonnés. Lorsque ces carences sont combinées à des contraintes de connectivité importantes (selon les estimations, seuls 5 pour cent de l'administration publique dispose d'un accès Internet fiable), à un cadre juridique et d'interopérabilité inadéquat et des ressources financières et humaines insuffisantes, y compris des capacités numériques limitées au sein du gouvernement, elles donnent un paysage de l'e-gouvernement caractérisé par le petit nombre de plateformes publiques numériques, opérant en grande partie de manière isolée. Cette situation est reflétée par le faible classement de la Guinée à l'Indice de développement de l'e-gouvernement des Nations Unies pour 2020 (IDEGI), où le pays se classe au 183e rang sur 193 pays.[10]

Par ailleurs, la croissance de la finance numérique en Guinée a été phénoménale, même si des défis persistent. La faiblesse des infrastructures physiques (le pays présentant l'un des taux de densité routière les plus bas de la sous-région) et le coût élevé du transport, associés à un faible accès au financement conventionnel (seulement 1,9 agence d'institution financière pour 100 000 habitants) et au coût élevé de la trésorerie ont stimulé la demande d'alternatives bancaires/de paiement. En conséquence, dans un contexte d'une dynamique concurrentielle croissante, les comptes d'argent mobile ont plus que doublé entre 2017 et 2020.[11] Néanmoins, les écarts hommes/femmes persistent : 18 pour cent des hommes ont un compte d'argent mobile contre seulement 10 pour cent des femmes.[12] Par ailleurs, en raison de l'informalité qui prévaut, les SFN de deuxième génération (épargne et emprunt) restent sous-développés, tandis que les paiements numériques ne font pas encore partie intégrante du marché financier. Les paiements gouvernementaux sont à peine numérisés, avec seulement 4,5 pour cent des adultes ayant reçu un paiement gouvernemental via un compte. Les principaux obstacles sous-jacents ont trait au manque de collaboration entre les différentes autorités de régulation, à l'absence de cadre réglementaire pour la fintech, au manque d'interopérabilité entre les différents instruments de paiement et au retard dans l'opérationnalisation de la télédéclaration et du télépaiement. Conscient de ces contraintes et de l'importance croissante des SFN dans le contexte de la crise de la COVID-19, le GdG prend actuellement des mesures pour favoriser l'expansion des transactions mobiles en adoptant des réglementations en appui à l'interopérabilité de l'argent mobile.

Compte tenu de sa population nombreuse, jeune et ayant le sens de l'entreprise, la Guinée peut autonomiser ses entrepreneurs numériques de manière à ce qu'ils deviennent un moteur de transformation économique. Cependant, la capacité globale de l'écosystème à soutenir les nouvelles et jeunes entreprises reste faible. L'environnement guinéen est relativement favorable à l'entrepreneuriat et se caractérise par une population urbaine jeune (78,4 pour cent des habitants ont moins de 35 ans[13]) et croissante (+2,8 pour cent par an[14]) ainsi qu'une utilisation croissante des

---

[9] Le projet fait partie de la première phase du programme régional d'approche programmatique multiphase (APM) WURI. Le Programme a été approuvé et a pour objectif de faciliter l'accès aux services en finançant le développement de systèmes d'identification fondamentale (FID) qui permettraient à toutes les personnes physiquement présentes sur le territoire d'un pays participant, indépendamment de leur nationalité, de leur statut juridique ou de leur résidence, de recevoir une pièce d'identité unique reconnue par les gouvernements. A cette fin, il cherche à : (i) renforcer le cadre juridique et institutionnel ; (ii) mettre en place un système de IDf robuste et inclusif en délivrant des numéros d'identification uniques liés à des données biométriques recueillies conformément aux normes de qualité internationales ; et (iii) faciliter l'accès aux services (en particulier la protection sociale, la santé et l'inclusion financière). (Source: *World Bank, 2018. WURI Project: Project Appraisal Document. Report No. PAD2480*).

[10] UN Department of Economic and Social Affairs, 2020. *E-Government Survey 2020: Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development.* Disponible sur : https ://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020 pour cent20UN pour cent20E-Government pour cent20Survey pour cent20(Full pour cent20Report).pdf

[11] Selon le régulateur guinéen, les utilisateurs d'argent mobile sont passés d'environ 891 000 en 2017 à 2 435 000 en Décembre 2020. Source : ARPT, Observatoire Annuel des Marchés 2020, https://www.arpt.gov.gn/sites/default/files/Documentation/observatoire_annuel_des_marches_2020.pdf

[12] Source. Banque mondiale, Indice d'inclusion financière 2017 – dernières données disponibles.

[13] Source : Institut National de la Statistique

[14] Source : Données Banque Mondiale, Croissance de la population en Guinée en 2019, https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SP.POP.GROW?locations=GN

technologies (le nombre d'abonnés mobiles a augmenté à un taux annuel moyen de 7,72% pour cent sur la période de 2016 à 2020[15]) et un écosystème d'appui naissant (incubateurs, espaces de travail collaboratif, etc.). Cependant, l'adoption des smartphones, qui a été le moteur de l'innovation sur les marchés où le développement est le plus poussé, est à la traîne en Guinée, à 28 pour cent contre 38 pour cent au Ghana, 41 pour cent en Côte d'Ivoire et 48 pour cent au Sénégal.[16] Par ailleurs, les entreprises numériques et les structures d'appui sont largement concentrées à Conakry[17] et sont confrontées à des obstacles importants, y compris un faible accès au financement aux premiers stades, le peu de fiabilité de l'alimentation électrique et la lourdeur des processus juridiques et fiscaux. Les activités en ligne du secteur privé restent très limitées et l'e-commerce est embryonnaire, le nombre d'entreprises ayant une présence en ligne (site web) étant encore faible par rapport à la moyenne africaine.[18] Dans l'ensemble, le pays se classe 130e sur 137 économies à l'indice mondial de l'entrepreneuriat de 2018 et 125e sur 129 économies à l'indice mondial d'innovation de 2019. Il occupe le dernier rang mondial pour la production de connaissances et de technologies.

L'une des contraintes sous-jacentes qui se pose pour le développement d'un écosystème plus robuste de l'entrepreneuriat et de l'innovation concerne la faiblesse des compétences numériques, en particulier celles qui favorisent la création de valeur dans les secteurs émergents et traditionnels. Les initiatives la Guinée en matière de politique publique et de compétences en rapport au numérique - ses outils les plus importants pour naviguer avantageusement dans la révolution numérique - pourraient tirer parti des nouvelles technologies. Les nouvelles technologies peuvent être utilisées pour coordonner les décideurs politiques, les éducateurs et les employeurs afin de transformer les systèmes d'éducation, de formation et de développement de la main-d'œuvre et fournir un programme de compétences numériques adapté au marché, agile et inclusif d'un point de vue social, géographique et de genre. Les principaux défis qui se posent pour la réalisation de cette perspective sont les faibles taux d'alphabétisation, la mauvaise qualité de l'éducation, les inégalités dans ce domaine, un enseignement des compétences numériques loin de la norme dans l'éducation formelle et le peu d'opportunités pour la numérisation dans le lieu de travail et les interactions sociales. Alors que la Guinée cherche à exploiter l'économie numérique pour accélérer son développement, elle pourrait s'attaquer à ces obstacles à la création d'un environnement propice au développement des compétences numériques de manière équitable et pérenne.

Les principaux constats et recommandations du rapport sont présentés dans le tableau ci-dessous. En outre, le rapport formule une recommandation globale, celle d'actualiser la stratégie numérique 2016-2020 sur la base de larges consultations et des contributions des principales parties prenantes publiques et privées.

Évaluation des forces, faiblesses, opportunités et recommandations[19] par Pilier

Pilier	Principales forces	Principaux faiblesses et obstacles	Principales opportunités
Infrastructure numérique	• Taux de pénétration mobile élevé de 105 pour cent et couverture mobile à concurrence de 85 pour cent de la	• Faible pénétration de l'Internet haut débit à 39 pour cent en 2019[20] • La régulation du secteur pourrait être renforcée	• D'autres opérateurs agréés (AOA) sont prêts à investir, mais ils ont besoin d'un environnement politique

[15] Source : APRT, Observatoire Annuel des Marchés 2020, Nombre d'abonnés de la téléphonie mobile

[16] GSMA, 2019. *The Mobile Economy West Africa 2019*. Disponible sur : https ://data.gsmaintelligence.com/api-web/v2/research-file-download?id=41091136&file=2743-160419-ME-West-Africa.pdf

[17] Selon la récente cartographie établie par l'ITC, près de 90 pour cent des entreprises numériques en Guinée sont concentrées dans la capitale. Selon CCI, 2020. Cartographie et analyse de l'écosystème numérique guinéen

[18] ITC, 2020. Cartographie et analyse de l'écosystème numérique guinéen.

[19] Les recommandations sont classées par niveau de priorité : (i) « résultats rapides », pour des actions d'amélioration avec des avantages immédiats, et qui peuvent être exécutés rapidement/à court terme et générer des résultats tangibles ; (ii) « à priorité élevée », pour les recommandations critiques qui ne peuvent pas être reléguées et devraient être adoptées dans un délai court à moyen ; et (iii) « à long terme », pour des actions s'étalant sur une période plus longue et axées sur la consolidation des résultats, créant en même temps les cadres politiques, les infrastructures, les systèmes et les capacités nécessaires pour atteindre des objectifs plus larges.

[20] Source : Autorité de régulation ARPT.

	population sur l'ensemble du pays • Cadre législatif solide • Bande passante internationale abordable • Performance satisfaisante du régulateur	• Plusieurs dispositions juridiques et réglementaires restent à appliquer • Le taux d'imposition sur les services et produits de télécommunications peut réduire l'incitation à investir • La mise en œuvre du service universel financé par le Fonds d'accès et de service universel (FASU) pourrait être renforcée • Absence de stratégie de cybersécurité (malgré la législation sur la cybercriminalité)	et réglementaire prévisible. • La mise en place du service universel tel que prescrit par la loi contribuera grandement à éliminer les zones non couvertes et à améliorer l'accès. • L'adoption d'un modèle de chiffrage des coûts sur le long terme pour les installations essentielles permettra d'améliorer considérablement l'accessibilité financière des services haut débit. • Clarifier la vision et les plans des futurs centres de données et opérationnaliser la législation sur la protection des données
Recommandations : • **Résultat rapide** (à court terme) : ○ Mettre en place une Equipe d'intervention en urgence informatique (EIUI) opérationnelle pour traduire les dispositions de la loi sur la cybersécurité en actions concrètes et remédier à l'absence de plans de sécurité informatique d'urgence ; ○ Mettre en place l'Autorité de protection des données et nommer le Commissaire aux données pour opérationnaliser la législation sur la protection des données. • **Priorité élevée** (moyen à long terme) ○ Poursuivre l'appui aux activités du FASU centrées sur l'élargissement de la couverture aux zones mal desservies. ○ Mettre en place un deuxième câble de fibre optique sous-marin pour pallier aux éventuels problèmes de connectivité en cas de dysfonctionnement de l'unique câble sous-marin (ACE). • **Long terme** : ○ Élargir l'application du modèle de coût incrémental à long terme à la dorsale nationale exploitée par la SOGEB pour rendre le prix de gros de la bande passante plus abordable et comparable à ce que l'on observe dans d'autres pays ; ○ Renforcer la réglementation *ex ante* relative au pouvoir de marché significatif (PMS) et élargir l'analyse réglementaire aux marchés de gros internationaux et nationaux de la bande passante ;[21] ○ Clarifier la vision et les plans des futurs centres de données ; ○ Assurer l'élargissement et l'application granulaires du régime de protection des données et de confidentialité.			
Plateformes numériques	• L'existence d'un câble en fibre optique autour de Conakry reliant les institutions gouvernementales • Projets en cours axés sur l'identification unique fondamentale de toutes les personnes sur le territoire national	• Chevauchement des mandats et concurrence entre les agences gouvernementales • La coordination entre les principaux ministères de tutelle pourrait être améliorée • Faibles capacités numériques des cadres intermédiaires parmi les fonctionnaires	• Le Projet WURI va développer une plateforme de services qui servirait de base aux services G2P et G2B. • Systèmes et bases de données existants de gestion des finances publiques comme base de numérisation des services publics

[21] *La réglementation* ex ante a pour but de cerner à l'avance les problèmes et à façonner le comportement et les réponses des parties prenantes par le biais d'une intervention réglementaire de manière à garantir un résultat positif.

	• Bases de données existantes sur la gestion des finances publiques	• Interopérabilité insuffisante entre les initiatives existantes et les bases de données	• 60 pour cent de la population ayant moins de 24 ans et portés sur l'informatique • Développement en cours d'une plateforme nationale pour l'interopérabilité des paiements
Recommandations : • **Résultat rapide** (à court terme) : ○ Faire un inventaire des systèmes d'information, bases de données et registres existants. • **Priorité élevée** (moyen à long terme) ○ Désigner une agence gouvernementale unique pour faire le suivi de la gestion des plateformes publiques et s'assurer qu'elles répondent aux normes de qualité, de sécurité et d'interopérabilité ; ○ Clarifier les rôles et responsabilités entre les agences gouvernementales pour éviter les doublons et optimiser l'utilisation des ressources ; ○ Assurer l'interopérabilité entre les plateformes d'identité unique fondamentale et de registre social ;[22] ○ Créer un portail qui centralise tous les services numériques existants avec un système de retour d'information des personnes. • **Long terme** : ○ Développer une vision et des protocoles de protection des données et de gestion des données à l'échelle du gouvernement.			
Services financiers numériques	• Réglementation existante sur les SFN • Accès grandissant aux comptes de transaction • Cadre de concertation entre l'autorité centrale et l'autorité de régulation des télécommunications	• Absence de cadre réglementaire pour la fintech • Faible littératie financière et numérique • Absence de stratégie d'inclusion financière • Manque d'interopérabilité entre les prestataires de paiement • Forte utilisation des espèces	• Numérisation des chaînes de valeur agricoles • Plateforme nationale d'interopérabilité des paiements (Switch) • Numérisation des paiements gouvernementaux • Montée en puissance de plusieurs initiatives fintech • Transformation numérique des IMF
Recommandations : • **Résultat rapide** (à court terme) : ○ Adopter des mesures pour exploiter l'utilisation de l'argent mobile pendant et après la crise du COVID-19 ; ○ Adopter un arrêté ministériel fixant les conditions de la numérisation des paiements et recouvrements publics ; ○ Veiller à ce que la Banque centrale de la République de Guinée révise la loi sur la monnaie électronique pour clarifier davantage les activités de monnaie électronique. • **Priorité élevée** (moyen à long terme) ○ Adopter une réglementation sur l'interopérabilité des paiements numériques. • **Long terme** : ○ Adopter une réglementation sur la fintech ; ○ Définir et adopter un cadre juridique pour les services bancaires par intermédiaires.			

[15] Les plateformes de l'Agence Nationale d'Inclusion Economique et Sociale (ANIES) et du Fonds de Développement Social et de Solidarité (FDSS), qui par décret a été placé à la tête des efforts pour créer un registre social unifié.

Entrepreneuriat numérique	• Effort continu pour améliorer l'environnement des affaires • Contexte favorable porté par une utilisation accrue des technologies numériques et un écosystème d'innovation naissant • Nombre croissant de startups numériques, principalement dans le secteur des services	• Infrastructure TIC inadéquate pour soutenir le développement de l'écosystème numérique • Faible taux de littératie numérique avec une adoption de l'Internet axée sur les loisirs • Faible accès au financement • Manque de coordination et de communication entre les parties prenantes privées et publiques	• Expansion de l'e-gouvernement à travers la numérisation des services publics • Pénétration accrue des paiements numériques, ce qui peut élargir les opportunités de solutions numériques pour les PME locales, y compris dans les secteurs traditionnels
Recommandations : • **Résultat rapide** (à court terme) : ○ Développer des mesures d'impulsion financières pour les MPME dans des secteurs stratégiques, tels que l'e-santé, l'e-commerce et les services de livraison ; ○ Renforcer la structure institutionnelle en appui à l'entrepreneuriat numérique avec un leadership clair. ○ Favoriser la collaboration entre les acteurs de l'écosystème, y compris les entrepreneurs numériques, les pôles d'innovation, les universités, les grandes entreprises, les investisseurs et le Gouvernement ; • **Priorité élevée** (moyen à long terme) ○ Soutenir le développement de produits financiers pour les startups, notamment en développant un cadre juridique pour le capital-risque, les fonds d'investissement, les investisseurs providentiels et le financement participatif ; ○ Rehausser la qualité de l'appui apporté aux entrepreneurs à travers le renforcement des capacités. • **Long terme :** ○ Adopter des initiatives qui doteront les entrepreneurs de compétences numériques qui leur permettront d'être compétitifs à l'ère numérique tout en développant un programme de littératie numérique axé sur le consommateur ; ○ Renforcer le cadre de suivi et d'évaluation (S&E) des pôles d'innovation et d'autres programmes qui ciblent les entrepreneurs numériques en partenariat avec le secteur privé.		
Compétences numériques	• Niveau élevé de priorité pour le Gouvernement • Promouvoir l'e-gouvernement et l'e-apprentissage comme leviers de création d'emplois et de numérisation par le Ministère des Services Postaux, des Télécommunications et de l'Economie Numérique • Cyber centres dans les écoles • Distribution de tablettes aux étudiants des établissements d'enseignement supérieur • Plateforme d'e-apprentissage de l'Institut Supérieur de Formation à Distance (ISFAD)	• Faible niveau de compétences de base en numérique et littératie • Mauvaise qualité et inégalité de l'offre éducative • Rendements de l'enseignement supérieur inférieurs à la moyenne • Inadéquation entre les compétences numériques de la main-d'œuvre et les besoins et demandes des employeurs • Mauvaises connectivité et alimentation électrique, y compris dans les établissements d'enseignement • Accès insuffisant aux équipements • Séparation des cours certifiants et diplômants • Faible présence d'éditeurs numériques	• Intégrer délibérément l'égalité spatiale et la parité de genre dans toutes les initiatives d'économie numérique • Perfectionner le système éducatif et intégrer les compétences numériques dans le processus pédagogique • Combiner et améliorer les programmes actuels (cyberécole, enseignement à distance (ISFAD), GUPOL, etc.) un système d'apprentissage numérique à l'échelle nationale. • Collaborer avec le secteur privé sur le développement de la main-d'œuvre, l'entrepreneuriat et les marchés.

	• Croissance des incubateurs/pôles		

Recommandations :

- **Résultat rapide** (à court terme) :
  - Évaluer la capacité des établissements d'enseignement supérieur et du système d'enseignement et de formation techniques et professionnels (EFTP) à préparer des spécialistes prêts à opérer sur le marché dotés de compétences numériques avancées ;
  - Prévoir des mandats de mise en œuvre et des incitations pour l'intégration d'objectifs d'égalité spatiale et parité de genre dans les initiatives actuelles d'éducation et de compétences numériques (cyberécole, enseignement à distance (ISFAD), GUPOL, etc.) et renforcer et combiner ces initiatives dans un système d'apprentissage numérique à l'échelle nationale ;
  - Créer un instrument d'évaluation des compétences numériques en cohérence avec les spécifications du marché du travail et obtenir l'adhésion des partenaires de l'économie numérique pour l'intégrer dans les processus relatifs aux ressources humaines.
- **Priorité élevée** (moyen à long terme)
  - Créer un cadre juridique et réglementaire pour promouvoir l'apprentissage numérique ;
  - Intégrer les compétences numériques aux processus pédagogiques de manière à donner aux élèves du primaire et du secondaire de l'exposition et une aisance par rapport à la technologie numérique ;
  - Renforcer la capacité de l'EFTP et de l'enseignement supérieur à préparer des spécialistes prêts pour le marché avec des compétences numériques avancées (spécialisées +).
- **Long terme :**
  - Renforcer le système éducatif à travers un meilleur suivi et évaluation ; et
  - Encourager les investissements dans le développement d'innovations pour les besoins du marché local.

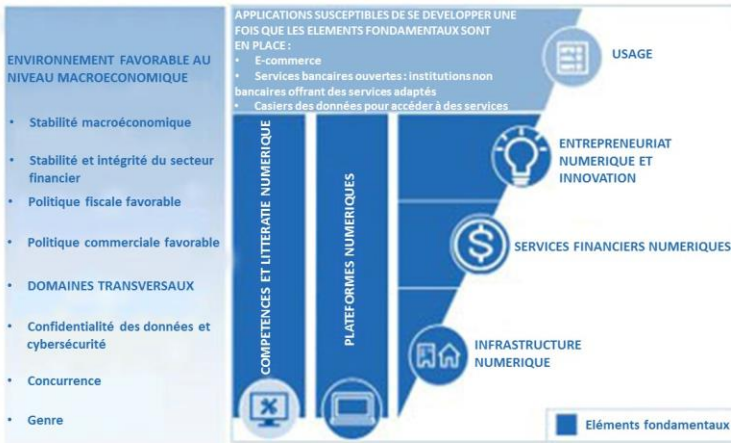
Introduction

Contexte de l'économie numérique et de la méthodologie DE4A

Cette évaluation du développement de l'économie numérique en Guinée[23] a été lancée dans le cadre de l'initiative Économie numérique pour l'Afrique (DE4A) du Groupe de la Banque mondiale (GBM), démarrée en 2018, en appui à la stratégie de transformation numérique de l'Afrique sous l'égide de l'Union africaine. L'initiative a pour vision que chaque personne, chaque entreprise et chaque gouvernement en Afrique maîtrise le numérique d'ici 2030. Elle s'appuie sur cinq principes fondamentaux ou caractéristiques : (i) complète, (ii) transformatrice, (iii) inclusive, (iv) d'origine locale, et (v) collaborative.

L'étude diagnostique s'appuie sur une méthodologie standard axée sur cinq éléments constitutifs fondamentaux d'une économie numérique réussie et inclusive. Ces cinq piliers sont les suivants :

Figure 1 : Les fondements clés de l'écosystème de l'économie



1. **Infrastructure numérique :** la disponibilité de services Internet abordables et de qualité, essentiels pour amener davantage de personnes et d'entreprises en ligne et les connecter aux services numériques locaux et mondiaux.
2. **Plateformes numériques :** la présence et l'utilisation de plateformes numériques (publiques et privées) pouvant prendre en charge les échanges numériques, les transactions numériques, l'accès aux services publics numériques et un éventail grandissant de produits et de services commerciaux numériques.
3. **Services financiers numériques (SFN) :** la capacité à faire des paiements, de l'épargne, des emprunts et des investissements par des moyens numériques, ce qui est essentiel à l'inclusion financière et à la stimulation du marché de l'e-commerce.
4. **Entrepreneuriat numérique :** la présence d'un écosystème qui appuie les entrepreneurs, les startups et les grandes entreprises à créer de nouveaux produits et services exploitant des technologies numériques et des modèles d'affaires innovants, contribuant ainsi à la croissance nette de l'emploi et améliorant la compétitivité et la productivité de l'ensemble de l'économie.
5. **Compétences numériques :** le développement d'une main-d'œuvre technophile, dotée à la fois de compétences numériques de base et avancées pour appuyer de plus grandes adoption et innovation technologiques et permettre des investissements dans des services à haute valeur ajoutée.

Dans le cadre de l'Initiative de transformation numérique de l'initiative DE4A, des objectifs ambitieux et de haut niveau ont été établis pour les cinq piliers fondamentaux de l'économie numérique, afin de définir et de mesurer la réalisation de l'objectif global de garantir que chaque personne, chaque entreprise et chaque gouvernement maîtrise le numérique d'ici 2030.

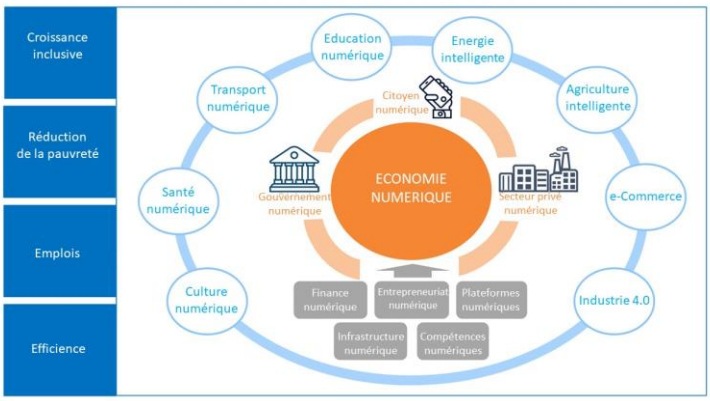
[23]L'économie numérique est la partie de la production économique issue des technologies numériques (TIC) à partir d'un modèle commercial fondé sur les biens et les services numériques. L'économie numérique présente différentes composantes, notamment l'économie des plateformes, l'économie à la demande (fondée sur des emplois flexibles, temporaires ou indépendants), l'industrie 4.0 (tendance à l'automatisation et à l'échange de données dans les technologies de fabrication), l'analyse de données, la robotique et l'intelligence artificielle (IA), l'apprentissage automatique, l'impression 3D et l'e-commerce, entre autres. (Ernst & Young Nigeria, 2018).

Figure 2 : Cibles numériques de transformation numérique suivant les piliers

Les économies du futur devraient se caractériser par l'adoption universelle et l'application efficace de la technologie numérique, ce qui conditionnera leur capacité à réussir sur le marché mondial et à offrir une meilleure qualité de vie à leurs populations. Les technologies à effet de rupture modifient déjà les modèles d'affaires traditionnels et les voies de développement, générant des gains d'efficacité et de productivité significatifs, offrant une plus grande commodité et améliorant l'accès des consommateurs aux services. Elles changent la manière de réaliser des économies d'échelle et c'est particulièrement le cas avec la prestation de services en ligne, étant donné que le coût marginal d'offre d'un produit ou d'un service devient négligeable. Les économies numériques bien fonctionnelles peuvent donc permettre d'accélérer la croissance économique, offrir des produits et des services innovants et stimuler la création d'emplois. Par ailleurs, les technologies à effet de rupture présentent également des risques, tels que la perte d'emplois dans les industries touchées par le changement structurel et l'automatisation, et ces risquent doivent être pris en charge et atténués avec efficacité. L'évaluation des investissements et des interventions stratégiques sur la base d'une priorisation, d'un séquençage et d'une atténuation des risques efficaces est une première étape critique pour permettre la croissance de l'économie numérique.

Alors que l'économie numérique offre de multiples opportunités, de nombreux pays d'Afrique, y compris la Guinée, ne captent encore qu'une fraction de cette croissance. Avec des bases solides en place, l'économie africaine peut exploiter les données et les technologies numériques, générer de nouveaux contenus, relier les individus aux marchés et aux services publics et déployer des modèles d'affaires nouveaux et viables. Pourtant, sur la majeure partie du continent aujourd'hui, les gens sont peu nombreux à posséder des identifiants numériques ou des comptes de transaction, ce qui les empêche d'accéder aux services publics essentiels, à l'inclusion financière et aux marchés. Les startups numériques ont du mal à attirer des financements et les entreprises « traditionnelles » n'adoptent les technologies et les plateformes numériques qu'avec lenteur. Les travailleurs possédant de solides compétences numériques sont en manque, tandis que la faible littératie numérique freine l'adoption et l'usage répandus des produits

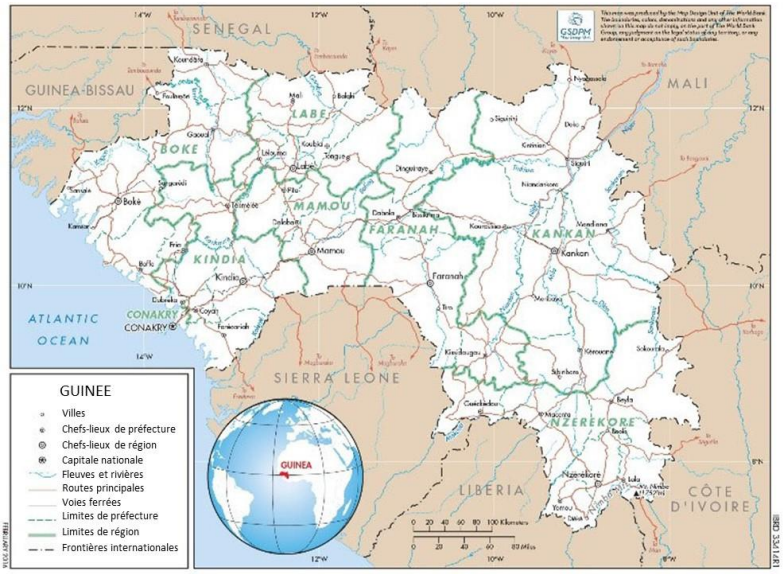
Figure 3 : Liens entre l'économie numérique et une prospérité partagée et une réduction de la pauvreté



et des services numériques. L'inadéquation des cadres politiques et réglementaires, y compris ceux concernant la protection des données, la cybersécurité et la concurrence, restreint davantage le développement des économies numériques en Afrique.

Dans ce contexte, ce rapport vise à mettre en évidence les opportunités de renforcement du développement de l'économie numérique de la Guinée, mettant un accent spécial sur les politiques pouvant contribuer à réduire la fracture numérique et aider le pays à réaliser les objectifs de DE4A. S'appuyant sur des évaluations quantitatives et qualitatives, 'une mission exploratoire dans le pays (menée en octobre 2019) et de vastes consultations auprès des principales parties prenantes publiques, privées et de la société civile, l'étude diagnostique donne une évaluation complète des cinq éléments fondamentaux de l'économie numérique en Guinée. En pleine cohérence avec les objectifs généraux du Gouvernement, le rapport répertorie les forces et les faiblesses actuelles associées à chaque fondement, et cerne les défis et les opportunités pour leur croissance à venir. Des recommandations pratiques et concrètes sont avancées dans les constats pour éclairer la définition de cibles en matière d'économie numérique les décisions dans les domaines prioritaires, proposant une combinaison de réformes et d'interventions de politiques permettant d'exploiter les avantages économiques et sociaux des technologies numériques et d'atténuer les risques associés avec efficacité.

La Guinée en un coup d'œil[24]



Avec sa riche histoire riche, des ressources naturelles abondantes, un accès à l'océan et aux routes maritimes ainsi qu'une population en croissance rapide, la Guinée a plusieurs atouts stratégiques sur lesquels miser pour son développement socioéconomique. La transition politique réussie de 2010 [25] et l'émergence d'une société civile active ont contribué à assurer la paix interethnique et l'absence de guerres civiles, au cœur d'une région ravagée par les conflits. Parmi son riche capital de ressources naturelles, la Guinée possède la plus grande mine de minerai de fer inexploitée au monde de la chaîne de montagnes de Simandou, et environ un tiers des réserves mondiales de bauxite, estimées à 40 milliards de tonnes[26]. Avec le rapport de production alumine/bauxite le plus faible de tous les grands pays producteurs, la Guinée exporte 95 pour cent de sa bauxite sous forme brute. Baptisé « château d'eau » de l'Afrique occidentale, le pays voit les principaux fleuves prendre origine dans ses hautes terres. Il représente le plus grand potentiel hydroélectrique d'Afrique occidentale. Celui-ci est estimé à 6 000 mégawatts (MW) et a, à peine, été exploité. Grâce à ses pluies abondantes, le pays présente également un potentiel économique pour l'agriculture, tandis que son accès à l'océan Atlantique le dote d'une position stratégique pour le développement commercial. Avec une population estimée à 13,6 millions d'habitants en 2019, le pays est au tout début de sa transition démographique. Ses taux de fécondité élevés (4,8 naissances par femme[27]) et son importante cohorte

[24] La section est largement renseignée par la Banque mondiale, 2018. Systematic Country Diagnostic: Overcoming Growth Stagnation to Reduce Poverty in Guinea. Washington D.C. : GBM. Disponible sur : http://documents.worldbank.org/cured/en/830641522072107327/pdf/Guinea-SCD-final-03222018.pdf.

[25] Les élections présidentielles de 2010 ont été les premières élections démocratiques que la Guinée a connues depuis l'indépendance en 1958, marquant la fin d'une période de trois ans de régime militaire de 2008 à 2010.

[26] Source : Ministère des Mines et de la Géologie

[27] Source : Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique

de jeunes (60 pour cent de la population est âgée de moins de 24 ans) peuvent permettre de générer un dividende démographique.

En dépit de ses atouts, la Guinée est confrontée à plusieurs défis critiques en matière de développement. Le pays reste en proie à la pauvreté, avec un taux de pauvreté extrême correspondant au pourcentage de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté international (1,90 USD par jour, PPA 2011), estimé à 24,3 pour cent en 2019[28]. A l'Indice de capital humain de la Banque mondiale (ICH) de 2018, la Guinée se classe au 141e rang sur 157 pays et le rapport indique qu'un enfant né en Guinée aujourd'hui aura l'âge adulte une productivité qui ne sera que de 37 pour cent de ce qu'elle aurait pu être si l'enfant avant bénéficié d'une éducation complète et d'une bonne santé[29]. Un tiers des enfants guinéens de moins de cinq ans accusent un retard de croissance[30], et sont, de ce fait, exposé à des risques de limites cognitives et physiques susceptibles de les affecter toute leur vie. Si les enfants sont supposés aller à l'école pendant 7 ans, lorsque leurs acquis effectifs (années de scolarité corrigées du facteur apprentissage[31]) sont pris en compte, cette valeur est réduite à 4,5 ans. En plus d'un lourd déficit de capital humain, l'accès minime aux marchés des intrants et des extrants pose un autre obstacle critique au développement. L'accès aux services de base reste faible, la part de la population ayant accès à l'électricité s'élevant à 28 pour cent au niveau national et à seulement 3 pour cent en milieu rural[32]. Les disparités entre les sexes sont importantes et imprègnent tous les domaines, y compris l'accès aux services de base, à la justice, à la santé, à l'éducation et au crédit. Par ailleurs, malgré de récentes améliorations (gain de 4 rangs par rapport à 2018), le Rapport sur la compétitivité mondiale 2019 classe la Guinée à la 122e place sur 141 pays,[33] indiquant qu'elle présente des lacunes profondes en matière de qualité des institutions publiques et privées, des infrastructures (transports, électricité, télécommunications) et de développement des marchés financiers.

Le pays a donc de sérieux défis à relever pour traduire ses atouts en revenus plus élevés pour sa population, la croissance économique restant faible et très volatile. La croissance économique a largement eu pour moteur l'exploitation minière et l'agriculture - toutes deux sujettes aux fluctuations des prix des produits de base et aux chocs externes. L'exploitation minière représente plus de 80 pour cent des exportations[34] et les investissements directs étrangers (IDE) liés à l'exploitation minière continuent d'être la principale source de financement externe, représentant 12,9 pour cent du PIB en 2019[35]. En 2019, la croissance du secteur a décéléré à 8 pour cent, tandis que la croissance non minière a ralenti à 5,1 pour cent, en raison de résultats mitigés dans l'agriculture. Si la productivité de la main-d'œuvre dans le secteur agricole a lentement augmenté au cours des 20 dernières années, la productivité agricole par travailleur en Guinée correspond à la moitié de celle du Sénégal et à un quart de celle du Mali. Dans l'ensemble, la croissance a ralenti à 5,6 pour cent en 2019, à mesure du ralentissement du boom minier. Le déficit budgétaire s'est amélioré (0,9 pour cent du PIB en 2019) en raison de la baisse des investissements publics.

---

[28] Projections de la Banque mondiale (BM) fondées sur la croissance du PIB par habitant, tel qu'indiqué dans les Perspectives macroéconomiques de la pauvreté (PMP) en Guinée de la Banque mondiale, 2020. La date limite des informations dans ces PMP était le 2 avril 2020.

[29] Banque mondiale, 2018. The Human Capital Project. Washington, D.C. : GBM. Disponible sur : https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30498.

[30] La prévalence du retard de croissance (taille pour âge) exprimé en % des enfants âgés de moins de 5 ans est de 30,3 pour cent, tel qu'indiqué par les WDI de 2018. Disponible sur : https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.STNT.ZS?locations=GN.

[31] Les années de scolarité ajustées en fonction de l'apprentissage sont calculées en multipliant les estimations des années de scolarité attendues par le rapport du score du test harmonisé le plus récent à 625, où 625 correspond au niveau d'avancement au test TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), tel que défini par la Banque mondiale, 2018. Années de scolarité adaptées à l'apprentissage : Définition d'une nouvelle macro-mesure de l'éducation. Document d'information sur le Rapport sur le développement dans le monde 2019. Document de travail de recherche sur les politiques 8591. Washington D.C. : Groupe de la Banque mondiale. Disponible sur : http://documents.worldbank.org/cured/en/243261538075151093/pdf/WPS8591.pdf.

[32] BM, 2019 Premier financement de la politique de développement de la gestion budgétaire, de la compétitivité et de la réforme énergétique de la Guinée. Document de programme. 30 octobre 2019. Washington D.C.

[33] Forum économique mondial (WEF), 2019. Rapport sur la compétitivité mondiale. Disponible sur : http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

[34] Tel que rapporté par l'Observatoire de la complexité économique du MIT Media Lab Macro Connections Group pour 2018. Disponible sur : https://oec.world/en/profile/country/gin/.

[35] Banque mondiale, 2019. Perspectives macroéconomiques de la pauvreté en Guinée.

Développements économiques récents

La pandémie mondiale actuelle de COVID-19 et la récession économique qui l'accompagne ont affaibli les perspectives de croissance de la Guinée[36]. Selon les projections, le taux de croissance devrait être de 5,2 pour cent en 2020, la forte production de bauxite et d'or compensant la contraction du secteur des services (en particulier la baisse des activités dans l'hôtellerie, la restauration et les transports). Le taux de croissance devrait remonter à 5,5 pour cent en 2021, en supposant qu'une demande extérieure relativement forte pour la bauxite et l'or et des investissements dans les infrastructures liées à l'exploitation minière (énergie et transport) viennent appuyer le secteur de la construction. Les perspectives de croissance à moyen terme sont globalement positives étant donné que la demande chinoise de bauxite et d'aluminium reste forte. Si, en 2020, la pandémie fera augmenter le déficit budgétaire (y compris les dons) à 3,6 pour cent du PIB, les autorités ont démontré leur capacité et leur engagement à mettre en œuvre un assainissement budgétaire et à renforcer la stabilité macroéconomique, conformément au programme convenu avec le FMI. Le déficit budgétaire devrait retomber à 2,4 pour cent du PIB en 2021 et à 2,2 pour cent en 2022, grâce à une plus grande mobilisation des recettes intérieures.

[36] Les présentes perspectives reflètent les informations disponibles en décembre 2020.

1 Pilier de l'infrastructure numérique

1.1 Importance du pilier de l'infrastructure numérique

Justificatif socioéconomique du développement de l'infrastructure numérique

Les investissements dans l'infrastructure numérique contribuent à accroître l'accessibilité physique et financière et la disponibilité des services numériques et sont essentiels à la promotion de la croissance globale de l'économie numérique. S'il faut des travaux empiriques plus rigoureux pour démontrer l'impact causal de l'adoption de la technologie numérique sur les résultats de productivité et d'inclusion, la recherche émergente apporte des données factuelles sur des corrélations positives[37]. La littérature économique indique fortement qu'une meilleure pénétration de l'Internet à large bande est associée à des avantages socioéconomiques substantiels. En fait, des études menées par la Banque mondiale (BM) et d'autres entités montrent que le déploiement de l'Internet à large bande dans les pays en développement stimule la croissance économique, avec un impact moyen sur la croissance du PIB par habitant allant de 0,9 à 1,5 pour cent par 10 points de pourcentage d'augmentation de la pénétration de l'Internet à large bande[38]. Les canaux d'impact menant à une compétitivité et à une croissance plus fortes comprennent l'augmentation du surplus du consommateur, la stimulation des activités commerciales, l'augmentation associée des recettes fiscales et un afflux d'investissements plus important. Dans le contexte de la Guinée, de nouveaux projets de câbles sous-marins (par exemple, par Google) peuvent fournir des liens supplémentaires pour mieux connecter le pays au sein de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et d'autres systèmes de câbles internationaux, tandis qu'une dorsale étendue en libre accès pourrait faciliter l'accès à des services numériques publics et privés sur l'ensemble du pays et améliorer la qualité de ces services.

L'expansion rapide de la pandémie mondiale de COVID-19 et la crise économique qui en résulte a amplifié la nécessité impérieuse de combler les lacunes en matière d'infrastructure numérique et a mis en évidence l'importance des services numériques pour assurer la disponibilité continue des services essentiels et maintenir l'économie à flot. Dans le contexte des confinements généraux imposés à travers le monde, y compris en Guinée, les technologies numériques constituent la seule possibilité pour le gouvernement, les entreprises et les particuliers de prévenir l'interruption des services, d'assurer la continuité des activités et de faire face à la distanciation sociale. La pandémie en cours exerce une pression supplémentaire sur l'infrastructure numérique du pays. Tel que démontré par les exemples d'autres pays, les appels vocaux ont presque triplé, l'usage des applications de communication a plus que doublé et le trafic de données a augmenté d'au moins 20 pour cent après le début de la crise. Il en résulte que la qualité des services d'Internet à large bande s'est considérablement détériorée. En fait, selon OOKLA (plateforme mondiale de test de vitesse de l'Internet), la qualité de l'Internet fixe à large bande a connu une dégradation mondiale moyenne de 3 pour cent et celle de l'Internet mobile à large bande de 6 pour cent. L'impact est plus prononcé en Afrique, où, à l'exception de l'Afrique du Sud, la dégradation varie entre 14 et 31 pour cent[39]. Si l'impact exact de de l'augmentation du trafic Internet à la suite de la COVID-19 sur la résilience du réseau et la qualité de la connexion Internet à large bande en Guinée n'a pas été documenté, il devrait être dans le même ordre de grandeur.

---

[37] Par exemple, des données transnationales relevées par Roller et Waverman, 2001 indiquent une relation positive entre l'expansion des TIC et le développement économique. *Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach*; Torero and Von Braun, 2006. *Information and Communication Technologies for Development and Poverty Reduction: The Potential of Telecommunications*; Djiofack-Zebaze and Keck, 2009. *Telecommunications Services in Africa: The Impact of WTO Commitments and Unilateral Reform on Sector Performance and Economic Growth*.

[38] Banque mondiale, 2016. "Exploring the Relationship Between Broadband and Economic Growth", Document d'information de Minges, M. pour les Dividendes numériques 2016 : Banque mondiale, 2009. Digital Dividends; World Bank, 2009. "Economic Impact of Broadband" de Qiang, C. Z-W., Rossotto, C.M., Kimura, K.

[39] OOkla, 2020. Suivi de l'impact de la COVID-19 sur les performances Internet à travers le monde (mis à jour le 22 avril). Disponible sur : https://www.speedtest.net/insights/blog/tracking-covid-19-impact-global-internet-performance/#/.

Cohérence par rapport à la stratégie et aux objectifs de développement du pays

Si les dispositions juridiques et réglementaires relatives à l'infrastructure numérique en Guinée sont bien en cohérence avec les pratiques d'excellence internationales, leur mise en œuvre reste problématique. Le cadre stratégique pour le développement sectoriel est défini dans la Politique et stratégie nationales pour le développement des TIC 2016-2020, élaborées par le Ministère des Postes, des Télécommunications et de l'Économie numérique (MPTEN), avec l'appui du Projet d'infrastructures de communication régionale de la BM en Afrique de l'Ouest (WARCIP). Cette Stratégie a pour trois piliers clés (i) la gouvernance (y compris les fondements institutionnels et réglementaires, les compétences numériques et les dispositions en matière de cybersécurité) ; (ii) la connectivité et les TIC ; et (iii) les TIC pour le développement (y compris l'application des technologies numériques pour le développement des secteurs clés, tels que l'administration publique, la santé, l'éducation, l'énergie, les transports, etc.). En plus de ce document stratégique général, un ensemble de textes juridiques[40] adoptés ultérieurement constitue une base juridique pour la conduite des affaires dans le secteur. Dans certains cas, ces décrets supplémentaires attendent encore d'être pleinement appliqués. Par exemple, si la Loi sur la cybersécurité et la protection des données (Partie I, Article 89) dispose de la nécessité d'adopter une réglementation concernant l'Equipe d'intervention en cas d'urgence informatique (EIUI)[41], les textes y afférents attendent encore d'être élaborés. La même loi (Partie II, Article 47) prescrit la création de l'Autorité de protection des données, qui attend encore d'être instituée. Ces initiatives exigent des efforts continus, qui deviennent particulièrement critiques, alors que le monde fait face à une montée sans précédent des cyberattaques et de la fraude numérique dans le contexte de la crise de COVID-19. D'après certaines estimations, rien que dans le seul secteur de la santé, les cyberattaques ont connu une augmentation de 150 pour cent en l'espace seulement des deux mois de février et mars 2020. De plus, les organes ou agences statutaires existants ne parviennent pas à pleinement remplir leurs fonctions réglementaires, telles que prescrites par les dispositions juridiques concernées. Par exemple, la Loi sur les transactions électroniques (Article 44) prévoit de faire de l'Autorité de régulation des postes et télécommunications (ARPT), un organisme d'application de la loi chargé de réaliser un audit de sécurité des infrastructures TIC et d'émettre des certificats numériques. Et pourtant, l'ARPT ne s'est pas encore acquitté de ces fonctions statutaires.

1.2 Constats du de l'étude diagnostique : Situation actuelle du pilier de l'infrastructure numérique en Guinée

Cette section présente les constats de l'étude diagnostique du développement des infrastructures en Guinée. Elle commence par l'analyse des structures du marché de l'Internet et de la téléphonie mobile et se poursuit par une revue de tous les segments de la chaîne de valeur, allant du premier maillon (accès Internet international) au dernier maillon (réseaux d'accès locaux atteignant l'utilisateur final), en passant par le maillon intermédiaire (dorsale nationale et point d'échange Internet). La disponibilité des services dans le pays est évaluée en termes d'accès, d'accessibilité financière et de qualité de l'expérience. L'analyse est complétée par une revue de l'environnement réglementaire favorable, ou maillon invisible (parties intangibles du réseau également appelées infrastructures immatérielles, telles que la concurrence, le spectre, les licences, la fiscalité, la cybersécurité, etc.).

Structure du marché et concurrence

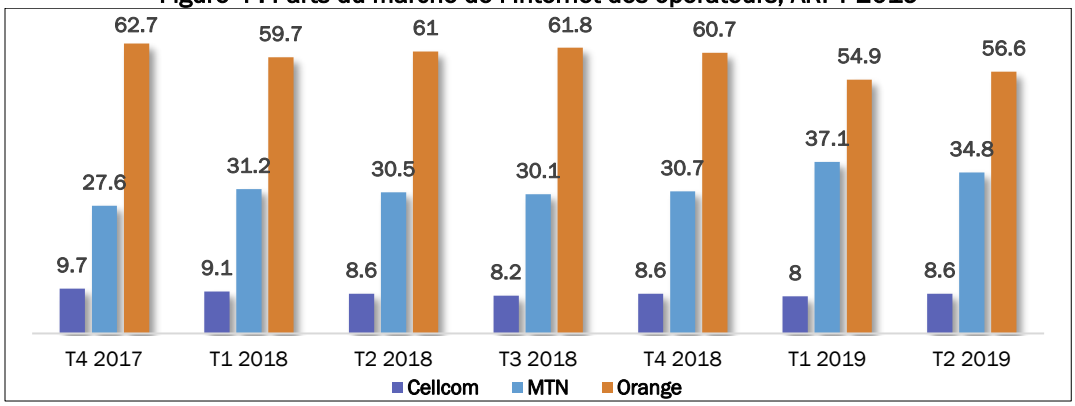
Le secteur des télécommunications/TIC en Guinée est libéralisé et, à ce titre, divers marchés ont été mis en place, même si une réglementation asymétrique visant à protéger les petits opérateurs indépendants reste encore à élaborer. En 2017, le régulateur a publié une décision[42] définissant les

[40] Loi n°2015/018/AN relative aux télécommunications et TIC, Loi n°L/2016/035/AN relative aux transactions électroniques et Loi n°L/2016/037/AN relative à la cybersécurité et à la protection des données personnelles.
[41] Une équipe d'intervention en cas d'urgence informatique est un terme historique utilisé pour désigner un groupe d'experts qui gère les incidents de sécurité informatique.
[42] 14 mai 2017, Décision D/No. 2/ARPT/CNRPT/2017 : Relative à la détermination des marchés pertinents.

marchés appropriés qui comprennent, entre autres, les marchés de la communication mobile et de l'accès Internet à large bande nécessaires à la fourniture de services à large bande. Actuellement, trois opérateurs de téléphonie mobile, à savoir Orange, MTN et Cellcom[43] et quatre fournisseurs d'accès Internet (FAI), à savoir Skyvision, ETI, VDC, MounaGroup et Afribone, sont actifs dans l'offre de services à large bande en Guinée. Le régulateur a également déterminé qu'Orange et MTN détenaient une puissance significative sur les marchés (PSM) de détail du mobile et de l'Internet à large bande[44]. Cependant, les obligations spécifiques des opérateurs ayant une PSM n'ont pas été définies et aucune réglementation asymétrique visant à protéger les petits opérateurs et les prestataires de services n'a, en outre, été développée.

Le marché est hautement concentré, avec Orange en position d'acteur dominant. Comme en témoigne la structure de marché très concentrée (avec un Indice de Herfindahl-Hirschman[45] de 4 488 au deuxième trimestre de 2019), le marché de l'Internet mobile à large bande a, ces dernières années, été dominé par Orange Guinée qui a bénéficié de l'appui financier et en expertise de sa maison mère, le Groupe Orange, via l'actionnaire direct Sonatel du Sénégal[46]. Cette position lui a permis de s'approprier bien plus de la moitié des abonnés et plus du double du nombre de son plus proche rival, MTN[47] (Figure 4). Les FAI détiennent une part de marché négligeable, ne représentant ensemble que 1 250 abonnés.

Figure 4 : Parts du marché de l'Internet des opérateurs, ARPT 2019



L'accessibilité physique et financière de l'Internet à large bande reste un problème critique qui étouffe le développement du secteur. La pénétration de l'Internet fixe à large bande en Guinée est très faible, à hauteur de 0,8 pour cent[48], ce qui se situe bien en dessous de la moyenne mondiale d'environ 14,1 pour cent[49], et l'Internet à large bande reste un service principalement utilisé par les entreprises et l'administration publique et un petit nombre de ménages privilégiés. Dans ce contexte, grâce au développement rapide des appareils mobiles relativement abordables (Figure 5) et à un solide taux

[43] Le marché des télécommunications a vu deux départs au cours de la dernière décennie. Intercel, la plus petite société de téléphonie mobile par abonnés, a été rachetée par le groupe Expresso Telecom en février 2011, même si un manque d'investissement et des problèmes d'endettement persistants ont ultimement amené les autorités à la fermer en octobre 2018. De même, l'entreprise publique historique de téléphonie fixe, à savoir la Société des télécommunications de Guinée (Sotelgui), qui offrait des services mobiles sous la marque Lagui, a vu sa part de marché du sans-fil diminuer en 2011-2012. La société a annoncé sa faillite en début février 2013 et, en septembre 2017, le Président a publié un décret portant dissolution de la société et prise de responsabilité de ses dettes. Le décret a également déclaré l'institution d'une nouvelle entité nommée « Guinée Telecom » à la place de la Sotelgui pour concurrencer les autres acteurs du mobile et de l'Internet à large bande, même si les progrès ultérieurs dans ce sens ont été lents (selon Telegeography Guinea, 2020).

[44] 14 mai 2017, Décision D/No. 4/ARPT/CNRPT/2017 : Relative à la détermination des opérateurs dominants.

[45] L'indice de Herfindahl-Hirschman (IHH) est une mesure couramment acceptée de la concentration du marché, calculée en multipliant au carré la part de marché de chaque entreprise concurrente, puis en additionnant les nombres qui en résultent. Il peut tendre de zéro à 10 000.

[46] En avril 2007, Sonatel, la filiale sénégalaise du groupe Orange, a acquis la licence anciennement détenue par l'opérateur sans fil guinéen Spacetel et a relancé le réseau Spacetel (bandes GSM-900/1800) sous la bannière Orange privilégiée de la société française en novembre 2007.

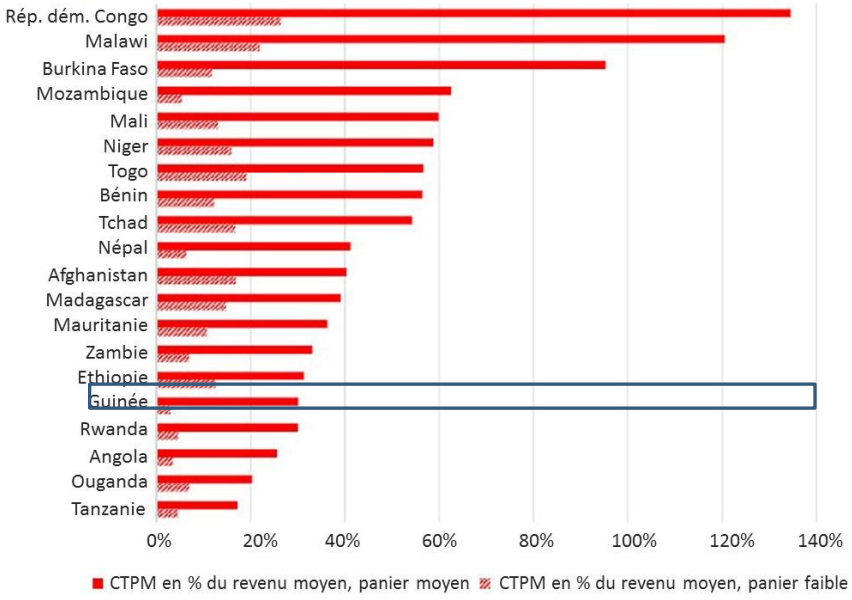
[47] Telegeography Guinea, 2020.

[48] Toutes les moyennes nationales sont basées sur les données de l'ARPT de 2019. Observatoire statistique du 2e trimestre 2019. Disponible sur : https://www.arpt.gov.gn/.

[49] Toutes les moyennes mondiales sont basées sur les données de l'UIT de 2018. Mesure du Rapport sur la société de l'information.

de pénétration de la carte SIM de 105,6 pour cent en 2019[50](contre 107 pour cent dans le monde), l'Internet mobile à large bande est devenu le moyen le plus courant pour les gens d'accéder à l'Internet. Cependant, même dans ce segment de marché, le taux de pénétration reste bien en deçà de la moyenne mondiale à 39,2%[51] pour cent en Guinée contre 69,3 pour cent au niveau mondial. L'un des principaux problèmes sous-jacents est la faible accessibilité financière des services à large bande. En fait, selon l'Union internationale des télécommunications des Nations unies (UIT), un forfait Internet de 500 Mo sur mobile en Guinée coûte près de 5 pour cent du revenu national brut (RNB) par habitant, tandis que l'accès sur ordinateur (forfait de 1 Go) équivaut à environ 12 pour cent du RNB par habitant (Figure 6). Ces chiffres placent la Guinée respectivement au 143e et au 151e rang (c'est-à-dire dans le 20e centile le plus bas) en termes d'accessibilité financière des forfaits Internet sur mobile et sur ordinateur, sur 181 pays.

Figure 5 : Coût total de possession de mobile (en % du revenu mensuel) dans un échantillon de PMA, UIT 2018[52]

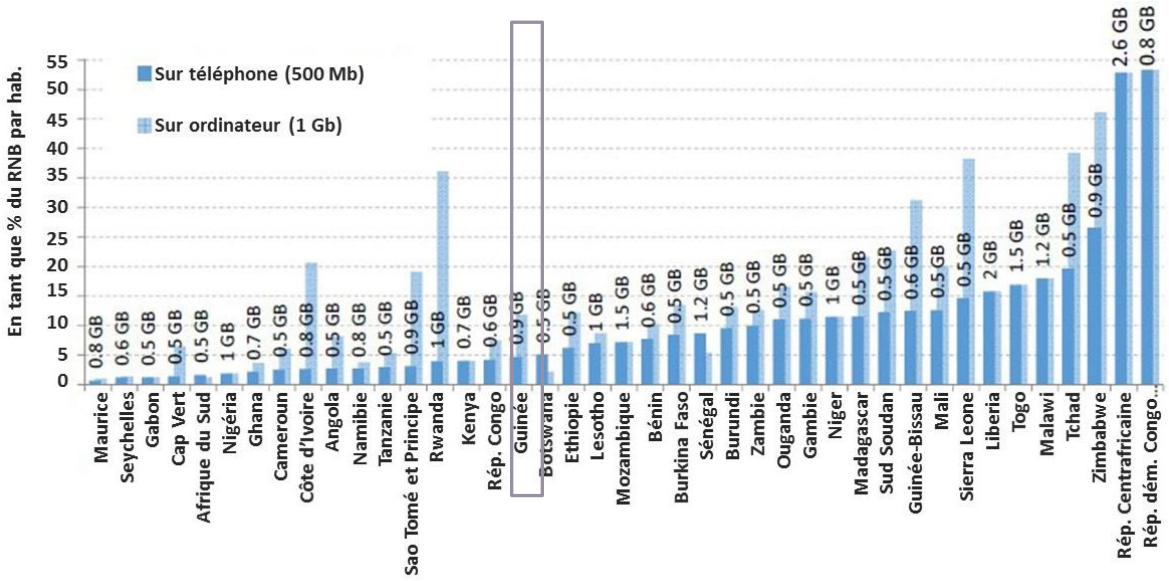


[50] Source : ARPT, Rapport Annuel 2019

[51] Source : ARPT, Rapport Annuel 2019

[52] Une offre d'utilisation moyenne dans l'analyse comprend 1 Go de données, 250 minutes d'appel vocal et 100 SMS, tandis qu'une offre d'utilisation faible comprend 500 Mo de données. Le CTPM d'une offre d'utilisation moyenne correspond à près de 130 pour cent du revenu mensuel moyen dans certains pays, tandis que pour la Guinée, il représente environ 30 pour cent.

Figure 6 : Prix de l'Internet mobile à large bande (en % du RNB par habitant) et plafond du mobile en Afrique, UIT 2018[53]



Les prix élevés de l'Internet à large bande sont dus à certaines décisions de politique budgétaire que le pays gagnerait à réviser s'il veut atteindre l'objectif d'une couverture Internet à large bande universelle et abordable. En 2015-2016, le GdG a augmenté les taxes existantes (TVA, droits de licence et redevances sur les frais d'interconnexion) et introduit quatre autres taxes (sur l'accès aux réseaux téléphoniques, les appels téléphoniques, les SMS et les données).[54] En outre, le tarif de terminaison d'appel mobile (TTAM) a été fixé à une valeur artificiellement élevée de 0,28 USD par minute d'appels entrants, prévoyant un partage des revenus entre les opérateurs et le GdG. D'après les estimations, l'effet combiné de ces mesures fiscales a contribué à une augmentation de plus de 50 pour cent du prix des services de télécommunications dans le pays.

La qualité des services d'Internet à large bande reste également faible, alors même qu'elle est susceptible de se détériorer davantage pendant et après la crise de COVID-19. La qualité de l'Internet à large bande est normalement mesurée en termes de vitesse moyenne de téléchargement en aval et en amont, selon l'expérience du consommateur. Un test de vitesse a révélé que la vitesse moyenne de téléchargement en aval depuis Internet en Guinée est de 5,3 Mbps alors que celle de téléchargement en amont moyen est de 1,8 Mbps[55]. Ces chiffres placent le pays au 172e rang à l'Indice mondial de Speed-test 2019[56]. La crise de la COVID-19 en cours alourdit la pression subie par l'Internet à large bande en augmentant de façon générale le trafic (y compris la congestion au dernier maillon au cours des confinements) et les nouveaux risques et vulnérabilités (y compris à cause du déplacement du trafic de pointe de journée des zones commerciales aux zones résidentielles, que les réseaux n'ont pas été conçus pour desservir).

Il en résulte qu'en général, le pays obtient de faibles scores aux principaux indices internationaux de l'infrastructure numérique. L'indice de connectivité Internet mobile 2019 de la GSMA[57] place la Guinée au 32e rang sur 39 pays d'ASS analysés, avec un score très faible de 29 sur 100, soit bien en deçà des leaders du continent, tels que l'île Maurice, l'Afrique du Sud, le Ghana et le Kenya (scores de 65, 59, 51 et 50, respectivement) ainsi que des pairs de la sous-région, tels que le Bénin et le Togo

[53] La figure compare le prix d'un forfait Internet mobile de 500 Mo à un forfait Internet de 1 Go sur ordinateur. Il décrit également un plafond appliqué par les opérateurs aux forfaits mobiles dans différents pays.

[54] « République de Guinée » Document de Politique et de Stratégie Nationale de Développement des Technologies de l'Information et de la Communication 2016-2020.

[55] Etant donné que les données pertinentes n'étaient pas disponibles auprès du régulateur, un test de vitesse a été réalisé en Guinée le 2 novembre 2019, à l'aide de l'outil « testmy » disponible sur https://testmy.net/country/gn.

[56] Ookla, 2019. Disponible sur : https://www.speedtest.net/global-index/guinea.

[57] Le MCI est un indice pondéré dérivé de quatre paramètres : l'infrastructure, l'accessibilité financière, le niveau de préparation des consommateurs et le contenu et les services. Il est mesuré sur une échelle de 0 à 100. Sous réserve de la valeur de l'indice, les pays sont regroupés en 4 catégories : (i) Avancés, (II) En transition, (III) Emergents, ou (IV) En cours de découverte.

(scores respectifs de 39 et 34). Les deux sous-indices auxquels la Guinée a eu les scores les plus faibles sont les infrastructures du réseau mobile et la disponibilité de contenus et de services pertinents, reflétant le fait que le pays vient tout juste de se lancer dans le développement de ses infrastructures numériques et a encore un long chemin à parcourir.

Tableau 1 : Analyse comparative des indicateurs clés des infrastructures numériques, UIT (2017/2018) et GSMA (2019)

Indicateur	Guinée	Côte d'Ivoire	Ghana	Mali	Sénégal	Togo
Pénétration d'Internet (UIT, 2017/2018)						
Usage d'Internet (pour 100)	18	46,8	39	13	46	12,4
Abonnements mobiles à large bande actifs (pour 100)	23,8	53,6	91,8	30,3	42,1	32
Abonnements fixes à large bande (pour 100)	0,0098	0,70	0,21	1,196	0,82	0,48
Accessibilité financière (UIT, 2018)						
Prix de l'Internet mobile à large bande 1,5 Go (% du RNBPH)	4,4	5,4	4,9	13	3,1	16,6
Internet fixe à large bande 5 Go (% du RNBPH)	16,8	25,5	10,4	25,8	19,8	41,5
Mobile-cellulaire, faible utilisation[58] (% du RNBPH)	6,5	10,9	3,3	17,3	11,2	16,5
Couverture (GSMA, 2020)						
Couverture 3G de la population (%)	72,2	76,1	85	75	95	71,9
Couverture 4G de la population (%)	17,9	77,9	77,98	50	75	25,8
***Score à l'indice de connectivité de la GSMA** (2019)*	29,5	46,2	51,2	30,8	41,7	34,7
***Classement à l'indice de développement des TIC de l'UIT** (2017)*	166	131	116	155	142	156
***Score de suivi réglementaire de l'UIT** (2018)*	68,33	61,83	88	80,33	80	69

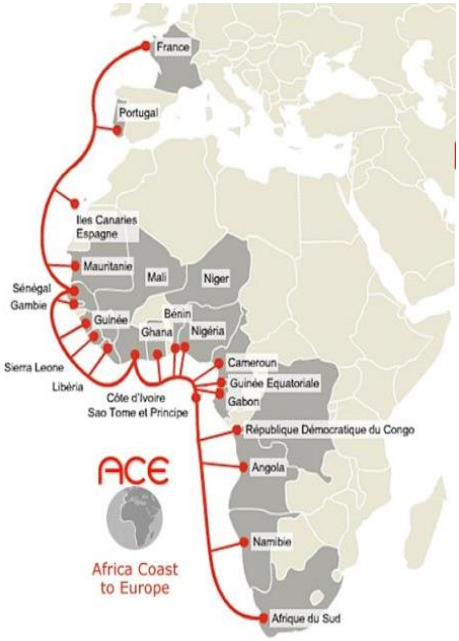
[58] Une utilisation faible correspond à 70 min et 20 sms.

Premier maillon : Connectivité internationale

Le lancement, en 2012, du câble sous-marin à fibre optique Africa-Coast-Europe (ACE) a doté la Guinée de son premier accès direct au réseau international à large bande. Le système de câble ACE est le premier câble de fibre optique sous-marin international d'une capacité de 15 térabits par seconde (Tbps) à atterrir dans plusieurs pays d'Afrique occidentale, y compris en Guinée (Figure 7)[59]. La station d'atterrissement en Guinée est une unité de branchement plutôt qu'une station de câble terminale à part entière. En fait, c'est le seul point de passage international du pays, considéré comme une infrastructure à goulot d'étranglement, actuellement géré par GUILAB

Figure 7 : Vue élargie d'un câble ACE autour de la Guinée

Figure 8 : Système de câble sous-marin ACE



(Guinéenne de Large Bande SA), un consortium d'opérateurs publics et privés[60]. Les opérateurs de télécommunications ont un droit d'accès à la capacité à travers une participation directe au capital social de GUILAB. Les statuts régissant le partenariat garantissent que tous les actionnaires s'engagent également à fournir un accès juste et équitable à la capacité du câble ACE aux autres tiers intéressés (par exemple à Afribone), qui ne font pas forcément partie des actionnaires de GUILAB, par la location ou l'acquisition de droits d'utilisation.

Si le prix d'accès à l'ACE est compétitif et correspond aux bonnes pratiques régionales, sa vulnérabilité, en tant que point d'entrée unique de l'infrastructure internationale de télécommunications en Guinée, suscite des inquiétudes grandissantes. Le coût de l'accès à la bande passante internationale sur le câble ACE est abordable, le prix de gros actuel pour un STM1 (155 Mbps – débit minimal vendu par la Guilab), entre la Guinée et l'Europe se situant à environ 4 500 USD[61]. Cependant, les opérateurs s'inquiètent du fait que le câble représente le seul portail des communications internationales de la Guinée. En cas de panne, le pays pourrait être déconnecté du monde pendant des heures, voire des jours (comme ce fut le cas en Mauritanie en avril 2020, lorsque le pays a été déconnecté d'Internet en raison d'une panne de réseau). Dans ce contexte, il serait intéressant de considérer les opportunités que pourrait apporter un autre câble sous-marin international et créer un environnement plus propice aux investissements privés dans ce domaine, par exemple, en ouvrant l'accès à la station d'atterrissement par des réglementations d'interconnexion.[62]

---

[59] Le câble ACE dessert 24 pays de la côte ouest de l'Afrique et d'Europe et est géré par un consortium de 19 membres, y compris des opérateurs de télécommunications et des États membres et la Banque mondiale qui ont conjointement investi environ 700 millions USD dans le projet.

[60] GUILAB a été créé à travers un partenariat entre le GdG et des opérateurs de télécommunications privés et des FAI. Le GdG détient une participation majoritaire de 52,55 pour cent, ce qui lui permet de garantir à tous les opérateurs de télécommunications autorisés en Guinée, un accès ouvert à ACE. Les actionnaires privés sont Orange (26,25%), Areeba (7,20%), Eti (5,09%), Cellcom (2,55%), Mouna Group Technology (2,55%), Intercel (1,27%), Skyvision (1,27%) et Vdc Telecom (1,27%).

[61] Soit environ 58$ pour un E1 (2Mbps).

[62] Selon certaines informations, Google pourrait avoir un intérêt dans la mise en place d'un câble sous-marin, avec certains opérateurs privés.

Maillon intermédiaire : Infrastructure dorsale nationale

Le développement de l'infrastructure dorsale nationale a été coûteux et a été limité par les restrictions relatives à la participation du secteur privé. Les opérateurs mobiles sont actuellement autorisés à déployer leur dorsale exclusivement sur des liaisons hyperfréquence pour la couche transport de leurs réseaux. Ils sont également autorisés à installer une dorsale de fibre limitée (qui offre des performances et un débit supérieurs à ceux de la technologie hyperfréquence), en particulier le long des itinéraires situés en dehors de celui de la dorsale de fibre nationale. Une dorsale hyperfréquence indépendante a ainsi été déployée par chacun des opérateurs pour élargir la portée de leurs réseaux à travers le pays. Dans ce contexte, le MPTEN a lancé un projet de dorsale en fibre optique à haut débit partagée, capable de transporter des contenus voix, données et multimédias convergents, qui a été financé par la banque EXIM de Chine en 2015, avec un prêt de 238 millions USD pour couvrir le déploiement d'une infrastructure en fibre de 4 500 km. Le coût moyen par kilomètre de cette dorsale nationale est donc proche de 53 000 USD, alors que le prix de référence pour des projets similaires (sous réserve des spécifications de conception) se situe généralement entre 6 000 et 20 000 USD par kilomètre. A la suite d'un exercice d'appel d'offres, Huawei a été sélectionné pour déployer le réseau et une entreprise 100 pour cent publique (Société de Gestion et d'Exploitation, SOGEB) a été créée pour sa gestion. Alors que la SOGEB finalise sa grille tarifaire, les opérateurs de téléphonie mobile et les FAI ont fait part de leurs inquiétudes quant au fait que le prix de la bande passante pourrait devenir très élevé si une approche de détermination entièrement fondée sur les coûts était utilisée. Les opérateurs ont également fait part de leurs inquiétudes concernant la structure de gouvernance de la gestion de la dorsale en fibre étant donné que la SOGEB, contrairement à GUILAB, est une société 100 pour cent publique ayant le contrôle exclusif du câble. Des suggestions ont été faites pour un modèle de partenariat public-privé (PPP) de la gestion de la dorsale nationale[63], similaire à celui de GUILAB.[64]

Dernier maillon : Services Internet

Le dernier maillon en Guinée est fait d'une combinaison de technologies mises en place par différents opérateurs. Les opérateurs de téléphonie mobile ont établi les derniers maillons d'accès radio sur les bandes de fréquences 2G, 3G et 4G pour fournir des services vocaux et de données de base. Les FAI utilisent une combinaison de technologies fibre, VSA[65] pour atteindre leurs abonnés. L'investissement dans les réseaux d'accès en 2018 s'est élevé à 7 674 milliards GNF (équivalant à 758,6 millions USD[66]) pour les opérateurs de téléphonie mobile et à 18 milliards GNF (équivalent à 1,9 million USD) pour les FAI[67]. Il y a récemment eu un développement important, à savoir l'annonce par l'opérateur MTN d'un partenariat avec la société NuRAN Wireless pour la fourntiure d'une couverture rurale hors réseau utilisant la technologie Réseau d'accès radioélectrique ouvert (OpenRAN) pour fournir des solutions de connectivité aux zones rurales auparavant non connectées de Guinée[68]. En sa qualité de technologie d'application générale, sans fournisseur et définie comme logicielle, l'OpenRAN offre la possibilité de réduire les coûts de déploiement du réseau et de protéger les opérateurs de la hausse des prix, leur permettant d'accélérer leur expansion rurale.

La non-application effective des réglementations freine la réalisation de la couverture universelle sur l'ensemble du pays. Selon le dernier Observatoire des marchés de l'ARPT[69] (4ème trimestre 2020),

---

[63] En plus de la dorsale nationale, un réseau métropolitain en fibre (connu sous le nom de Réseau métropolitain de Conakry - RMC), mis en place en 2009 pour interconnecter tous les ministères, couvre la ville de Conakry. Si le RMC a d'abord été partagé avec les FAI, par la suite, il est devenu un réseau entièrement privé.

[64] A Study on Cost-Benefit Analysis of Fiber-Optic Co-Deployment with the Asian Highway Connectivity: Série de documents de travail sur l'autoroute de l'information Asie-Pacifique (AP-IS). Avril 2018. Disponible sur https://www.unescap.org/sites/default/files/Cost-benefit%20analysis%20of%20fOC%20with%20Asian%20Highway.pdf

[65] **VSAT** signifie « Very Small Aperture Terminal » soit terminal à très petite ouverture et désigne une technologie de transmission de données qui transmet et reçoit des signaux de données par signal satellite. Un utilisateur final VSAT a besoin d'un boîtier pour faire l'interface entre l'ordinateur de l'utilisateur et une antenne parabolique extérieure de moins de 3,8 mètres, contenant un émetteur-récepteur.

[66] Taux de change au 12/03/21 – 1USD = 10.115.73 GNF

[67] ARPT, 2018. Rapport annuel. Disponible sur : https://www.arpt.gov.gn/.

[68] Telegeography News, 2019. MTN Group to Deliver Off-Grid Rural Coverage Using Vanu's OpenVAN Technology. 13 novembre 2019. Disponible sur : https://www.telegeography.com/products/commsupdate/articles/2019/11/13/mtn-group-to-deliver-off-grid-rural-coverage-using-vanus-openran-technology/

[69] ARPT, Observatoire des marchés, T4 2020.

« l'objectif global de couverture sur l'ensemble du territoire est de 3 748 quartiers et districts. Au 4ème trimestre 2020, le taux de couverture global sur l'ensemble du territoire est de 89,78%. Cet indicateur a enregistré une croissance de 0,84% par rapport au 3ème trimestre 2020, soit 3 398 quartiers et districts couverts. »

Pour atteindre les points noirs restants, les opérateurs doivent se conformer aux cibles prédéfinies du plan de déploiement, fixées par le régulateur dans le cadre des obligations associées à leur licence. Par ailleurs, la loi prévoit la création et l'utilisation du Fonds d'accès et de service universel (FASU) pour remédier aux défaillances du marché dans la réalisation de la couverture universelle. Selon l'Union Internationale des Télécommunications, le FASU est conçu pour offrir aux opérateurs une incitation à aider les administrations publiques à atteindre leurs objectifs de service universel en rendant les services de télécommunication accessibles au plus grand nombre de personnes (et de communautés) à des prix abordables[70]. Le FASU représente donc une opportunité pour réduire la fracture numérique et étendre la couverture numérique en Guinée, et il est recommandé de poursuivre l'appui aux activités du FASU centrées sur l'élargissement de la couverture aux zones mal desservies.

Maillon invisible : Gestion du spectre, cybersécurité et confidentialité

Les principales conclusions de l'étude diagnostique concernant la gestion du spectre, la cybersécurité et la protection des données sont les suivantes :

- ***L'ARPT dispose d'une approche saine de gestion du spectre*** et veille à ce que les opérateurs optimisent l'utilisation de la ressource de spectre rare qui leur a été assignée. Cette approche garantit une bonne efficacité d'allocation du plan de spectre.
- ***Cependant, le régulateur n'a pas encore adopté la portabilité des numéros et n'attribue pas de blocs de numéros aux FAI***, ce qui constitue une contrainte importante pour ces derniers, du fait qu'ils ne sont pas en mesure d'offrir une gamme plus large de services à valeur ajoutée.
- ***Un point d'échange Internet (IXP)[71] a été mis en service***. Tous les FAI doivent se connecter à l'IXP et l'ont effectivement fait. Il existe également un 2e IXP qui sert de back-up en cas de panne du 1er IXP.
- ***Si des textes législatifs concernant la cybersécurité et la protection des données personnelles sont en place, leurs dispositions attendent encore d'être opérationnalisées*** par la mise en place des structures de mise en œuvre requises. Si le GdG a l'intention de faire du pays un pôle de centres de données, il ne pourra y parvenir sans mettre en place d'une autorité de protection des données (APD) et appliquer de manière granulaire la législation existante. La note conceptuelle de l'Autorité Nationale de Protection des Données à Caractère Personnel (ANPDCP) a été élaborée et le MPTEN est en attente de la signature du décret correspondant pour sa mise en place.
- ***L'Equipe d'interventions en cas d'incidents de sécurité informatique (EIISI) n'a pas encore été mise en place***, bien qu'elle fasse partie des projets de cybersécurité en cours.
- ***Une infrastructure à clé publique (ICP) devrait être développée*** et est nécessaire pour établir la confiance dans les transactions et la communication électroniques.

[70] Rapport sur le Fonds de service universel et l'inclusion numérique, Environnement réglementaire et du marché, Secteur du développement des télécommunications de l'UIT, Septembre 2013 © UIT Genève 2013.
[71] Un Point d'échange Internet désigne l'infrastructure physique se présentant sous la forme d'un point de jonction, à travers lequel les opérateurs de réseaux et les fournisseurs de contenu échangent du trafic Internet entre leurs réseaux.

Encadré 1 : Infrastructure à clé publique

Une infrastructure à clé publique (ICP) est un système formel qui utilise des outils de cryptographie à clé publique (asymétriques) pour créer, stocker, distribuer et gérer des identifiants numériques appelés certificats numériques. Un certificat numérique est un document électronique d'identité standard qui permet l'identification électronique du titulaire, qui peut être une personne physique, une entreprise, un serveur, un smartphone ou un site web.

Les certificats numériques sont délivrés par un nombre relativement limité de tiers de confiance appelés Autorités de certification (AC). L'AC et l'ICP associent ou lient ensemble un certificat électronique à son propriétaire. L'AC doit assurer un niveau approprié d'enquête préalable pour la vérification de l'identité du propriétaire du certificat électronique (identification et authentification). L'utilisation de la cryptographie à clé publique et de l'ICP permet de sécuriser les échanges et les transactions électroniques entre tiers par plusieurs fonctions de base :

- **Confidentialité (ce que vous voyez) :** Un message chiffré avec la clé publique d'un expéditeur et transmis par Internet ne peut pas être lu par un intrus dans le tunnel de transmission. Le message ne peut être déchiffré que par le destinataire à l'aide de la clé privée correspondante (même l'expéditeur ne peut le déchiffrer).
- **Intégrité des données sous-jacentes (ce que vous envoyez)** : Un message peut être signé numériquement par son expéditeur. La signature électronique permet de crypter certaines des informations dérivées du message avec la clé privée de l'expéditeur. Le destinataire peut vérifier cette signature numérique en la déchiffrant avec la clé publique de l'expéditeur. Toute modification ou retouche du message en cours de route sera ainsi immédiatement connue du destinataire.
- **Authentification (qui vous êtes)** : La signature électronique de l'expéditeur ne peut être générée qu'avec sa clé privée. La clé privée étant uniquement connue de l'expéditeur, cette signature électronique permet au destinataire d'authentifier l'expéditeur avec précision.
- **Non-répudiation (impossibilité de nier)** : La signature numérique prouve que l'expéditeur a réalisé l'opération spécifique (transmis un courriel, fait un achat, signé un document hypothécaire). En conséquence, l'expéditeur ne peut pas nier (ou répudier) la transaction par la suite.

Infrastructure de données

Le GdG a l'intention de créer un centre de données national, et deux plans concurrents sont actuellement en cours de discussion. Le MPTEN et l'Agence nationale de la gouvernance électronique et de l'informatique de l'Etat (ANGEIE) conviennent que le GdG doit acquérir un centre de données qui permettrait de développer des services partagés et de garantir l'interopérabilité des différentes entités publiques. Il y a actuellement deux plans de centre de données en Guinée. Le premier est de niveau 3, il sera mis en œuvre par l'Agence Nationale de l'Innovation et de l'Economie Numérique (ANIEN), pour assurer la protection physique et virtuelle des applications, du site web et de l'hébergement des données du GdG. Le second est de niveau 4, il sera mis en œuvre par le MPTEN pour atteindre les objectifs de la Guinée dans le cadre du projet régional Smart Africa par l'hébergement des données des pays participants. Un centre de données de niveau 4 serait difficile à mettre en place en Guinée en raison des fortes contraintes économiques, énergétiques et techniques qui y prévalent[72]. Dans l'ensemble, compte tenu de l'état actuel des indicateurs macroéconomiques, des contraintes énergétiques et des contraintes dues au niveau de développement des plateformes en Guinée, il serait difficile de justifier la nécessité d'investir dans deux centres de données sophistiqués distincts.

[72] Premièrement, les centres de données de niveau 4 exigent un investissement important (en infrastructure, serveurs et disques durs), parce qu'ils doivent être entièrement redondants 2N+1, c'est-à-dire que le centre de données doit avoir deux fois la capacité requise pour fonctionner tout en ayant une capacité de sauvegarde de secours séparée. Deuxièmement, un centre de niveau 4 requiert des puissances doubles et indépendantes de refroidissement et de fonctionnement, ce qui est très difficile compte tenu des contraintes d'approvisionnement en électricité de la Guinée. Qui plus est, les températures dans le pays sont élevées tout au long de l'année et un centre de données de niveau 4 consommerait d'importantes quantités d'énergie pour le refroidissement. Enfin, un centre de niveau 4 doit être connecté à une ceinture de fibre optique qui atteint les pays voisins, ce qui impliquerait des coûts de maintenance élevés.

1.3 Recommandations en rapport à l'infrastructure numérique et marche à suivre

Les recommandations concernant les mesures immédiates à envisager dans le contexte de la riposte à la crise de COVID-19, en grande partie pour améliorer la connectivité et les services de télécommunications pendant le confinement, sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Recommandations de politique sur l'infrastructure numérique en riposte à la COVID-19

Actions de politique	Activités requises
1. **Assurer que tous les opérateurs mobiles satisfont à l'obligation de connectivité aux numéros d'urgence, lorsque des appels d'urgence sont passés par des abonnés à partir de tout opérateur de réseau mobile**	• L'ARPT devrait émettre un règlement/une obligation s'appliquant à tous les opérateurs de téléphonie mobile à ouvrir l'accès aux services d'urgence, à titre gratuit, même si l'appelant ne dispose pas de carte SIM installée ou n'a pas de crédit sur la carte SIM. • L'ARPT émettra également un ordre exigeant des opérateurs de communiquer aux autorités compétentes (police, ambulance, etc.) la localisation exacte des appelants.
2. **Durant les périodes de confinement, les opérateurs mobiles ajouteront automatiquement une recharge équivalant à 0,5 USD par abonné aux comptes prépayés qui ont expiré pour la communication de données d'urgence.**	• L'ARPT émettra une directive à l'intention des opérateurs pour la mise en œuvre de la mesure. • Le GdG prendra un décret pour l'utilisation partielle du FASU pour le paiement des opérateurs qui peuvent être tenus d'effectuer plus d'une recharge automatique aux fins de communication d'urgence.
3. **Les opérateurs de télécommunications et les FAI procèderont à une augmentation significative de la capacité de bande passante de toutes les liaisons connectées aux écoles, aux universités et aux centres de santé.**	• L'ARPT émettra une directive à l'intention des opérateurs pour doubler les capacités de bande passante connectant les écoles, les universités et les centres de santé à l'Internet. • L'ARPT émettra également une directive permettant aux opérateurs de doubler la capacité d'accès de tous leurs abonnés sans surcoût.
4. **Les opérateurs mobiles mettront en place des centres de connectivité portables à travers le pays, dans les régions à forte densité démographique dépourvue de toute couverture pour permettre un accès plus large aux services de télécommunications et TIC.**	• Le GdG adoptera un décret autorisant l'utilisation du FASU pour déployer rapidement l'accès au réseau mobile et portable dans les points noirs du pays afin d'augmenter la connectivité avec la population.
5. **Les opérateurs mobiles ouvriront l'accès aux nouveaux abonnés en offrant des cartes SIM gratuites et des conditions d'enregistrement assouplies pendant cette période.**	• L'ARPT publiera une directive autorisant la gratuité des cartes SIM aux nouveaux abonnés sans obligation d'enregistrement. • L'ARPT émettra des blocs de numérotation spéciaux dans le but d'activer des SIM gratuites, sans obligation d'enregistrement et ces SIM resteront actives pendant la période de confinement uniquement.
6. **Les opérateurs de télécommunications qui ont des capacités de réserve sur leur infrastructure dorsale doivent avoir l'obligation d'ouvrir l'accès et de partager ces capacités avec d'autres opérateurs qui en ont besoin pour élargir l'accès à leurs réseaux.**	• Le GdG modifiera les sections pertinentes du décret/règlement concernant le partage des infrastructures pour tenir compte de cette disposition.
7. **Les opérateurs de téléphonie mobile ouvriront leur réseau pour fournir des services d'itinérance intérieur pour le service vocal aux abonnés d'autres opérateurs, au même prix (normal) en vue d'assurer un service vocal universel dans le pays pendant la crise**	• Le régulateur édictera une directive à l'intention des opérateurs mobiles pour qu'ils ouvrent leurs réseaux au service d'itinérance intérieur, sans frais supplémentaires pour les abonnés des opérateurs mobiles concurrents afin d'améliorer l'accès universel aux services mobiles au sein du pays.

Au-delà des mesures immédiates de riposte à la crise, les recommandations suivantes pourraient être envisagées par le GdG pour améliorer la fourniture d'infrastructure numérique à travers le pays sur le court, le moyen et le long termes. Les recommandations sont classées par niveau de priorité : (i) « résultats rapides », pour des actions d'amélioration avec des avantages immédiats, et qui peuvent être exécutés rapidement/à court terme et générer des résultats tangibles ; (ii) « à priorité élevée », pour les recommandations critiques qui ne peuvent pas être reléguées et devraient être adoptées dans un délai court à moyen ; et (iii) « à long terme », pour des actions s'étalant sur une période plus longue et axées sur la consolidation des résultats, créant en même temps les cadres politiques, les infrastructures, les systèmes et les capacités nécessaires pour atteindre des objectifs plus larges.

R 1.1. [Résultat rapide] Mettre en place d'un EIISI opérationnelle : Selon la Loi sur la cybersécurité et la protection des données élaborée en 2016, l'EIISI pourrait servir de point focal pour le traitement de toutes les cybermenaces et de tous les problèmes de cybersécurité, mais elle attend encore d'être mise en place. Il est donc recommandé, à très court terme, de mettre en place une EIISI pleinement opérationnelle, pour concrétiser la plupart des dispositions juridiques pertinentes. Il est d'une importance capitale de créer un bureau de protection des données pour opérationnaliser les dispositions pertinentes de la législation en matière de données personnelles, et de mettre en place plan de mise en œuvre de la cybersécurité clairement défini pour protéger les systèmes de récupération des infrastructures sensibles en cas d'urgence/d'attaque.

R 1.2. [Résultat rapide] Mettre en place l'Autorité de protection des données et nommer le Commissaire aux données afin d'opérationnaliser la législation sur la protection des données : La Loi sur les transactions électroniques promulguée en 2016 établit la nécessité de mettre en place une infrastructure de signature numérique et attribue à l'ARPT des fonctions et des responsabilités supplémentaires en matière de transactions électroniques. La mise en œuvre de ces dispositions pourrait être accélérée pour créer un environnement favorable et de confiance pour des transactions sécurisées en Guinée. Dans le même ordre d'idée, la législation sur la protection des données doit être mise en œuvre. Le GdG pourrait créer l'Autorité de protection des données, autonome et indépendante, et nommer un Commissaire aux données pour opérationnaliser la législation sur la protection des données à la fois sur l'ensemble du pays et au sein du Gouvernement, respectivement.

R 1.3. [Priorité élevée] Poursuivre l'appui aux activités du Fonds d'accès et de service universel (FASU) centrées sur l'élargissement de la couverture aux zones mal desservies. Il est important que le FASU puisse disposer des de l'appui nécessaire pour pouvoir se concentrer sur l'universalisation de l'accès au haut débit dans l'ensemble du pays.

R 1.4. [Priorité élevée] Mettre en place un deuxième câble de fibre optique sous-marin : La Guinée est dotée d'un seul câble de fibre optique sous-marin (ACE). Il est recommandé d'avoir au moins un 2e câble sous-marin pour assurer la continuité des services de communication internationale en cas de dysfonctionnements du premier câble sous-marin.

R 1.5. [Long terme] Élargir l'application du modèle de coût incrémental à long terme à la dorsale nationale en fibre : La SOGEB travaille actuellement sur l'offre tarifaire qu'elle va soumettre à l'approbation de l'ARPT avant application au niveau de gros à l'ensemble des opérateurs et des prestataires. Compte tenu du niveau d'investissement pour déployer cette infrastructure, les acteurs du secteur craignent que son coût soit prohibitif. En l'absence de réglementation spécifique couvrant les « Installations essentielles », il est recommandé que le Coût incrémental à long terme (CILT) introduit en 2014 par l'ARPT pour l'interconnexion et le SMS soit élargi à la dorsale nationale en fibre et rendu applicable dans le cadre d'un calendrier pour le prochain cycle de calcul. Cela rendrait le prix de gros de la bande passante plus abordable et comparable à ce que l'on observe dans d'autres pays.

R 1.6. [Long terme] Renforcer la régulation ex-ante relative à la Puissance significative sur le marché (PSM) : La création d'un environnement favorable pour une concurrence efficace sur le marché importe particulièrement pour la protection des consommateurs dans la mesure où elle élargirait l'éventail des produits et des services disponibles, et encouragerait l'innovation. Ceci a été un objectif clé pour la plupart des autorités de régulation et des gouvernements du monde entier. La régulation ex ante cherche à cerner les problèmes à l'avance et à façonner le comportement et les réponses des parties prenantes à travers une intervention réglementaire visant à garantir un résultat positif. Le

régulateur guinéen applique déjà la réglementation PSM. Par exemple, le régulateur a déterminé qu'Orange et MTN détiennent tous deux une PSM sur les marchés de détail de l'Internet mobile et à large bande[73]. Cependant, les obligations spécifiques des opérateurs PSM n'ont pas été définies et aucune réglementation asymétrique visant à protéger les petits opérateurs et les prestataires de services n'a, en outre, été développée. Par ailleurs, le régulateur pourrait élargir son analyse de marché à d'autres marchés de gros. Par exemple, le câble sous-marin international et la dorsale nationale en fibre, sous la gestion de GUILAB et de SOGEB respectivement, répondent tous deux à la définition d'installation essentielle. Dans ce contexte et pour créer des conditions propices à l'égalité des chances parmi les opérateurs, il est recommandé d'envisager d'élargir l'analyse réglementaire aux marchés de gros de bande passante internationale et nationale.

R 1.7. [Long terme] Clarifier la vision et les plans des centres de données futurs : La Guinée planifie actuellement deux projets de centres de données distincts - un de niveau 3 pour les données gouvernementales, sous la direction de l'ANGEIE et un de niveau 4 pour Smart Africa, sous la direction du MPTEN. Il est difficile de soutenir le fait que le pays ait besoin des deux, surtout au vu des contraintes énergétiques et financières.

R 1.8. [Long terme] Assurer l'élargissement et l'application granulaires du régime de protection des données et de confidentialité.

[73] 14 mai 2017, Décision D/No. 4/ARPT/CNRPT/2017 : Relative à la détermination des opérateurs dominants.

2 Pilier des plateformes numériques

2.1 Importance des plateformes numériques

Justificatif socioéconomique du développement des plateformes numériques

Les plateformes numériques sont des éléments critiques d'une économie numérique. D'après la stratégie de transformation numérique de l'Union africaine[74], « les plateformes publiques numériques, pouvant être fournies par le Gouvernement ou à travers des modèles hybrides impliquant un partenariat avec le secteur privé, servent de base sur laquelle de multiples organisations du secteur public et privé peuvent établir des services et des solutions nouveaux ou meilleurs ». Elles s'inscrivent souvent dans des systèmes d'e-gouvernement conçus pour utiliser les TIC en vue de renforcer la transparence, la redevabilité et l'efficience dans l'administration publique et la prestation de services. « Les plateformes numériques privées ou commerciales comprennent des marchés pluridimensionnels qui permettent aux producteurs et aux usagers à créer de la valeur ensemble en interagissant les uns avec les autres »[75] et facilitent « la mise en correspondance, la recherche et l'échange de transactions. » Elles contribuent à un environnement commercial favorable où les producteurs et les consommateurs/usagers peuvent créer de la valeur à travers les interactions numériques et « fournissent un lieu de collecte, de partage et d'agrégation de données, de réalisation de travaux d'analyse et de prestation de services et de biens nouveaux et améliorés »[76]. Aux fins de cette étude diagnostique, le rapport sera axé sur les plateformes publiques numériques, laissant les plateformes privées ou commerciales hors du champ d'analyse.

Les plateformes publiques numériques peuvent servir aux particuliers, aux entreprises et aux agences gouvernementales dans tous les aspects de leur vie, y compris les soins de santé, l'éducation, la protection sociale, le commerce, le transport et les intérêts publics, générant des gains d'efficience significatifs et renforçant la bonne gouvernance. Les systèmes numériques du gouvernement peuvent contribuer à alléger les contraintes à l'exécution des fonctions publiques fondamentales, allant de la planification et de l'élaboration de politique à la prestation de services de base. En outre, les systèmes numériques sécurisés éliminent les risques de mauvaise gestion et préviennent la perte d'ensembles de données cruciaux du gouvernement. Du côté des usagers, les plateformes publiques numériques (à condition qu'elles soient interopérables) peuvent réduire la charge administrative par l'application du principe « une seule fois » à la prestation de service, réduisant la possibilité d'erreur humaine ou de falsification de documents, et abaissant les coûts directs et indirects d'interaction des usagers avec l'administration.

Dans ce contexte, les plateformes numériques pourraient permettre à la Guinée de développer la prestation de services en ligne et à distance pour les particuliers et les entreprises, chose qui est devenu particulièrement critique avec la récente crise de COVID-19. La numérisation de l'administration publique permettra non seulement au GdG d'augmenter le nombre, la qualité et l'efficacité des services, mais contribuera également à renforcer la résilience des communautés dans la mesure où les services seraient étendus aux régions les plus reculées de la Guinée. La pandémie de COVID-19, qui a exercé une très forte pression sur l'administration publique en termes de maintien de la prestation des services essentiels tout en limitant la propagation du virus, a mis à l'avant-plan la nécessité critique pour le Gouvernement de passer des interactions en présentiel à des modèles de fonctionnement, de prestation de services et d'interactions avec la population qui soient plus efficients et moins susceptibles à la corruption, s'appuyant sur les technologies (GovTech).

---

[74] À venir.

[75] Still, K., Seppänen, M., Korhonen, H., Valkokari, K., Suominen, A. and Kumpulainen, M. 2017. Business model innovation of startups developing multisided digital platforms. In 2017 IEEE 19th Conference on Business Informatics (CBI) (Vol. 2, pp. 70-75). IEEE.

[76] Evans, D.S. 2013. Economics of vertical restraints for multi-sided platforms. University of Chicago Institute for Law & Economics Document d'information en ligne, (626).

Cohérence par rapport à la stratégie et aux objectifs de développement du pays

Le renforcement des plateformes numériques publiques est en pleine cohérence avec les stratégies nationales de développement du GdG et le cadre de partenariat de la BM en Guinée. L'importance des plateformes publiques numériques est mise en évidence dans le Plan national pour le développement économique et social (PNDES) 2016-2020, la Politique et stratégie nationales pour le développement des TIC et le Cadre de partenariat pays (CPP) 2018-2023 de la BM (CPP). Le GdG a fait de la « décentralisation de la prestation de services, y compris les services de santé et d'éducation, et [d']un meilleur engagement des citoyens » l'un de ses objectifs de développement stratégique. Les plateformes numériques pourraient fournir un moyen de dématérialiser et d'améliorer la prestation de services, y compris à travers des plateformes de civictech qui facilitent la collecte de feedback auprès de la population. La décentralisation de la prestation de services, y compris ceux de santé et d'éducation, et un meilleur engagement de la population figurent également parmi les principaux objectifs du CPP de la BM en Guinée. Dans ce contexte, à travers le projet WURI, la BM appuie la mise en place de systèmes d'identification unique fondamentale (IDf) pour garantir l'identité unique d'une personne (« Je suis qui je dis être »). D'autres services, tels que dans le domaine de la protection sociale, de la santé, de l'éducation et des finances, pour n'en citer que quelques-uns, peuvent alors s'appuyer sur le système IDf pour identifier et authentifier les personnes. Dans de tels cas, chacun de ces systèmes sectoriels séparés et individuels tiendraient leurs propres bases de données avec toutes les données supplémentaires dont ils ont besoin, sans que le processus consistant à assurer leur unicité n'implique de (re)collecter ni de stocker les données biométriques déjà collectées par le système IDf. En cas de chocs covariables, tels que la pandémie de COVID-19 ou des événements liés au climat, les systèmes IDf pourraient permettre d'élargir rapidement les programmes de protection des pauvres et des vulnérables. De plus, tel que le stipulent la Politique et la stratégie nationales pour le développement des TIC, les technologies numériques sont essentielles au développement de l'e-gouvernance et de l'identité numérique, ainsi qu'à la stimulation des secteurs économiques clés, tels que l'agriculture, l'éducation, la santé, les transports et l'environnement des affaires en général.

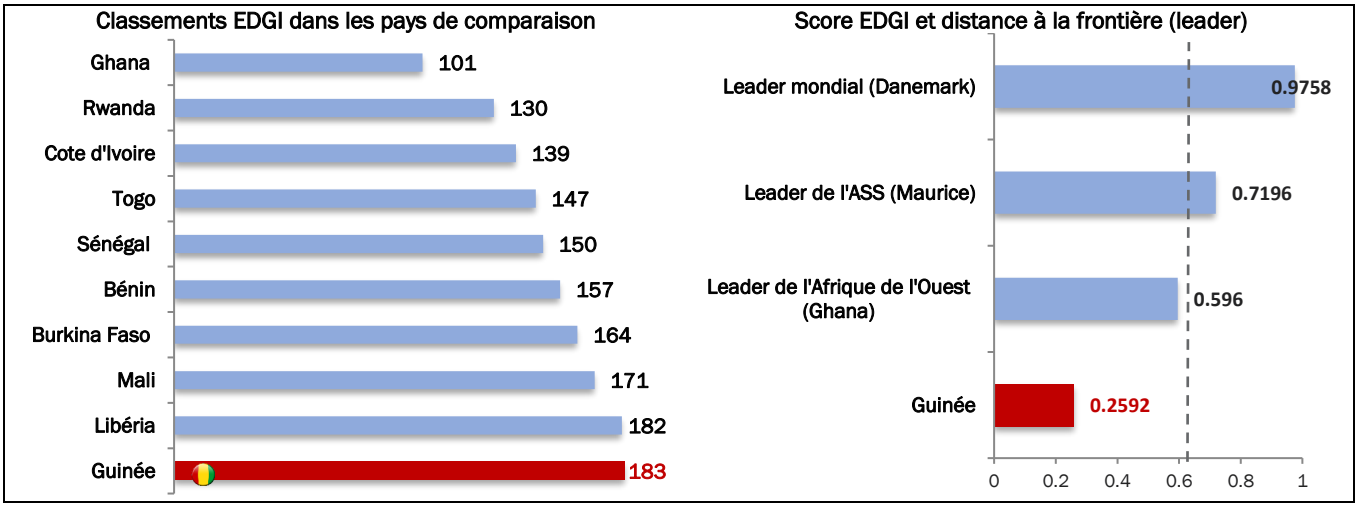
2.2 Constats de l'étude diagnostique : Situation actuelle des plateformes numériques en Guinée

La Guinée dispose d'un petit nombre de plateformes publiques numériques. Les plateformes gouvernementales les plus importantes établies dans le pays comprennent des systèmes administratifs dédiés à la gestion des finances publiques (GFP), tels que la paie, la gestion des ressources humaines de la fonction publique et la gestion du budget du gouvernement. Certains bailleurs de fonds, y compris la BM, l'USAID et l'ONU, ont aidé la Guinée à développer les bases de ses systèmes de gestion de la santé, en vue de renforcer sa réponse à l'épidémie d'Ebola de 2014-2016, qui sont devenues essentielles à la réponse à la COVID-19. Parmi les autres initiatives qui ont prouvé le potentiel de transformation des plateformes numériques, citons le programme de bons électroniques pour l'agriculture, le portail de placement dans les universités et les guichets uniques gouvernement à entreprise (G2B) offrant des informations et des services ciblant les acteurs du secteur privé.

Il n'en reste pas moins qu'à cause de contraintes de connectivité et de fragmentation institutionnelle, en grande partie, seuls quelques projets ont abouti, ce qui fait que l'ambition de la Guinée de devenir un modèle régional numérique reste encore à réaliser. La connectivité limitée des agences gouvernementales constitue une contrainte fondamentale à l'adoption des grandes plateformes publiques numériques en Guinée. En fait, une étude menée en 2013 par le Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation a révélé que seules 5 pour cent de l'administration publique disposaient d'un accès fiable à Internet. De plus, les initiatives de plateformes numériques restent fragmentées, limitées dans leur portée et leur teneur et dépourvues d'ancrage gouvernemental solide (forte appropriation par un homologue spécialisé unique au sein du GdG). Cette situation se reflète dans le mauvais classement de la Guinée à l'Indice de développement de l'e-gouvernement (EDGI) des Nations Unies de 2018, à la 181e place sur 193 pays, loin derrière les leaders d'Afrique subsaharienne, tels que Maurice et l'Afrique du Sud (66e et 68e rangs

respectivement), mais aussi derrière la plupart de ses pairs de la sous-région, tels que le Togo, le Sénégal et le Bénin (respectivement 138e, 150e et 159e).

Figure 9 : Performance de la Guinée à l'Indice de développement du gouvernement électronique (EDGI), ONU, 2020



Structure institutionnelle, environnement juridique et réglementaire

Les plateformes numériques publiques ont actuellement une structure institutionnelle fragmentée et manquant de clarté et de leadership fort, ce qui fait que la plupart des initiatives sont cloisonnées et mal coordonnées. La Guinée n'a pas de structure de gouvernance centralisée pour fournir des orientations stratégiques ou une supervision technique pour les projets publics numériques. Les modèles institutionnels centralisés se sont avérés efficaces dans d'autres pays (tels que le Kenya et le Rwanda) et ont permis de diriger et accélérer la mise en œuvre des principales initiatives de numérisation du gouvernement, tout en les faisant évoluer vers une approche à l'échelle du gouvernement en matière d'infrastructure partagée et de déploiement des services. En l'absence de stratégie solide pour orienter l'élaboration des politiques de l'e-gouvernement et une définition claire des mandats et des responsabilités, les principales agences et institutions publiques ont tendance à lancer des projets en concurrence (par exemple, centres de données, projets d'identification biométrique), exerçant une pression indue sur le peu de ressources publiques.

Le MPTEN a un vaste mandat de supervision et d'orientation de la transformation numérique de la Guinée, y compris le développement de plateformes publiques. À ce titre, il supervise et collabore avec plusieurs agences spécialisées, y compris les suivantes :

- **Le Conseil National de l'Agenda Numérique (CNAN)**, créé en novembre 2016, compte neuf membres[77] et a pour mission de promouvoir le développement de l'économie numérique en Guinée sur la base de larges consultations avec le milieu universitaire, les secteurs privé et public et la société civile. Le Conseil a un rôle consultatif et est censé se réunir tous les trimestres. Cependant, au moment de la rédaction de ce document, on ne savait trop s'il fonctionnait toujours et s'il avait un rôle actif dans la définition de l'agenda numérique national.
- **L'Agence Nationale de l'Innovation et de l'Economie Numérique (ANIEN)** est une nouvelle agence prévue pour promouvoir l'innovation dans l'économie numérique . Elle n'est pas encore mise en

[77] Un représentant du bureau du Premier Ministre, un représentant du MPTEN, un représentant du Ministère de l'Economie et des Finances, un représentant du Ministère de la Sécurité, un représentant du Ministère de l'Enseignement Supérieur, un représentant du Ministère délégué à la Fonction Publique et deux experts désignés. Décret N°/2016/328/ PRG/ SGG

place et n'a pas encore de plan d'action élaboré. L'ANIEN visera à mettre à profit la capacité d'incubation du secteur privé.

- **L'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI)** est l'agence nationale créée en août 2016[78] pour superviser la cybersécurité et la protection des systèmes d'information critiques en Guinée. L'ANSSI emploie actuellement 8 ingénieurs, mais manque de financement pour se doter de capacités internes adéquates, notamment en ce qui concerne les certifications et les formations. Elle a cependant établi un partenariat stratégique avec l'UIT en mai 2019, pour l'élaboration de la stratégie de cybersécurité de la Guinée. Au moment de la rédaction de ce document, l'élaboration de cette stratégie de cybersécurité nationale n'a pas été finalisée. L'ANSSI est aussi en partenariat avec l'Agence Nationale de Sécurité Informatique tunisienne et l'Agence nationale de sécurité des systèmes d'information de France (ANSSI-France) à des fins de transfert de connaissances et de formation.

Les autres parties prenantes clés relevant de la Primature sont les suivantes :

- **L'Agence Nationale de la Gouvernance Electronique et de l'Informatique de l'État (ANGEIE)** a été créée en 2010 et était rattachée au départ au MPTEN, avant d'être transférée à la Primature en 2019 puis retransférée au MPTEN en 2020. Elle supervise le développement de l'infrastructure numérique et de plateformes publiques numériques en Guinée. Elle pilote la numérisation de l'administration publique en fournissant une connexion Internet rapide, fiable et sécurisée aux ministères et aux agences, en assurant la gestion du contenu des bases de données gouvernementales et en maintenant une couche de services partagés visant à améliorer l'efficacité des services publics. En 2017, l'ANGEIE a reçu le mandat supplémentaire d'appuyer l'ensemble des projets numériques du GdG et est désormais autorisée à jouer un rôle de coordination entre les services informatiques de toutes les institutions gouvernementales.[79]

- **L'Agence nationale d'inclusion économique et sociale (ANIES),** créée en janvier 2019, œuvre à réduire la pauvreté en faisant la promotion de l'inclusion économique des pauvres, à travers des programmes de protection sociale et d'autres initiatives de lutte contre la pauvreté. À la mi-2019, l'agence a engagé une entreprise pour un projet pilote de collecte de données biométriques de 4 millions de personnes dans le cadre de la collecte de données socioéconomiques pour l'évaluation de la pauvreté et de la vulnérabilité, dans le but d'identifier les bénéficiaires potentiels des programmes de l'ANIES et ensuite délivrer des identifiants fonctionnels aux ménages admissibles.

- **La Mission d'appui à la mobilisation des ressources internes (MAMRI)** est l'agence sœur de l'ANIES, créée par le Président en janvier 2019, avec pour mission de fournir des orientations et un appui en matière de GFP, ainsi que de politique et de réformes fiscales. Il a également pour mandat de moderniser les systèmes administratifs du Gouvernement, au moyen de plateformes numériques, afin d'améliorer le processus de perception des impôts.

Services d'identification numérique

L'amélioration de l'accès à l'identité et la mise en place d'un système d'identification robuste sont avantageuses à tous les niveaux - individuel, étatique et régional. Le déploiement d'une plateforme d'identification unique de base (ID*f*)[80] est crucial pour élargir l'accès de la population aux services et aux transactions, en particulier ceux adaptés à l'utilisation en ligne, pour lesquels la vérification de l'identité est souvent une condition préalable (tels que les services financiers, la protection sociale,

---

[78] Le Décret n°266 en date du 29 août 2016 portant création et fonctionnement de l'Agence nationale de sécurité des systèmes d'information.

[79] Décret N°135/PRG/CNDD/SGG en date du 22 juin 2010.

[80] Système de base servant à prouver (ou « authentifier ») l'unicité de l'identité d'une personne, le système ID*f* s'appuie un ensemble minimal d'attributs - tels que des données biographiques et biométriques - pour décrire exclusivement une personne et, sur cette base, pour fournir un justificatif d'identité (ID*f*) reconnu par le Gouvernement. Le système ID*f* est « fondamental » pour différents systèmes et bases de données fonctionnels (*tels que l'*éducation, la santé, les télécommunications), sur lesquels ils reposent, mais il est un élément parallèle et complémentaire (par exemple, au système de RC) de l'écosystème général de l'ID*f*. Le système ID*f* devrait inclure toutes les personnes se trouvant sur le territoire d'un pays, indépendamment de leur nationalité, citoyenneté ou statut juridique ; il doit être gratuit et « sans frottement », c'est-à-dire qu'il s'agit d'un modèle gratuit pour l'utilisateur final, dans lequel les fournisseurs de services atteignent les utilisateurs de services sans frais de transaction pour eux

l'éducation), ainsi que pour tirer profit des opportunités économiques, y compris l'emploi formel et les droits de propriété. Sans justificatifs d'identité reconnus par le Gouvernement - tels que les certificats de naissance, les numéros d'identification uniques (NIU) ou autres informations d'identification - les personnes se voient souvent refuser l'accès aux droits et services publics de base, les groupes de population les plus vulnérables (ceux qui autrement pourraient le plus tirer profit des services de protection sociale) étant les plus affectés. Inversement, les gouvernements ont également du mal à authentifier les personnes non enregistrées et non identifiées, ainsi qu'à leur fournir des services. De plus, l'interopérabilité des justificatifs d'identité au niveau régional contribuent à réduire les coûts, à faciliter l'intégration, à encourager la circulation des personnes et des marchandises, à développer le commerce et à améliorer la sécurité, apportant des avantages aux Etats membres mais aussi à la région dans son ensemble[81].

Le taux d'enregistrement de naissances en Guinée reste faible ; même s'il existe plusieurs systèmes d'identification, leur degré de mise en œuvre varie et ils sont généralement de mauvaise qualité, fragmentés et non interopérables, ce qui entrave l'accès aux services de base. Selon les données de l'initiative « Identification pour le développement » (ID4D) de la BM, seuls 57,9 pour cent des Guinéens sont actuellement enregistrés à la naissance, ce qui place le pays au 11e rang sur les 16 pays de la CEDEAO[82]. Le registre de l'état civil où sont enregistrés les faits d'état civil (naissance, décès, mariage et divorce) est tenu sur support papier et semble incomplet, peu sûr et souvent peu fiable (c'est-à-dire affecté par la mauvaise gestion et la détérioration). Alors que la possession d'une carte d'identité nationale est obligatoire en Guinée pour les adultes (âgés de plus de 18 ans) et que cette carte est valable pendant cinq ans, son acquisition est un processus administratif laborieux et complexe, exigeant que l'individu présente un certificat de naissance et d'autres informations d'identité supplémentaires. La carte d'identité biométrique a été lancée en février 2021. Actuellement, les autorités ne sont pas en mesure de déterminer la proportion des personnes détenant une carte d'identité nationale non périmée délivrée par l'Etat. L'identification étant très souvent une condition préalable à l'accès aux services, la faiblesse du taux d'identification entrave considérablement l'accès aux services de base, en particulier pour les pauvres et les vulnérables. Par exemple, en grande partie à cause de la non-possession d'un justificatif d'identité reconnu par le Gouvernement, qui est indispensable pour s'inscrire à l'école, le niveau d'instruction en Guinée est très faible, près de 70 pour cent des adultes n'ayant jamais été scolarisés[83]. Ces obstacles d'ordre structurel empêchent également la tenue de registres de manière pérenne et fiable ainsi que la création de justificatif d'identité d'ordre supérieur.

Tableau 3 : Couverture de l'enregistrement de naissances et de la carte d'identité nationale dans quelques pays de la CEDEAO[84]

Pays	Population, millions	Enregistrement de naissances		Carte d'identité nationale	
		Taux de couverture (0 à 5 ans), pourcentage	Papier/numérique	Couverture, pourcentage	Papier/numérique
Bénin	11,5	*80,2*	Papier	68	Papier
Burkina Faso	19,2	*76,9*	Papier	36	Papier
Côte d'Ivoire	23,8	*55*	Papier	45	Numérique
Ghana	28,2	*62,5*	Papier	2.1	Numérique

[81] World Bank, 2018. West Africa Unique Identification for Regional Integration and Inclusion (WURI) Project: Project Appraisal Document. Report No. PAD2480.

[82] Initiative ID4D de la BM, 2018. ID pour les soins de santé, conformément au rapport de la Banque mondiale, 2018. Programme d'identification unique pour l'intégration régionale et l'inclusion en Afrique de l'Ouest (WURI) : Document d'évaluation de projet. Rapport n° PAD2480.

[83] WDI pour 2014.

[84] Initiative ID4D de la BM, 2018. ID pour les soins de santé, conformément au rapport de la Banque mondiale, 2018. Programme d'identification unique pour l'intégration régionale et l'inclusion en Afrique de l'Ouest (WURI) : Document d'évaluation de projet. Rapport n° PAD2480

Guinée	13,6	57,9	Papier	*Aucune donnée*	Papier
Liberia	4,7	*24*	Papier	*Aucune donnée*	Papier
Mali	18,7	*80,8*	Papier	*Aucune donnée*	Numérique
Sénégal	15,4	*73*	Papier	*Aucune donnée*	Numérique
Sierra Leone	7,4	*78*	Papier	*Aucune donnée*	Papier
Togo	7,6	*77,9*	Papier	9	Papier

Les gouvernements qui se sont succédés ont tenté de résoudre les problèmes de prestation de service en concevant des justificatifs d'identité fonctionnels au gré des circonstances ou en lançant différentes campagnes d'enregistrement, mais ils ont été confrontés à des défis techniques et financiers dans la réalisation des objectifs de couverture universelle. Cette approche au gré des circonstances, combinée, en particulier, à la fragmentation de la gestion du système d'identification, a entraîné la création de systèmes d'identification parallèles, à des chevauchements et au gaspillage des ressources déjà rares. A titre d'exemple, l'une de ces initiatives, ANIES, financée par les Emirats arabes unis à hauteur de 75 millions USD, a mis en place un système d'information sociale et collecte des données biométriques servant à établir des identifiants fonctionnels qui seront distribués aux ménages admissibles à ses programmes sociaux qui comprennent des transferts monétaires[85]. Dans ce cadre, ANIES et un entrepreneur privé, IDEMIA, constituent une base de données biométrique recourant à la reconnaissance faciale et aux empreintes digitales. Il semblerait que cette initiative ne soit pas coordonnée avec les autres projets homologues, y compris le Programme d'identification unique pour l'intégration régionale et l'inclusion en Afrique de l'Ouest (WURI), qui est financé par la Banque mondiale et qui vise à fournir à toutes les personnes sur le territoire des justificatifs d'identité unique de base pour faciliter l'accès aux services. En plus de créer probablement d'autres obstacles à l'accès aux services et d'entraver la capacité des personnes à accéder à leur droit à l'identification, cette approche risque d'accentuer la fragmentation institutionnelle et d'aggraver les problèmes d'absence d'interopérabilité. Les problèmes de coordination sont le symptôme d'un problème plus général. La structure institutionnelle actuelle de la gouvernance numérique est fragmentée et n'est pas articulée sur une vision commune qui aiderait à coordonner les différentes initiatives visant à mettre en place une approche à l'échelle du Gouvernement et à fournir les services essentiels tels que dans le domaine du développement humain et de l'inclusion financière.

Le cadre juridique et institutionnel de l'identification en Guinée est faible et fragmenté. Fondamentalement, le cadre juridique et institutionnel devrait garantir la protection des données, la protection de la vie privée des personnes, la non-discrimination et l'inclusion. Sur cette base, les dispositions institutionnelles et les modalités de gouvernance doivent établir des liens de confiance entre l'Etat et les bénéficiaires individuels. Malgré les multiples efforts passés de la Guinée pour déployer des programmes d'identification, le pays ne dispose pas actuellement d'agence spécialisée pour superviser les initiatives d'ID*f* (ce qui est pourtant une clause assortie de délai dans le cadre du Projet WURI). De plus, même si une loi adéquate sur la protection des données et la cybercriminalité a été officiellement adoptée, la Guinée ne dispose pas d'agence de protection des données dédiée, indépendante et autonome. L'ANSSI agit plus ou moins en cette qualité jusqu'à ce que le dispositif institutionnel soit organisé. Ainsi, le pays n'a mis en place qu'une partie du cadre juridique et de la base institutionnelle nécessaires sur lesquels le système ID*f* pourrait s'appuyer. Dans ce contexte, la Guinée doit rapidement renforcer et élargir son cadre juridique et institutionnel. Il faudrait intégrer l'utilisation de la biométrie au processus d'identification et veiller à l'application des lois sur la protection de la vie privée pour garantir la confidentialité des individus. De plus, tel qu'il est expliqué

[85] Dans le cadre du partenariat signé en juin 2019, ANIES a sous-traité à l'entreprise privée IDEMIA un contrat visant à démarrer un projet pilote devant constituer une base de données biométrique recourant à la reconnaissance faciale et des empreintes digitales pour 40 0000 personnes, qui, à terme, pourrait être étendue à 4 millions de Guinéens, soit à peu près un tiers de la population totale.

dans la Section 2, le pays doit adopter une stratégie complète de cybersécurité pour réaliser les objectifs, déterminer les attentes et développer une approche à l'échelle de l'ensemble du Gouvernement, qui sont tous nécessaires pour instaurer la confiance, renforcer la capacité et garantir les droits, en particulier la protection des données et de la vie privée. Le système ID*f* et l'ensemble de l'infrastructure numérique tirerait considérablement profit d'un tel instrument.

Tableau 4 : Existence de cadre juridique et institutionnel national pour la protection des données, la cybersécurité et l'identification

Etat-membre de la CEDEAO	*INSTRUMENT JURIDIQUE*				*MONTAGE INSTITUTIONNEL*			
	Protection des données	*Cybersécurité*	*Identification nationale*	*Identification de base*	*Protection des données*	*Cybersécurité*	*Identification nationale*	*Identification de base*
BENIN	Loi *2009, 2017*	Loi *2017*	Loi *2017*	Loi *2017*	HADP *Autonome*	ANSSI *Présidence*	Présidence *ANIP*	Présidence *ANIP*
BURKINA FASO	Loi *2004*	Loi *2008*	Décret *2001*	×	CIL *Autonome*	ANSSI *PMO*	ONI *Ministère*	×
CAP VERT	Loi *2001*	Loi *2005, 2016*	Loi *2014*	×	CNDP *Autonome*	NNC *Autonome*	NOSi *Autonome*	×
COTE D'IVOIRE	Loi *2013*	Loi *2013*	Loi *1998*	*[Projet de loi]*	ARTCI *PMO*	ARTCI *PMO*	ONECI *Ministère*	×
GAMBIE	×	×	×	×	×	×	×	×
GHANA	Loi *2012*	*[Projet de loi]*	Loi *2006, 2008*	×	DPC *Autonome*	NCSC	NIA	×
GUINEE	Loi *2016*	Loi *2016*	Décret 1995	×	×	ANSSI *Présidence*	×	×
GUINEE-BISSAU	×	×	Loi *1992, 2010*	×	×	×	×	×
LIBERIA	×	×	Loi *2011*	×	×	×	NIR *Autonome*	×
MALI	Loi *2013*	Loi *2019*	Loi *2006*	×	APDP *Autonome*	×	CTDEC *Ministère*	×
MAROC†	Loi *2009*	Loi *2003*	Loi *2007*	*[Projet de loi]*	CNDP *Autonome*	DGSSI *Ministère*	DGSN *Ministère*	×
NIGER	Loi *2017, 2019*	Loi *2019*	Loi *2019*	×	HAPDP *Ministère*	×	DGPN et GN *Ministère*	×
NIGERIA	*[Projet de loi]*	Loi *2007, 2015*	Loi *2017*	×	×	NITDA *Ministère*	NIMC *Autonome*	NIMC *Autonome*
SENEGAL	Loi *2008*	Loi *2008*	Loi *2012, 2017*	×	CDP *Autonome*	×	DAF *Ministère*	×
SIERRA LEONE	×	×	×	×	×	×	×	×
TOGO	Loi *2019*	Loi *2018*	Décret *2003*	*[Projet de loi]*	IPDCP† *Autonome*	ANCy *PMO*	DGDN *Ministère*	×

† Même si l'adhésion du Maroc à la CEDEAO a été approuvée en principe, il n'a pas accédé au statut de membre à part entière.
‡ Récemment créées, ces institutions ne sont pas encore entièrement opérationnelles.
× Signale l'absence d'instrument ou d'institution formel.

Le GdG est conscient de ces défis et les relève avec l'appui de la Banque mondiale à travers le Projet WURI (P161329). L'objectif de développement du projet est d'augmenter le nombre de personnes en Guinée ayant une preuve d'identité unique reconnue par le Gouvernement, qui faciliterait leur accès aux services.

Partage des services et interopérabilité

Le Gouvernement de la Guinée prévoit de mettre en place une « plateforme de services publics numériques partagés » entièrement intégrée et centralisée, basée sur un ensemble commun d'infrastructure numérique commune, de logiciels, de systèmes d'information et de services qui peut être exploité par tous les agences publiques pour fournir des services numériques. L'initiative relève de la responsabilité de l'ANGEIE qui gère un système de messagerie électronique gouvernemental centralisé, sécurisé et fiable ; supervise la mise en œuvre de la stratégie d'e-Gouvernement pour la période de 2014 à 2019 ; normalise les outils de productivité ; et gère le centre de données national

du GdG. A ce jour, seule la couche d'infrastructures de la plateforme de services partagés a été en grande partie développée.

La faiblesse de la connectivité numérique entre les agences publiques en Guinée est l'une des contraintes majeures pesant sur la mise en œuvre de cette initiative. Le GdG a aménagé une ceinture de fibre optique autour de Conakry (Réseau Métropolitain de Conakry ou RMC) pour fournir aux institutions publiques une connexion Internet rapide, sécurisée et fiable ainsi que la possibilité d'organiser des conférences virtuelles et d'exploiter la VoIP. Même si l'Internet fonctionne en général, sa qualité varie fortement entre les agences, en particulier en dehors de la capitale, privant ainsi les municipalités éloignées de la possibilité d'utiliser les services et les bases de données partagés. De plus, certains équipements de VC, dont l'acquisition récente a été financée par la Banque EXIM, ne fonctionnent pas à cause de problèmes techniques.

Systèmes de back-office

Les informations sur les systèmes de back-office en Guinée sont relativement limitées étant donné que la mise en œuvre de quelques projets seulement, qui sont toujours opérationnels, ont abouti. La plupart de ces projets ont été financés par des bailleurs.

GFP

Avec l'appui des bailleurs, la Direction Nationale des Systèmes d'Information (DNSI) du Ministère du Budget a élaboré la plupart des applications de GFP et des systèmes d'information de la Guinée. Les applications, hébergées par les serveurs locaux du ministère, comprennent les éléments suivants :

- **La gestion des dépenses publiques**, qui centralise les dépenses de l'Etat par ministère ou institution publique et propose un tableau de bord des dépenses, permettant de comparer les dépenses entre les institutions et leur niveau par rapport aux budgets alloués ;
- **La paie informatisée des fonctionnaires**, couvrant 91 000 fonctionnaires actifs et sous-traitants du GdG ; quelques améliorations doivent encore y être apportées (telle que l'inclusion de la gestion automatisée du départ en retraite des fonctionnaires) ;
- **Le système de renseignement fiscal, qui est un système de renseignement de back-office pour le recouvrement des impôts et qui est à compléter par une application de front-office pour permettre aux entreprises et aux particuliers de payer leurs impôts en ligne (actuellement en cours d'élaboration par la DNSI).**

Gestion des fonctionnaires

Le GdG a mené à bien un recensement des fonctionnaires dans le but de constituer une nouvelle base de données des fonctionnaires. Le projet financé par la BM (pour un montant de 1,9 millions USD) a démarré en 2015 et a permis au GdG de combiner la base de données des fonctionnaires avec le système de paie de manière à y éliminer les fonctionnaires fictifs. Le projet a réussi à éliminer 10 000 fonctionnaires fantômes et à identifier environ 1 000 fonctionnaires qui percevaient deux fois leurs avantages, ce qui a permis de réaliser des économies annuelles de près de 126 milliards GNF (équivalant à environ 13,2 millions USD), tout en créant un système fiable et pérenne de gestion des fonctionnaires.

Santé

L'épidémie d'Ebola de 2014-2016 a révélé les faiblesses des systèmes d'information sanitaire de la Guinée, faiblesses qui ont miné la capacité du pays à riposter aux urgences sanitaires majeures. La communauté des bailleurs, y compris l'USAID et les agences des Nations Unies, a aidé à mettre en place des systèmes d'information visant à aider le pays à gérer les crises et à renforcer la capacité du pays à endiguer les flambées épidémiques nationales et régionales. L'appui comprenait des investissements visant à renforcer le Système national d'information sanitaire (SNIS) et le Systèmes d'information de gestion logistique (SIGL) des médicaments. Depuis 2016, le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique s'attèle à maintenir et à mettre à jour ces systèmes d'information pour gérer le personnel médical et les médicaments.

Gestion des données publiques

La Guinée n'a pas encore élaboré de stratégie ou de protocoles de mise en œuvre de la gestion des données publiques. Les ensembles de données existantes sont limités et souvent élaborés par des organisations à but non lucratif ou des universités. Le GdG ne dispose pas de plateforme virtuelle pour les Données ouvertes. Il n'a non plus mis en place des dispositions juridiques ou des réglementations particulières sur les Données ouvertes ou la réutilisation des données. Même si des données sur la Guinée sont incluses dans un portail régional de données ouvertes de la Banque africaine de développement (BAD), elles sont principalement composées d'indicateurs macroéconomiques collectés par l'Institut National de la Statistique. Par ailleurs, le Gouvernement reconnaît l'importance des données ouvertes et a lancé le processus d'adhésion au Partenariat pour un Gouvernement ouvert.

Prestation de services publics numériques

Quelques institutions publiques seulement en Guinée ont des sites web opérationnels et informatifs qui fournissent efficacement des renseignements aux particuliers ou aux entreprises ou facilitent l'accès aux services pertinents. Le site web officiel du GdG est obsolète, sa section « Services aux utilisateurs » ne contenant que trois articles sur la fiscalité et les frontières douanières[86]. La plupart des sites web des ministères sont rudimentaires et ne fournissent même pas les informations de base telles que la liste des services fournis ou les horaires d'ouverture. De nombreux liens sur ces sites web ne fonctionnent pas ou affichent des problèmes d'hébergement. Même les promoteurs de la numérisation au sein du GdG, tels que ANIES et ANGEIE, n'ont pas de sites web dédiés. Parmi les exemples de portails fonctionnels visant à faciliter la prestation de services en Guinée, il y a un portail de placement dans les universités, un programme de bons électroniques pour l'agriculture ainsi que des sites web proposant des services G2B permettant l'enregistrement des entreprises et des guichets uniques pour le commerce et les douanes ; tous semblent avoir un ancrage institutionnel clair et solide ainsi que la capacité technique adéquate pour gérer les systèmes.

- **Le portail de placement dans les universités, initialement lancé en 2015 (sous l'appellation Djoliba) puis rebaptisé et amélioré sous le nom de GUPOL (Guinée Université Plateforme d'Orientation en Ligne), par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, est un portail en ligne central qui assure le placement des étudiants dans les universités[87].** A l'aide du site web GUPOL, après obtention d'un justificatif d'identité unique à l'enregistrement, les étudiants peuvent déposer leur candidature en ligne à 15 programmes universitaires de leur choix au maximum, en payant les droits de placement par monnaie mobile. GUPOL est un exemple de plateforme efficace, fiable et développée localement qui simplifie la vie de milliers de Guinéens chaque année. La plateforme a permis de dématérialiser les services (en plus de réduire les coûts administratifs associés), de renforcer la transparence et la traçabilité ainsi que de réduire le temps et les coûts de transport pour les étudiants. La centralisation du paiement des droits et la possibilité de visualiser en back-office les candidatures facilitent le travail du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique dans la gestion de ce lourd processus. Le ministère a révélé son intention de poursuivre l'amélioration du processus en intégrant une couche d'identification biométrique à titre de renforcement des mesures de lutte contre la corruption et la fraude.
- **Le Programme de bons électroniques pour l'agriculture mis en œuvre en 2018 par le Ministère de l'Agriculture de la Guinée dans le cadre du Programme de productivité agricole en Afrique de l'Ouest (PPAAO) financé par la Banque mondiale visant à renforcer la transparence, l'efficience et la traçabilité de l'allocation et de la gestion des subventions agricoles[88].** Le

[86] https://www.Gouvernement.gov.gn/index.php/services-aux-usagers.

[87] Portail d'information Africaguinee, 2017. Orientation des étudiants diplômés : Annonce importante du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. Disponible à l'adresse : https://www.africaguinee.com/articles / 2017/09/09 / orientation-des-bacheliers-importante-annonce-du-ministere-de-l-enseignement.

[88] Banque mondiale, 2019. *Digitizing Agriculture: Evidence from E-Voucher Programs in Mali, Chad, Niger and Guinea*. Disponible à l'adresse : http://documents.worldbank.org/curated/en/915401555082222586/pdf/Digitizing-Agriculture-Evidence-from-E-Voucher-programs-in-Mali-Chad-Niger-and-Guinea.pdf.

système de bons électroniques[89] repose sur trois composantes de base - une plateforme numérique, une base de données fiable des exploitants agricoles enregistrés électroniquement et un répertoire des commerçants agricoles - et a enregistré 96 000 exploitants agricoles en Guinée dont 22,7 pour cent de femmes. Le programme a assuré la transparence et la traçabilité des subventions le long de la chaîne de valeur, allant de l'inscription (les exploitants agricoles s'enregistrent électroniquement sur un site web dédié) jusqu'à l'envoi (les coupons/bons électroniques envoyés par SMS communiquent aux exploitants agricoles les détails de l'envoi de la subvention). Le GdG a confié la gestion générale du système de bons électroniques à une unité technique, à savoir la Direction Nationale des Technologies de l'Information et de l'Economie Numérique (DNTIEN) sous la tutelle du MPTEN. Cette direction est responsable du fonctionnement général du système, de l'utilisation pratique de l'application mobile, de la maintenance de la base de données et de l'administration technique des bons électroniques en Guinée.

- **Les services en ligne G2B fournis sur le site web de l'Agence de promotion de l'investissement privé (APIP) mettent l'accent, entre autres, sur la dématérialisation des procédures de création d'entreprise.** Le site web permet de consulter le registre des entreprises établies pour vérifier la disponibilité du nom de société choisi, de remplir un formulaire d'enregistrement d'entreprise et de télécharger vers l'amont tous les documents exigés en ligne. Par la suite, l'entrepreneur doit se rendre à l'un des bureaux de l'APIP pour payer les droits nécessaires et finaliser le processus d'inscription. Des informations complémentaires sont fournies sur le portail du Ministre chargé des Investissements et des Partenariats Publics Privés (MCIPPP). Son site web donne une vue d'ensemble des différents types d'entreprises ainsi que des procédures et de la documentation exigée pour enregistrer une entreprise. Il propose également un annuaire détaillé (avec contacts et liens) des différentes sources de financement disponibles aux niveaux national et régional. De plus, le portail met à disposition un référentiel dynamique des lois et réglementations commerciales pertinentes par secteur ainsi qu'une fonction de dialogueur recueillant les questions et les contacts des utilisateurs, qu'un employé traite par la suite avant d'y répondre par courriel.
- **Le Guichet unique du commerce extérieur en Guinée (GUCEG) est un site web interactif lancé en septembre 2019 qui permet de cartographier en temps réel le transport de fret dans le port de Conakry, de calculer en ligne une estimation des droits de douanes aux frontières et d'utiliser une fonction de recherche permettant de trouver les différents droits d'importation.** Le site web propose également des fonctionnalités de connexion utilisateur telles que la déclaration en ligne des importations/exportations et le suivi des dossiers de transaction.

Plateformes de civictech[90]

Malgré le dynamisme de la société civile, les plateformes civictech sont assez rudimentaires en Guinée. Certains membres actifs de la société civile ont démontré leur capacité à élaborer des initiatives innovantes à l'aide d'outils numériques, telles que le lancement d'un annuaire des services publics[91] et un indicateur gouvernemental qui suit l'avancement dans la réalisation des principales promesses présidentielles[92]. Toutefois, à part ces timides initiatives et la consultation des parties prenantes du secteur minier dans le cadre de l'Initiative pour la Transparence des Industries Extractives (ITIE), que la Guinée s'est engagée à mettre en œuvre en 2005 et par rapport à laquelle la Guinée a été déclarée conforme en 2014, le pays dispose d'un faible nombre de plateformes civictech. De plus, il n'existe toujours pas de mécanisme central de traitement des plaintes ni d'agence de

[89] Le système de bons électroniques est une solution basée sur une plateforme numérique de distribution d'intrants agricoles qui envoie instantanément des coupons (ou des bons) électroniques par SMS aux terminaux mobiles des exploitants agricoles (bénéficiaires) inclus dans une base de données, les avisant des subventions qui leur ont été accordées et du lieu où celles-ci peuvent être récupérées. Ce faisant, il permet également de suivre et d'évaluer en temps réel la distribution des intrants aux exploitants agricoles.
[90] La technologie civique (civictech) désigne normalement les organisations sociales qui mènent leurs campagnes et activités en utilisant des outils numériques et des méthodes innovantes.
[91] « Procédures Guinée » est un site web qui fournit des fiches descriptives des services publics les plus utilisés. Disponible à l'adresse : https://procedures-guinee.org/
[92] Un projet de la société civile nommé Lahidi répertorie les promesses du Président de la Guinée et suit leur exécution, donnant un aperçu de leur avancement. Disponible à l'adresse : http://lahidi.org/.

règlement des plaintes. Largement en conséquence de ces faits, la Guinée figure au 138e rang sur 193 pays à l'Indice d'e-participation des Nations Unies, son score de 0,35 étant inférieur aux moyennes mondiale et régionale de 0,57 et 0,36, respectivement.

Contraintes pesant sur le développement des plateformes numériques

Dans l'ensemble, en plus de la médiocrité de la connectivité numérique, les principaux facteurs du côté offre qui inhibent le développement des plateformes publiques numériques en Guinée sont la faiblesse de la coordination institutionnelle (les agences ont tendance à se concurrencer plutôt qu'à collaborer), l'inadéquation du cadre juridique et d'interopérabilité, et l'insuffisance des ressources financières et humaines, y compris la faiblesse de la capacité numérique au sein du Gouvernement. La Guinée ne dispose pas de structure institutionnelle forte et cohérente pour superviser la mise en œuvre de sa stratégie et de son programme d'économie numérique. Dans ce contexte général, l'absence de cadre institutionnel, juridique et financier favorable a contribué à l'apparition d'un paysage d'e-gouvernement où les plateformes publiques numériques sont peu nombreuses, existent en grande partie isolément, et dépendent généralement des poches de leadership fort et de capacité technique adéquates. Les principales contraintes du côté offre pesant sur le développement des plateformes numériques sont résumées ci-après.

- **Aucun cadre de coordination institutionnelle ou plan de mise en œuvre de l'e-gouvernement n'a été clairement défini pour orienter efficacement l'élaboration des politiques et le déploiement des plateformes publiques numériques.** Les rôles et les mandats institutionnels et opérationnels ne sont pas répartis logiquement, aucun plan complet n'existe pour allouer les ressources et la capacité entre les entités publiques. Sans orientation stratégique claire, les agences ne peuvent que se concurrencer au lieu de collaborer, ce qui, dans un contexte de faiblesse des ressources et de capacité, est particulièrement préjudiciable. Même si le mandat général du MPTEN est de superviser la stratégie et la mise en œuvre des programmes numériques et qu'il est censé être l'agence chef de file dans l'e-gouvernement, il est incapable de fournir des conseils stratégiques ou techniques aux multiples institutions ayant des besoins et des priorités différents. La coordination entre le MPTEN et les autres ministères reste faible, et les principaux projets numériques sont plutôt dirigés par des agences sous la tutelle de la Primature (ANIES). Pour la même raison, la responsabilité de la mise en œuvre du projet WURI a également été confiée à la Primature. Pour faire face à cette situation, le Gouvernement de Guinée a retransféré l'ANGEIE au MPTEN afin d'effectuer un meilleur suivi et une meilleure coordination des projets numériques.
- **Les compétences et la capacité techniques pour diriger et mettre en œuvre efficacement les programmes de plateformes numériques sont faibles ou mal retenues dans le secteur public.** La capacité technique de l'administration publique centrale est faible, seuls les cadres supérieurs étant considérés comme compétents et expérimentés. La capacité est encore plus faible en dehors des institutions centrales. Il y a le sentiment que les talents fuiraient du secteur public vers le secteur privé et souvent à l'étranger. La question des compétences numériques dans le secteur public est examinée plus en détail dans le chapitre sur les compétences numériques.
- **Le paysage des plateformes numériques existantes est très fragmenté et n'est pas conçu de manière à appuyer la mise en place d'un cadre d'interopérabilité.** Tel qu'il a été discuté précédemment, de nombreux portails et plateformes existent, sont hébergés par des agences individuelles ou même des entités privées, et ont été développés isolément, principalement sans utiliser de protocoles de normalisation ou sans envisager la mise en lien avec des plateformes externes.

Du côté demande, les principales contraintes à l'adoption et à l'utilisation à grande échelle des plateformes numériques ont trait à la mauvaise qualité de la connectivité, y compris une importante fracture numérique entre milieu rural et milieu urbain, et à l'analphabétisme numérique. Tel qu'il a été expliqué dans l'Introduction, la médiocrité des résultats de développement - y compris des niveaux élevés de pauvreté, la faiblesse de l'accès aux services de base, en particulier l'électricité,

l'insuffisance de la connectivité et la faiblesse du niveau d'alphabétisation - contribuent à la faiblesse de l'adoption des initiatives numériques publiques. Le petit nombre des services numériques existants sont principalement disponibles à Conakry et sont inaccessibles à la plupart de la population guinéenne.

2.3 Recommandations en rapport aux plateformes numériques et marche à suivre

R2.1. [Résultat rapide] Faire un inventaire des systèmes d'information, des bases de données et des registres existants. Cette activité pourrait être dirigé par ANGEIE. Les différents ministères de la Guinée ont développé des systèmes d'information et des ensembles de données dans différents secteurs. Pour l'instant, le GdG ou ses partenaires au développement ne disposent pas d'une vue complète des initiatives existantes, qui, entre autres, pourrait être utilisée pour cerner les lacunes, les besoins et les opportunités d'économie de coûts.

R2.2. [Priorité élevée] Désigner une agence gouvernementale unique pour faire le suivi de la gestion des plateformes publiques et s'assurer qu'elles répondent aux normes de qualité, de sécurité et d'interopérabilité ; cela : (i) permettra d'améliorer la coordination entre les agences d'exécution ; (ii) contribuera à l'efficience de l'interopérabilité entre les plateformes publiques ; et (iii) aidera à éviter les chevauchements entre plateformes.

R2.3. [Priorité élevée] Clarifier les rôles et les responsabilités entre les agences publiques afin éviter les doublons et optimiser l'utilisation des ressources, tout en promouvant une seule entité gouvernementale pour diriger les initiatives de plateformes publiques numériques. La Guinée est confrontée à d'énormes problèmes de pauvreté et ne dispose que de peu de ressources, en conséquence, l'optimisation du financement des projets est d'une importance capitale. Le pays pourrait tirer profit de la réduction des chevauchements entre le MPTEN et la Primature ainsi que de la clarification de la définition des rôles et des responsabilités. Le GdG pourrait également étudier l'opportunité de renforcer l'ANGEIEI afin de centraliser tous les projets numériques du Gouvernement dans le but d'assurer la collaboration, la communication et l'interopérabilité intergouvernementales.

R2.4. [Priorité élevée] Assurer l'interopérabilité entre les plateformes d'identité unique de base et de registre social, y compris les plateformes de l'Agence nationale d'inclusion économique et sociale (ANIES) et du Fonds de développement social et de Solidarité (FDSS), qui par décret ont été placés à la direction des efforts de création d'un Registre Social Unifié.

R2.5. [Résultat rapide] Créer un portail qui centralise tous les services numériques existants avec un système de retour d'information des personnes. Peu d'initiatives numériques existent et elles sont fragmentées. Le GdG pourrait créer un portail numérique unique qui centralise les services numériques publics existants. Le catalogue de services pourrait être actualisé périodiquement et pourrait à terme permettre de suivre le nombre d'utilisateurs (en ligne et hors ligne), le coût des services par opération et la satisfaction des utilisateurs. Cette initiative pourrait être une opportunité à saisir pour harmoniser les projets existants et examiner les possibilités de complémentarité. De plus, le portail pourrait inclure un système de feedback individuel/d'entreprise intégré à une boucle de feedback claire et transparente afin de garantir que le feedback des individus/entreprises soit adéquatement traité.

R2.6. [Long terme] Développer une vision et des protocoles de protection des données et de gestion des données à l'échelle du gouvernement. Actuellement, la Guinée ne dispose d'aucun plan de gestion et d'échange de données entre les entités publiques. La faiblesse du nombre des parties prenantes et des projets peut être considérée comme une opportunité à saisir pour établir une base de collaboration solide et mettre en place des protocoles de gestion et d'échange de données. De plus, la Guinée pourrait élaborer des normes et des processus pour les Données ouvertes afin de garantir leur qualité et leur réutilisation.

3 Pilier des services financiers numériques

3.1 Importance du pilier des services financiers numériques

Justification socioéconomique des Services financiers numériques (SFN)

Les services financiers numériques (SFN) constituent un moteur essentiel de l'économie numérique, permettant l'inclusion et la réalisation de gains de productivité significatifs. Ils comprennent un large éventail de produits et de services financiers, tels que les paiements, les transferts, l'épargne, le crédit, les assurances, les titres, la planification financière et les relevés de compte, qui sont fournis à l'aide des technologies numériques, y compris à travers les cartes de paiement, en ligne ou à l'aide de téléphone mobile[93]. Les SFN peuvent fournir aux particuliers et aux ménages, en particulier ceux qui n'ont pas accès au secteur financier traditionnel, des moyens pratiques et abordables pour recevoir des paiements, payer des services et acheter des services publics ainsi que pour épargner et emprunter. Les entreprises peuvent exploiter les SFN pour traiter plus facilement avec leurs clients et fournisseurs, renforçant ainsi les perspectives d'élargissement de l'écosystème de l'e-commerce, ainsi que pour constituer des historiques de crédit numérique et rechercher des financements. Les gouvernements peuvent utiliser les SFN pour accroître l'efficience et la redevabilité dans différents flux de paiement, y compris pour le décaissement de transferts sociaux et la réception des paiements d'impôts.

Dans le contexte de la Guinée, la médiocrité des infrastructures physiques et les coûts élevés du transport, le faible accès au financement traditionnel et le coût élevé de la trésorerie stimulent la demande en services bancaires/de paiement alternatifs. La Guinée a l'un des taux de densité routière les plus faibles de la sous-région (2,8 km/100 km² en 2010), ce qui est considérablement inférieur à ceux de la Côte d'Ivoire (5,1 km/100 km²) et du Ghana (6,2 km/100 km²) ou à la moyenne en Afrique (6,84 km/100 km²). Un tiers seulement des routes nationales sont revêtues et 29 pour cent seulement des routes revêtues et non revêtues sont considérées comme en bon état[94], ce fait que le déplacement physique des personnes est difficile. De plus, les habitants en milieu rural et périurbain (même autour de la capitale) sont confrontés à des services de transport limités et coûteux, les dépenses de transport pouvant représenter une part importante du budget des ménages[95]. Les autres facteurs importants qui stimulent la demande de SFN sont le niveau élevé d'informalité (60 pour cent de l'économie locale étant encore informelle), une forte dépendance aux espèces et un accès insuffisant au financement. L'accessibilité des banques est faible, avec seulement 1,9 succursale pour 100 000 habitants, la plupart étant concentrées en milieu urbain. L'expansion du réseau bancaire en milieu rural est assez faible avec 162 agences et 150 GAB pour 540 000 clients[96], ce qui montre qu'il y a encore une large marge pour les institutions financières non bancaires pour répondre à la demande. Par ailleurs, le coût des services bancaires est élevé et hors de portée de la plupart des adultes, en particulier les femmes. Dans l'ensemble, la faiblesse de la proportion de population bancarisée associée à une pénétration relativement élevée du mobile indique la présence d'opportunités de croissance pour la monnaie mobile en Guinée, qui connaît déjà une croissance exponentielle. S'appuyant sur la précieuse expérience acquise au niveau régional, les opérateurs de téléphonie mobile et leurs partenaires bancaires ont développé les services de SFN. Toutefois, compte tenu de la faible taille de la population du pays, les entreprises de SFN ont besoin d'un volume d'activité élevé pour être rentables. En conséquence, il peut être essentiel de servir les clients entreprises/institutions et créer un écosystème fondé sur des chaînes de valeur bien définies.

[93] Alliance pour l'inclusion financière (2016).
[94] Estimation du Ministère des Travaux Publics de Guinée pour 2014.
[95] Médecins Sans Frontières, 2012. Vulnérabilités urbaines à Conakry Guinée, Rapport d'évaluation.
[96] Mission de cadrage de l'IFC, 2018.

Cohérence par rapport aux objectifs et buts de développement du pays

Le développement des SFN est pleinement en cohérence avec les objectifs du Plan national de développement économique et social (PNDES), qui souligne l'importance de la transformation économique, du développement du capital humain et du développement du secteur privé. En effet, l'efficacité et l'accessibilité financière des SFN peuvent contribuer à favoriser l'inclusion financière, à accroître l'accès des MPME au financement et à élargir les perspectives de création d'emplois. Les principaux bénéficiaires du PNDES - les groupes pauvres et vulnérables (jeunes, femmes, personnes âgées et personnes en situation de handicap) - peuvent être mieux servis par les SFN qui offrent la possibilité d'atteindre plus de personnes, en particulier en milieu rural, et à un coût inférieur à celui des services bancaires traditionnels basés sur un modèle traditionnel de prestation de services.

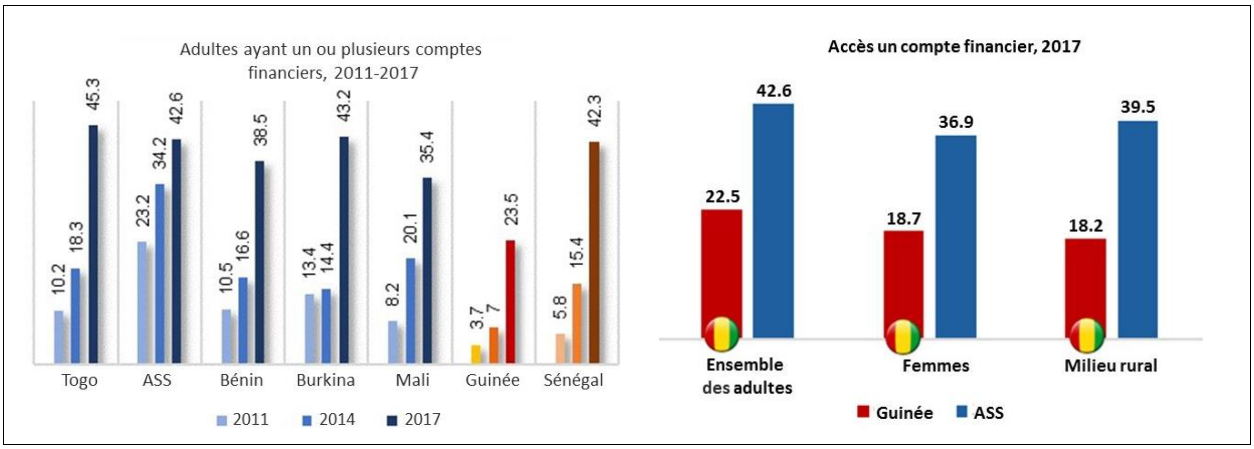
Les SFN peuvent également accélérer la réalisation des objectifs du CPP 2018-2023. Tel qu'il a été mentionné précédemment, le CPP de la BM vise à appuyer la Guinée dans la réalisation d'une transformation économique structurelle en passant d'une économie basée sur l'exploitation minière et une agriculture à faible productivité à un secteur privé plus diversifié et plus productif capable d'employer ses jeunes en pleine croissance. L'Objectif n° 8 du CPP, axé sur l'amélioration de l'environnement des affaires du pays, s'attaque aux contraintes intersectorielles auxquelles sont confrontés les particuliers et les entreprises pour accéder aux services financiers, y compris en encourageant le recours aux technologies numériques[97]. Plus important encore, les SFN saisissent également les opportunités pour s'attaquer aux facteurs de fragilité, de conflit et de violence (FCV) qui mettent en péril le progrès de la Guinée.

3.2 Constats de l'étude diagnostique : Situation actuelle des SFN en Guinée

Disponibilité des SFN

Le niveau d'accès aux services financiers formels en Guinée est l'un des plus bas en ASS. Parmi les adultes guinéens, seuls 23,5 pour cent déclarent avoir un compte auprès d'une institution financière formelle, ce qui constitue une augmentation par rapport aux 7 pour cent en 2014. Cependant, ce taux est considérablement inférieur à ceux des principaux pays de comparaison, tels que le Bénin, le Sénégal, le Togo qui déclarent respectivement 38,5 pour cent, 42,3 pour cent et 45,3 pour cent (Figure 11). Comme ailleurs, la possession de compte varie en fonction de facteurs sociodémographiques : les résidents en milieu rural, les adultes issus des 40 pour cent les plus pauvres de la population et les femmes sont moins susceptibles de posséder un compte, même si le niveau en Guinée est déjà bien inférieur à celui en ASS.

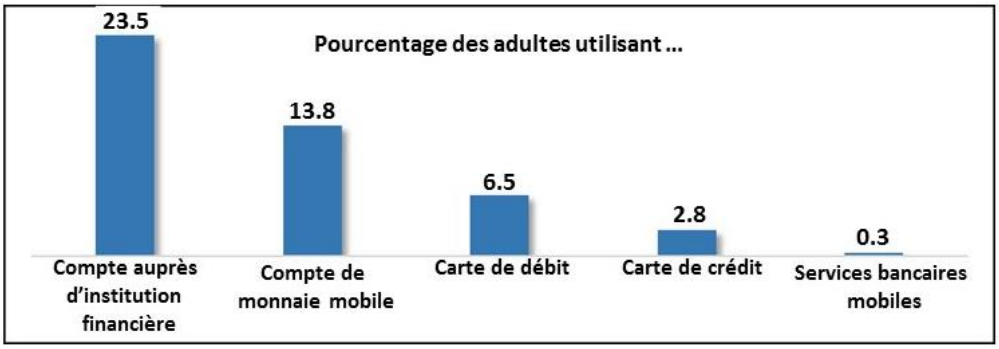
Figure 10 : Adultes ayant un ou plusieurs comptes financiers, 2011-2017[98]



[97]BM, 2018. Guinée - Cadre de partenariat pays pour la période AF2018-AF23 - Washington, DC : Groupe de la Banque mondiale. Disponible à l'adresse : http://documents.worldbank.org/curated/en/346601528601433676/pdf/Guinea-CPF-Board-Version-Final-05152018.pdf.
[98] BM, 2017. Base de données Findex. Disponible à l'adresse : https://globalfindex.worldbank.org/.

Malgré la faiblesse relative du niveau d'accès global aux services financiers, le taux de croissance des SFN a été phénoménal, la possession de comptes ayant plus que doublé sur la période de 2017 à 2019[99]. L'effectif des agents du réseau a également augmenté d'un facteur de 1,69, passant de 23 809 à 64 136 sur la même période. Parallèlement, la valeur des transactions de SFN a augmenté de manière exponentielle, les activités des abonnés révélant que le montant moyen des transactions par client atteint 18 USD et que le solde moyen des comptes actifs est d'environ 9 USD. Le nombre des points d'accès financiers est assez faible avec 170 agences bancaires, 165 GAB et 170 terminaux de PdV[100].

Figure 11 : Pénétration des SFN en Guinée, 2017[101]



La dynamique de concurrence s'intensifie sur le marché des SFN de la Guinée. A la fin de 2018, la Banque Centrale de la République de Guinée (BCRG) a approuvé quatre Institutions financières inclusives (IFI) dont trois établissements émetteurs de monnaie électronique (EME), à savoir Orange Finances Mobile, MTN Mobile Money et PayCard. Par la suite, Orange Finances Mobile a dominé le marché, détenant 79 pour cent de part de marché, suivi par MTN Mobile Money avec 20 pour cent de part de marché[102]. MTN Mobile Money a vu sa part de marché doubler entre 2017 et 2018 à la suite des efforts visant à attirer les paiements de masse[103]. La performance de PayCard reste

	Nb	Agences/ emplacements marchands	GAB/ Agents	Clients/ Clients (actifs 90 jours)	Valeur des dépôts (Milliards GNF)
Banques	15	162	150	520 441	13 395
IMF	24	349	N/D	531 036	281
ORM	2	90	21 000	1 208 000*	N/A

[Source : BCRG (données 2016), « Interviews (données T1 2018)]

INSTITUTIONS DE MICROFINANCE (IMF)

- 24 IMF existent en Guinée. Elles **proposent principalement des dépôts à vue et des crédits de courte durée.**
- Le secteur est dominé par **4 grandes IMF qui ensemble représentent 96 pour cent des dépôts et 91,5 pour du portefeuille de crédit**. Leur classement par ordre décroissant de part de marché est :
  - Crédit rural de Guinée
  - COFINA
  - YETE MALI
  - FINADEV SA
- Les prêts ont été principalement décaissés pour financer **le commerce, la restauration et l'hébergement** (l'agriculture, l'élevage et la pêche comptent pour 11 pour cent)

Etablissements émetteurs de monnaie mobile (EME)

Il n'y a que trois EME agréés qui sont classés par ordre décroissant de part de marché comme suit :

- Orange Money
- MTN Money
- PayCard (une partie tierce qui fournit des cartes prépayées pour payer une gamme de biens et de services)
- 6 sociétés de transferts directs sont actives, incluant 3 locales : Global Express, SOFIG et DEM SARL
- Selon le rapport « GSMA Africa Tech Hub Landscape 2018 », il n'existe aucun pôle de FinTech et SABOUTECH est le principal incubateur.
- L'ARTP a organisé la « Semaine de l'entreprenariat numérique » (18 au 24 avril 2018) pour identifier les fintechs émergentes.

BANQUES

- **15 banques commerciales** agréées par la BCRG exercent
- Les banques financent principalement le commerce (22 pour cent), l'eau et l'électricité (15 pour cent), le transport (13, 5 pour cent), la construction et les travaux publics (10 pour cent). Un virgule cinq pour cent seulement des fonds de banques appuient l'agriculture et le textile.
- Le secteur est dominé par **3 « grandes banques » représentant 57 pour cent des résultats, 60 pour cent des dépôts et 56 pour des crédits.**
- Ecobank est la première banque en termes de performance financière (23 pour cent) et de dépôts (22 pour cent) mais BICIGUI a octroyé la plupart des crédits et SGBG est troisième à l'ensemble des trois indicateurs.
- Ces acteurs chefs de file sont tous des banques étrangères (France, Qatar) **et en général se désintéressent du marché de masse.**

---

[99] Selon l'autorité de régulation de la Guinée, le nombre d'utilisateurs de monnaie mobile est passé d'environ 891 000 en 2017 à 2 039 000 en 2019 (lien en ligne).
[100] Tableau de bord des SFN de l'IFC.
[101] BM, 2017. Base de données Findex. Disponible à l'adresse : https://globalfindex.worldbank.org/.
[102] BCRG, 2019.
[103] Accord signé avec la Caisse Nationale de Sécurité Sociale pour le paiement des prestations et l'augmentation des paiements commerciaux.

modeste, principalement à cause de son modèle économique ciblant un marché de niche[104].

Alors que le nombre de comptes de monnaie mobile n'a cessé d'augmenter, la gamme des produits disponibles sur le marché se cantonne aux produits de la première génération. Les produits de première génération comprennent les dépôts et les retraits, les paiements de factures, les transferts nationaux de personne-à-personne (P2P), l'achat de temps d'antenne, les paiements marchands (très faibles) et certains paiements de masse. Malgré la prédominance des produits de première génération, plusieurs initiatives émergent pour développer les comptes banque-à-portefeuille. A ce jour, BICIGUI est la seule banque à avoir mis en place un tel service avec l'aide d'un EME, tirant profit d'un partenariat du groupe pour la sous-région. L'objectif actuel recherché par BICIGUI est de fidéliser davantage ses clients en élargissant les possibilités de transaction.

Même si le taux d'adoption des paiements numériques est en pleine croissance, ils ne font pas encore partie intégrante du marché financier en Guinée. En 2017, seuls 20,2 pour cent des adultes ont reçu ou effectué un paiement numérique (ce qui est une augmentation par rapport aux 5,8 pour cent en 2014)[105]. Les principaux marchands bénéficiaires de paiements numérisés sont Canal+, Guinea Games, Citydia et Total et ces paiements ne représentaient que 8,4 millions USD pour 264 000 transactions en 2017. Les salaires payés à travers un compte financier se sont élevés à 1,17 millions USD pour environ 12 000 transactions, les paiements en ligne restant négligeables (4,5 pour cent). Les grandes entreprises de services publics, y compris ceux des secteurs de l'eau et de l'électricité, continuent de percevoir les paiements des particuliers en espèces principalement[106].

Dans ce contexte où l'informalité prévaut, les SFN de deuxième génération restent encore à développer. Alors que 23,5 pour cent des adultes déclarent avoir un compte, 5,8 pour cent seulement déclarent emprunter auprès d'une institution financière formelle. Alors que la notation de la Guinée est inférieure à la moyenne de l'Afrique subsaharienne en matière d'épargne informelle (19,6 pour cent contre 25,8 pour cent) et d'emprunt informel (24,1 pour cent contre 31 pour cent[107]), l'accès au crédit et à l'épargne est encore largement dominé par les méthodes informelles, un nombre croissant de personnes déclarant recourir à l'épargne et à l'emprunt en dehors du système financier formel.

Tableau 5 : Epargne et emprunt formels contre informels, Findex, 2017

Indicateur	Guinée	Bénin	UEMOA	ASS
Adultes ayant épargné dans le formel	6,5%	10 %	8 %	14,90 %
Adultes ayant épargné dans l'informel	19,6%	28,20 %	23 %	25,80 %
Adultes ayant emprunté dans le formel	5,8 %	11,4 %	8 %	8,4 %
Adultes ayant emprunté dans l'informel	24,1 %	23,5 %	25 %	31 %

Les paiements gouvernementaux sont rarement numérisés, 4,5 pour cent seulement des adultes ayant reçu un paiement du Gouvernement à travers un compte (Findex, 2017). Les salaires représentent la majeure partie des paiements du Gouvernement. Les pensions et autres paiements sociaux sont toujours versés en espèces ou en virement, selon le choix de l'agent[108]. La Guinée a été

[104] PayCard ne peut être utilisé que dans certains magasins et restaurants de Conakry. A la fin de 2016, PayCard recensait 62 entreprises-partenaires, 647 clients et un encours de carte de 135 GNF. Le coût annuel de la carte est de 250 000 GNF et la commission de 3 pour cent est à la charge des commerçants. Des bornes de recharge sont implantées dans les agences Ecobank et dans une agence PayCard à Conakry.
[105] BM, 2017. Base de données Findex. Disponible à l'adresse : https://globalfindex.worldbank.org/.
[106] PNUD et FENU, 2016. Etude diagnostique des SFN en Guinée. Mai 2016.
[107] BM, 2017. Base de données Findex. Disponible à l'adresse : https://globalfindex.worldbank.org/.
[108] Source : Ministère de la Fonction Publique

le pionnier de la numérisation du recouvrement des taxes d'inspection des véhicules en 2017[109] (voir l'Encadré 2) et prévoit d'élargir la numérisation aux services sociaux. Le paiement des frais d'inspection des véhicules par monnaie mobile a permis d'augmenter les recettes de plus de 300 pour cent en 2017.

Encadré 2 : Expérience de recouvrement des impôts à travers la monnaie mobile en Guinée

Orange Money disposait d'un système prêt à l'emploi qui pouvait être mis en œuvre pour servir de méthode de collecte des paiements de Personne-à-Gouvernement (P2G) pour la taxe sur les véhicules à moteur, et qui pouvait ainsi résoudre le problème majeur du GdG qui ne perçoit que moins de 1 pour cent des recettes fiscales normales sur les véhicules. Au début de 2017, l'administration fiscale de la Guinée Conakry a demandé à Orange Money de recouvrer numériquement l'intégralité des taxes routières. Orange Money a réagi rapidement en élaborant un processus simple et efficace fondé sur sa plateforme de monnaie mobile et son réseau de distribution basés sur l'USSD, mettant en avant la simplicité de l'expérience utilisateur et recourant à un appui aux ventes pour favoriser l'adoption. Le processus permettait aux propriétaires de véhicules d'effectuer le paiement annuel de leur taxe sur les véhicules à l'aide de monnaie mobile en échange d'une vignette correspondant au type de véhicule et à l'identifiant du véhicule. Aucun frais de transaction n'est facturé et sur la base de l'accord commercial entre Orange et le GdG, le Trésor paie à Orange Money 0,10 USD par vignette fiscale émise, cette somme étant déduite par Orange à la réception du paiement du client. Orange transmet chaque jour au GdG des rapports sur le nombre de vignettes vendues, les catégories concernées et les magasins Orange ayant conclu les ventes. Orange a également mené des campagnes proactives de marketing par SMS et à travers les réseaux sociaux, sensibilisant les automobilistes sur les étapes à suivre pour effectuer les paiements et récupérer leurs vignettes.

La solution a profité à tout le monde : chauffeurs, Gouvernement et Orange. Orange a vendu 122 000 des 134 000 vignettes en vente (dans les banques et les bureaux de poste) pour un montant de 2,5 millions USD. Pour le même nombre de vignettes distribuées durant l'année précédente (134 000), les recettes publiques sont passées de 1,11 millions USD à 3,5 millions USD. Le nombre d'utilisateurs d'Orange Money a augmenté de 70 000 personnes alors que la base de clientèle active globale a augmenté de 12 pour cent. A leur tour, les chauffeurs économisent sur les frais de transport qu'ils encouraient auparavant chaque fois qu'ils devaient se rendre à Conakry pour récupérer leurs vignettes, Orange ayant de nombreuses boutiques en milieu rural. Les clients sont également plus surs de débourser pour d'authentiques vignettes fiscales alors que dans le passé ces vignettes étaient parfois contrefaites.

Environnement favorable aux SFN

Réglementation et politique

La BCRG a pour responsabilité générale de réguler le secteur financier en Guinée, y compris les aspects financiers de l'émission et de la distribution de monnaie électronique. La surveillance de la monnaie électronique relève de la Direction générale de supervision des institutions financières. Même si la BCRG a adopté une approche générale de non-intervention en matière de SFN, elle a récemment adopté une Loi sur la finance inclusive[110] qui établit un cadre général pour l'émission et la distribution de la monnaie électronique. Ses principales dispositions sont les suivantes :

- Les opérateurs de télécommunication doivent obtenir une licence d'établissement émetteur de monnaie électronique pour pouvoir exercer des activités en rapport à la monnaie mobile (Décision n° D/2015/003/CAM) ;
- Contrairement aux banques et aux IMF, les ORM doivent créer une entité distincte agréée, Etablissements de monnaie électronique ou EME, pour émettre et gérer la monnaie électronique.

[109] GSMA, 2017. Making a Debut into P2G Payments: Orange Money Collaborates with Government to Ease Vehicle Tax Collection in Guinea. 31 May 2017. Disponible à l'adresse : https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/programme/mobile-money/making-debut-p2g-payments-orange-money-collaborates-government-ease-vehicle-tax-collections-guinea/

[110] Loi L/2017/031/AN du 4 juillet 2017, amendant la Loi de 2005 sur la microfinance.

Les EME ne peuvent pas émettre de prêts. La même Loi sur la finance inclusive (Article 22) régit les activités de gestion monétaire des EME en Guinée. Elle fixe les conditions d'octroi de licence aux institutions émettrice de monnaie électronique et d'autorisation d'exercer des activités d'émission de monnaie électronique aux institutions de finance inclusive et la Poste. De plus, elle précise les mesures de contrôle et de surveillance des activités des institutions émettrices. La loi place la microfinance et les services financiers numériques au centre des efforts d'inclusion financière du GdG en renforçant le cadre juridique pour :

- La structuration et la professionnalisation du secteur de la microfinance ;
- L'émission et la distribution de monnaie électronique ;
- La prestation de services financiers par la Poste ;
- La réglementation des ORM par l'ARPT.

La BCRG a autorisé les établissements émetteurs de monnaie électronique à élaborer des procédures de KYC adaptées. Orange Money a introduit la création de comptes « réduits » (par opposition aux comptes « complets ») pour les clients sans documents justificatifs d'identité. Toutefois, les comptes « réduits » sont soumis à certaines restrictions en termes de seuils limites de transactions, en comparaison aux comptes « complets »[111]. MTN Mobile Financial Services a introduit l'application de seuils limites par client et a progressivement supprimé le seuil plafond, en fonction du type de client et du type de risque, en se basant sur les demandes à concurrence du maximum autorisé par la BCRG[112].

Les règles transactionnelles fixées d'un commun accord entre la BCRG et les établissements émetteurs de monnaie électronique ne sont pas standardisés. Leur harmonisation basée sur un benchmarking et une analyse empirique faciliterait la compréhension des clients et le renforcement de la concurrence[113].

Au niveau politique, la BCRG travaille sur l'adoption d'une stratégie nationale d'inclusion financière. Cette stratégie présentera la vision et les lignes directrices de l'inclusion financière en Guinée. Une étude diagnostique en préparation de la stratégie nationale d'inclusion financière a été réalisée et financée par l'Initiative de réforme et de renforcement du secteur financier (FIRST)[114] en 2018.

Services bancaires par intermédiaires

Aucune directive spécifique aux services bancaires par intermédiaires n'existe.

Dynamique de la concurrence

Les services de monnaie mobile jouent un rôle de premier plan dans l'adoption des DFS, leur croissance suit une courbe exponentielle. Les SFN offerts par les banques semblent être limités dans leur capacité à offrir un accès en ligne à leurs clients actuels. Toutefois, certaines banques, telles qu'Ecobank et la Société Générale, ont développé leurs portefeuilles de monnaie électronique tandis que BICIGUI a élaboré un produit de « Banque-à-portefeuille » avec Orange. Environ 11,3 pour cent des adultes ont utilisé un téléphone mobile ou Internet pour accéder à un compte et environ 20,2 pour cent l'ont fait au cours de l'année passée[115]. Les services directs sont présents à travers Wari, Western Union et Moneygram qui proposent des transferts d'argent directs nationaux et internationaux, mais le niveau exact d'adoption n'est pas connu. L'accès à l'USSD a été libéralisé en mars 2021[116] , ce qui

---

[111] BM, 2018. Etude diagnostique de l'inclusion financière en Guinée. Novembre 2018. Washington DC : Groupe de la Banque mondiale. Disponible à l'adresse : http://documents.worldbank.org/curated/pt/577621548998046677/pdf/Guinea-Financial-Inclusion-Diagnostic.pdf

[112] Ibid.

[113] Ibid.

[114] L'Initiative FIRST est un mécanisme de dons multibailleurs (financé par la BM et le FMI ainsi que quelques donateurs bilatéraux) qui fournit une assistance technique (AT) de courte à moyenne durée visant à promouvoir l'assainissement des systèmes financiers ainsi que le renforcement de leur efficience et de leur inclusivité. Depuis sa création en 2002, l'Initiative FIRST a financé plus de 600 projets dans environ 120 pays, ses engagements atteignant plus de 135 millions USD.

[115] BM, 2017. Base de données mondiale Findex. Disponible à l'adresse : https://globalfindex.worldbank.org/.

[116] Arrêté A/2021/086/MPTEN/CAB/SGG A/2021/086/MPTEN/CAB/SGG

permettra de catalyser le développement des initiatives de SFN, la Fintech et des startups du secteur numérique.

Les partenariats stratégiques susceptibles d'aboutir à la mise en place d'un écosystème d'économie numérique dynamique sont rares en Guinée, même si leur potentiel est très important. Quelques agences publiques (ANIES, DNSI, MERS) ont adopté des mesures innovantes en faveur de l'informatisation des processus et de la numérisation des paiements gouvernementaux. Toutefois, le Trésor et la Poste accusent encore un retard dans ce domaine.

Figure 12 : Fournisseurs de SFN en Guinée

	orange	MTN
Part de marché du GSM	49 pour cent	30 pour cent
Couverture nationale GSM	100 pour cent	65 pour cent
Banque partenaire de monnaie mobile	BICIGUI	Ecobank
Nombre d'abonnés enregistrés	2 200 000	400 000
Nombre d'abonnés actifs	1 200 000	80 000
Cas d'utilisation	P2P, paiement de facture, paiement marchand, rajout de temps d'antenne, paiements de masse	P2P, paiement de facture, paiement marchand, rajout de temps d'antenne, paiements de masse
Réseau d'agents	2 600	800
Réseau de marchands	100 (30 actifs)	0
Transferts internationaux	France à Guinée	Non
Banque-à-portefeuille / Portefeuille-à-banque	Ecobank (UBA, Orabank prochainement)	Non
Lien avec les IMF	CRG, CONFINA en tant qu'agents	Pôle de transfert de fonds MFS Africa

[Source : ARTP, interviews]

Même si aucun pôle fintech authentique n'existe[117], l'écosystème des startups fintech est relativement dynamique (GSMA, 2018). Saboutech est réputé être l'incubateur principal. West Wind Guinée a développé l'application Kobiri [118] qui propose aux exploitants agricoles guinéens des services de vente d'intrants, de semences, de produits vétérinaires, de location d'équipements (il dispose d'environ 300 tracteurs et moissonneuses) et de produits d'assurance. West Wind propose une solution de paiement électronique en partenariat avec MTN Mobile Money et Orange Money. Il permet également de construire une base de données numérique. Cette application innovante contribue à l'autonomisation des exploitants agricoles et fournit des informations sur les superficies cultivées et les type de cultures.

Contraintes pesant sur le développement des services financiers numériques

Contraintes réglementaires

Le cadre réglementaire reste centré sur la monnaie mobile malgré le potentiel reconnu. En effet, d'autres domaines devraient être inclus, en particulier la fintech, même si ce secteur n'en est qu'à ses premiers pas et ne comporte que très peu d'incubateurs.

La collaboration entre les différentes autorités de régulation est insuffisante. Aucun cadre de collaboration entre le Ministère de l'Economie et des Finances, l'ARCEP et la BCEAO n'existe pour faciliter la coopération dans la supervision de la tarification, la prévention des fraudes, les autorisations spécifiques, le cadre fiscal, les règles d'activation de carte SIM et de l'USSD.

Aucune directive spéciale sur les domaines clés ne figure toujours pas dans la loi sur les IFI, y compris les règles sur la KYC, la liste des services que les établissements émetteurs de monnaie électronique peuvent proposer, les seuils plafonds quotidiens/hebdomadaires/mensuels de transaction, etc.

Contraintes au niveau des produits et du marché

Parmi la population, seuls 20,2 pour cent de la population recourent aux SFN pour effectuer ou recevoir des paiements. La prédominance du recours à l'argent en espèces est très visible au niveau gouvernemental mais aussi individuel. Même si l'émergence de la monnaie électronique contribue progressivement à réduire l'utilisation de l'argent en espèces dans certaines opérations, la numérisation massive de la Guinée reste à réaliser, en particulier dans les zones reculées. La mise en

[117] GSMA, 2018. Paysage des pôles technologiques en Afrique.
[118] Kobiri désigne l'argent en Soussou, une langue nationale en Guinée.

œuvre de la plateforme de commutateur numérique [119] devrait augmenter les transactions électroniques, en particulier les paiements marchands.

Encadré 3 : Renforcer les SFN en Guinée

En plus du coût et de l'accessibilité des services financiers, le manque d'interopérabilité, combiné à la lenteur du processus d'ouverture de compte, figure parmi les raisons qui entravent l'adoption des instruments de paiement. A ce jour en Guinée, les clients des institutions financières ne peuvent effectuer des transactions qu'en circuit fermé et sur des réseaux limités.

La Guinée est l'une des rares nations sans commutateur de paiement national. Le projet financé par la BM visant à appuyer la croissance, la compétitivité et l'accès au financement des MPME (Projet de Renforcement de la Compétitivité des PME ou PRECOP) approuvé en mai 2019 contribuera grandement à compléter le système de paiement actuel mis en place par la Banque Centrale. La plateforme du commutateur pourrait permettre de mettre en place une interopérabilité numérique complète et d'élargir les services financiers. La BM appuie le renforcement de capacité de la BCRG en établissant une unité dédiée à la mise en œuvre de la plateforme qui permettra d'interconnecter plus de 20 institutions (fournisseurs de services financiers bancaires et non bancaires) à travers une plateforme unique et de créer une source essentielle de données numériques sur le comportement du consommateur. Ces données devraient contribuer à la constitution de l'historique de crédit des utilisateurs et des microentrepreneurs, améliorant ainsi leurs possibilités d'accès aux prêts.

La plupart des Guinéens optent pour l'épargne et le crédit dans l'informel. Les associations d'épargne et de crédit informelles jouent un rôle important en milieu rural, même si l'ampleur de leurs activités n'est pas connue. Ces associations, dont certaines sont appuyées par des ONG, existent principalement sous la forme de groupements d'individus, généralement des femmes. Ces associations sont des vecteurs de petites épargnes régulières et de crédit à court terme pour des activités de production. De plus, de plus en plus d'associations optent pour des « tontines » [120] s'appuyant sur les SNF.

Le Trésor n'est pas encore connecté au système de paiement national et n'est donc pas encore interconnecté avec la BCRG. En dehors de Conakry, la plupart des paiements sont effectués par l'intermédiaire des banquiers du Trésor. Actuellement, le défi que le GdG doit surmonter est la numérisation des paiements aux personnes non bancarisées et l'informatisation du recouvrement des paiements gouvernementaux. Dans ce contexte, l'ANIES et la Mission d'appui à la mobilisation des ressources internes (MAMRI), sous la tutelle de la Primature, ont été créées pour accélérer et cibler les actions du Gouvernement.

Le niveau d'alphabétisation est faible : 54 pour cent d'adultes n'ont jamais été scolarisés ou ont un niveau d'instruction ne dépassant pas le primaire. Avec l'avènement de l'économie numérique, le risque d'exclusion financière reste élevé si les gens ne sont pas suffisamment alphabétisés pour adopter les nouveaux services financiers.

Même si quelques services de paiement marchand sont disponibles en Guinée et permettent aux clients d'utiliser leur carte ou leur portefeuille mobile pour acheter des biens et des services en magasin, leur adoption et leur utilisation sont toutefois faibles. Les commerçants manquent d'éducation financière et croient (à tort) que l'utilisation de l'argent liquide est gratuite alors que les SFN sont associés à des frais à la charge du commerçant ; que l'administration de l'activité numérique en magasin prend du temps et peut être source de confusion ; et qu'ils laissent également une trace écrite ayant des répercussions d'ordre fiscal indésirables.

[119] Le commutateur régional, géré par le *Groupement Interbancaire Monétaire de l'UEMOA (GIM-UEMOA)* fournit des services de cartes dans un réseau interbancaire et interopérable. Il permet d'émettre, d'accepter et d'acquérir des cartes de paiement nationales, régionales et internationales, y compris les cartes VISA et MasterCard.
[120] Groupes d'épargne.

Contraintes au niveau des infrastructures

L'absence d'interopérabilité entre les différents instruments de paiement entrave l'adoption des paiements numériques. Les moyens de paiement (cartes bancaires, mobiles) ne sont pas interopérables, ce qui fait qu'il est impossible de transférer des fonds entre deux utilisateurs. Les objectifs du projet de commutateur sont de permettre l'interopérabilité globale des moyens de paiement à travers la plateforme nationale GUIM. Cette transformation des services de la GUIM passe par la modernisation de la plateforme, l'amélioration de la réglementation et le renforcement de la collaboration entre les parties prenantes. Le projet devrait être opérationnel d'ici la fin 2020, et l'appel à propositions devrait être publié en mai ou juin 2020.

La télédéclaration et le télépaiement ne sont pas encore opérationnels en Guinée. Un projet appuyé par le Ministère du Budget est actuellement en cours et sa mise en œuvre devrait être effective d'ici 2020. De plus, le paiement de brevet n'est pas encore numérisé alors qu'il pourrait grandement contribuer à l'amélioration de la mobilisation des ressources internes.

Aucune autorité de certification (AC) et aucune ICP n'existent en Guinée. L'avènement des contrats intelligents et la numérisation des procédures gouvernementales ont entrainé la nécessité de sécuriser les transactions. Toutefois, l'ARPT n'a pas le mandat et n'est pas dotée d'infrastructure de certification numérique même si la loi lui confie cette fonction statutaire.

3.3 Recommandations en rapport aux SFN et marche à suivre

Mesures d'urgence en rapport à pandémie de COVID-19

R3.1. [Résultat rapide] Adopter des mesures pour tirer parti de l'utilisation de la monnaie mobile dans le contexte de la flambée de COVID-19.

Politiques et réglementation

R3.2. [Résultat rapide] Adopter un décret ministériel qui fixe les conditions de la numérisation des paiements et recouvrements publics. Ce règlement visera à élargir la portée et l'utilisation des services de monnaie électronique en mettant en application la numérisation des paiements de masse (pensions de retraite, services sociaux, subventions, etc.), réduisant ainsi la circulation de l'argent en espèces et les coûts associés. Les administrations publiques sont les plus grandes utilisatrices de services de paiement. Elles peuvent promouvoir directement l'inclusion financière en exigeant l'ouverture de comptes de transactions pour leurs bénéficiaires, en initiant des investissements dans les infrastructures et les réseaux nécessaires pour automatiser les paiements, et en augmentant le volume des transactions (tel qu'il a été prouvé dans d'autres marchés, tels qu'en Tanzanie).

R3.3. [Résultat rapide] Réviser la Loi de 2016 sur les transactions électroniques de manière à inclure les conditions de certification des signatures numériques (ICP). Il est recommandé que le GdG procède à la mise à jour de la Loi de 2016 pour établir un cadre de signature numérique clair et fonctionnel en Guinée. Cette mise à jour permettrait l'émergence des facteurs d'admissibilité de la certification électronique, et en conséquence, permettrait les fournisseurs de certificats de servir les institutions financières, telles que Orange Money Mobile Finance pour les contrats intelligents et d'autres besoins. De plus, la BCRG doit définir les exigences supplémentaires pour la monnaie électronique. Plus précisément, elle doit énoncer (en consultation avec les EME) les restrictions sur les seuils plafonds de transaction, les conditions de gestion des comptes de garantie bloqués (investissement, rémunération), et les exigences simplifiées en matière de KYC (dispositions transitoires uniformes en l'absence de CIN fiable).

R3.4. [Priorité élevée] Adopter une règlementation sur l'interopérabilité des paiements numériques. Compte tenu de l'existence d'initiatives de paiement en circuit fermé (Orange, Paycard, MTN), il est recommandé que la Guinée adopte des règles d'organisation de l'interopérabilité au niveau national. Cette réglementation favoriserait l'amélioration de l'organisation du paysage des paiements et conduirait à long terme à une augmentation du volume des transactions ainsi que des coûts subséquents.

R3.5. [Long terme] Mettre en place un cadre réglementaire favorable aux fintechs en adoptant un cadre spécial définissant les conditions de leurs opérations. Une étude diagnostique approfondi de ce sous-secteur en serait le début. Il est nécessaire de fixer les conditions d'agrément dans ce nouveau créneau d'activités en fonction du potentiel décrit précédemment. La BCRG pourrait intégrer les activités de fintech en rapport à la chaîne de blocs, au financement participatif, au crédit numérique, aux prêts entre pairs, à la notation numérique, etc.

R3.6. [Long terme] Définir et adopter un cadre juridique pour les services bancaires par intermédiaires, pour ceux en rapport au secteur bancaire mais aussi ceux des IMF. Cette mesure facilitera le développement des services financiers dans l'ensemble du pays. Le règlement sur les agents de services bancaires pourrait également énoncer des instructions sur les agents des IFI (microfinance et EME), en veillant à ce que le modèle économique des fournisseurs soit attractif pour les agents pour les maintenir en activité (préciser le régime fiscal applicable aux agents dans le Code des impôts : droits d'enregistrement, TVA).

Infrastructures

R3.7. [Priorité élevée] Achever la réforme des systèmes de paiement en veillant à la mise en place d'une plateforme de paiement électronique interopérable. Elle permettra de mettre en place un commutateur national pour l'interopérabilité des moyens de paiement numériques, y compris la monnaie électronique. Cette plateforme permettrait à toutes les institutions financières et aux partenaires techniques de se connecter à travers des interfaces ouvertes et sécurisées.

R3.8. [Long terme] Appuyer l'accès des MPME au financement en établissant un registre électronique qui donnerait de la transparence et de l'efficacité au processus de vérification et d'enregistrement des garanties. Ce référentiel pourrait être mis à profit en y incluant des outils de notation numérique (s'appuyant sur les mégadonnées, y compris sur des informations non financières) afin d'améliorer l'évaluation de la solvabilité des particuliers et des MPME et d'encourager les commerçants à accepter les paiements numériques.

Appui au niveau du marché

R3.10. [Résultat rapide] Mettre en œuvre et adopter les procédures de e-KYC pour l'intégration des clients. L'amélioration du cadre juridique actuel de la monnaie électronique ainsi que de la Loi de 2016 sur les transactions électroniques permettrait l'intégration de plusieurs centaines de milliers de clients sans identification.

R3.11. [Priorité élevée] Encourager les projets de partenariat entre IMF, banques, assureurs et EME visant à réaliser les interfaces et à opérer les adaptations nécessaires aux systèmes d'information pour intégrer les comptes. Pour ce faire, un forum d'innovation sur les avantages à tirer des SFN pourrait être organisé.

R3.12. [Long terme] Promouvoir les marchés numériques pour les femmes travaillant dans les chaînes de valeur agricoles[121]. Ces plateformes permettraient aux productrices de trouver des acheteurs pour leurs produits, de souscrire une micro-assurance et donc de tirer des avantages supplémentaires pour leur petite entreprise. Le marché pourrait être mis en place sous l'égide du Ministère de l'Agriculture avec l'appui de Mastercard en se basant sur l'expérience du Réseau d'exploitants agricoles de Mastercard. De plus, le recours à la filière des services de Banque-à-portefeuille pour payer les producteurs de caoutchouc en partenariat avec les banques pourrait être envisagée. La collaboration sur le développement de moyens de paiement par SFN des fournisseurs des exploitations minières pourrait également être encouragée.

R3.13. [Long terme] Encourager les commerçants à accepter les SFN pour les paiements en magasin. Les commerçants doivent être incités à éduquer les consommateurs afin de stimuler l'acceptation

[121] Les chaînes de valeur agricoles présentent un énorme potentiel de numérisation, tel que le montre la performance actuelle du programme pour la chaîne de valeur du cacao mis en œuvre par l'IFC en Côte d'Ivoire en collaboration avec Cargill.

des paiements numériques. La plupart des transactions de tous les jours ont lieu en magasin et en espèces, il est donc nécessaire de les transformer en SFN pour développer l'économie numérique. Ainsi la dépendance envers les espèces diminuera et l'argent pourra circuler par voie numérique. A leur tour, les coûts, les risques et les retards associés à l'argent en espèces (et à la demande de retrait par SFN qui peut entraîner des problèmes de liquidité au niveau des agents) diminueront.

4 Pilier de l'entrepreneuriat numérique

4.1 Importance du pilier de l'entrepreneuriat numérique

Il est de plus en plus reconnu que les technologies numériques peuvent agir en tant que catalyseur et facilitateur essentiel du développement des entreprises et de la croissance inclusive. L'entrepreneuriat numérique, qui engloberait le lancement de nouvelles entreprises dans le secteur numérique[122], y compris les plateformes numériques du secteur privé, dynamise l'économie numérique. Les entreprises numériques appuyées par les écosystèmes d'entrepreneuriat[123] proposent des produits et services novateurs, tirent parti des technologies et des modèles commerciaux innovants, et ouvrent de nouveaux marchés. Elles peuvent contribuer à la croissance nette de l'emploi et permettent d'améliorer la compétitivité et la productivité de l'ensemble de l'économie. Selon l'étude de l'UIT en 2018 sur la contribution économique de la connexion à large bande, de la numérisation et de la réglementation des TIC[124], une augmentation de 10 pour cent de l'Indice de développement de l'écosystème numérique[125] entraîne une croissance de 1,9 pour cent du PIB par habitant.

Compte tenu de sa population nombreuse, jeune et ayant l'esprit d'entreprise, la Guinée peut autonomiser ses entrepreneurs numériques de manière à devenir un moteur de transformation économique, plaçant le pays sur une nouvelle trajectoire de croissance. L'environnement de la Guinée est relativement favorable à l'entrepreneuriat et est caractérisé par la jeunesse de sa population urbaine (78,4 pour cent des habitants ont moins de 35 ans[126]) et sa croissance (+3,5 pour cent par an[127]), l'utilisation croissante des technologies (le nombre d'abonnés mobiles est passé de 1,3 millions en 2007 à 12,9 millions en 2019 avec un taux de pénétration global actuel de 105 pour cent[128]), et un écosystème d'appui naissant (incubateurs, espaces de travail collaboratif, etc.). Même si la rapidité de la croissance démographique[129] et la hausse du taux d'urbanisation exercent inévitablement une pression sur les infrastructures publiques et l'offre de services, elles mettent également en place un environnement propice à l'activité entrepreneuriale. Plus de 60 pour cent des jeunes diplômés en Guinée restent au chômage et 84 pour cent de la population pensent que le Gouvernement n'arrive pas à répondre aux besoins des jeunes, tandis que 90 pour cent estiment qu'il ne contribue pas suffisamment à la création d'emplois[130]. La croissance de l'emploi et la taille de l'économie formelle étant faibles, les jeunes ont tendance à rechercher des opportunités de revenus dans les activités entrepreneuriales. En effet, le pays a connu une forte expansion de l'entrepreneuriat dans différents secteurs, notamment l'alimentation, les boissons, les produits pharmaceutiques, les services financiers, la santé et l'éducation. Selon les données de l'Enquête auprès des entreprises de 2016, le secteur privé a augmenté de 11 pour cent par an entre 2013 et 2016 tandis que les

---

[122] L'expression « Entrepreneuriat numérique » désigne le plus souvent le processus de création d'entreprise, de produit ou de service nouveau connecté à Internet/fourni par Internet. La définition utilisée inclut les startups qui apportent de nouveaux produits ou services numériques sur le marché, selon le GBM, 2016. Enabling Digital Entrepreneurs par Welsum, v. D. Les startups sont généralement de jeunes entreprises (de moins de cinq ans) qui cherchent à se développer.

[123] Les écosystèmes de l'entrepreneuriat englobent généralement les organisations d'appui (telles que les incubateurs, les accélérateurs, les pôles d'innovation et les espaces de travail collaboratif), le financement de démarrage, le capital humain ainsi que le cadre politique et réglementaire. Selon l'OCDE, « un écosystème entrepreneurial est constitué d'un ensemble d'acteurs, d'organisations, d'institutions et de processus entrepreneuriaux interconnectés qui s'unissent formellement et informellement pour connecter, négocier et régir la performance » dans un contexte local. OCDE, 2013. Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship: Background paper prepared for the OECD LEED Program workshop.

[124] UIT, 2018 *Economic Contribution of Broadband, Digitization and ICT Regulation: Econometric Modelling for Africa*. Katz, R., Callorda, F.

[125] L'élaboration de l'Indice de développement de l'écosystème numérique a été financé par la banque de développement de l'Amérique latine, CAF (Corporación Andina de Fomento). Cet indice repose initialement sur 8 piliers et 64 indicateurs, suivis pour 75 pays développés et en développement et économies émergentes entre 2004 et 2015.

[126] Source : Institut National de la Statistique

[127] Taux moyen projeté de changement de la taille de la population urbaine sur 2015-2020, communiqué par la « CIA World Factbook », 7 décembre 2019.

[128] GSMA, 2018. *Reforming Mobile Sector Taxation in Guinea: Unlocking Socio-economic Gains from Mobile Connectivity*. Rapport d'activités Autorité de Régulation des Postes et Télécommunications. 2019.

[129] La population de la Guinée a augmenté à un taux annuel moyen de 2,3 pour cent entre 2006 et 2016.

[130] Afrobarometer, 2016/2018. Outil d'analyse de données en ligne. Disponible à l'adresse : http://afrobarometer.org/online-data-analysis/analyse-online

entreprises du secteur de la fabrication (tel que les produits chimiques, la production de métaux et l'ameublement) et des services (tels que l'informatique, la vente au détail et la vente en gros) ont connu une augmentation significative du nombre de personnes qu'elles emploient. Des données plus récentes ont montré que 8 562 entreprises ont été créées en 2018, contre 4 911 nouvelles entreprises en 2015, soit une croissance de 74 pour cent sur une période de trois ans.

L'entrepreneuriat numérique et la croissance induite par le secteur privé figurent parmi les principales priorités du Gouvernement, tel que le PNDES 2016-2020 l'indique. Le plan met l'accent sur le rôle vital du secteur privé et des technologies numériques dans la mise en place des bases de la transformation économique en Guinée. En accord avec le PNDES, afin d'appuyer le développement de l'entrepreneuriat numérique, le GdG a annoncé la création d'une Agence Nationale de l'Innovation et de l'Economie Numérique (ANIEN) qui aura pour objectif à promouvoir l'innovation et à encourager l'esprit d'entreprise en tant que catalyseurs essentiels ayant de larges impacts positifs sur l'ensemble des secteurs économiques. La Semaine nationale de l'entrepreneuriat numérique (SNEN) est un exemple montrant l'intérêt croissant du Gouvernement : elle est organisée chaque année depuis 2016 et vise à promouvoir, sensibiliser, éduquer, faire découvrir les TIC et mettre en valeur le savoir-faire guinéen à travers les solutions numériques.

4.2 Constats de l'étude diagnostique : Situation actuelle de l'entrepreneuriat numérique en Guinée

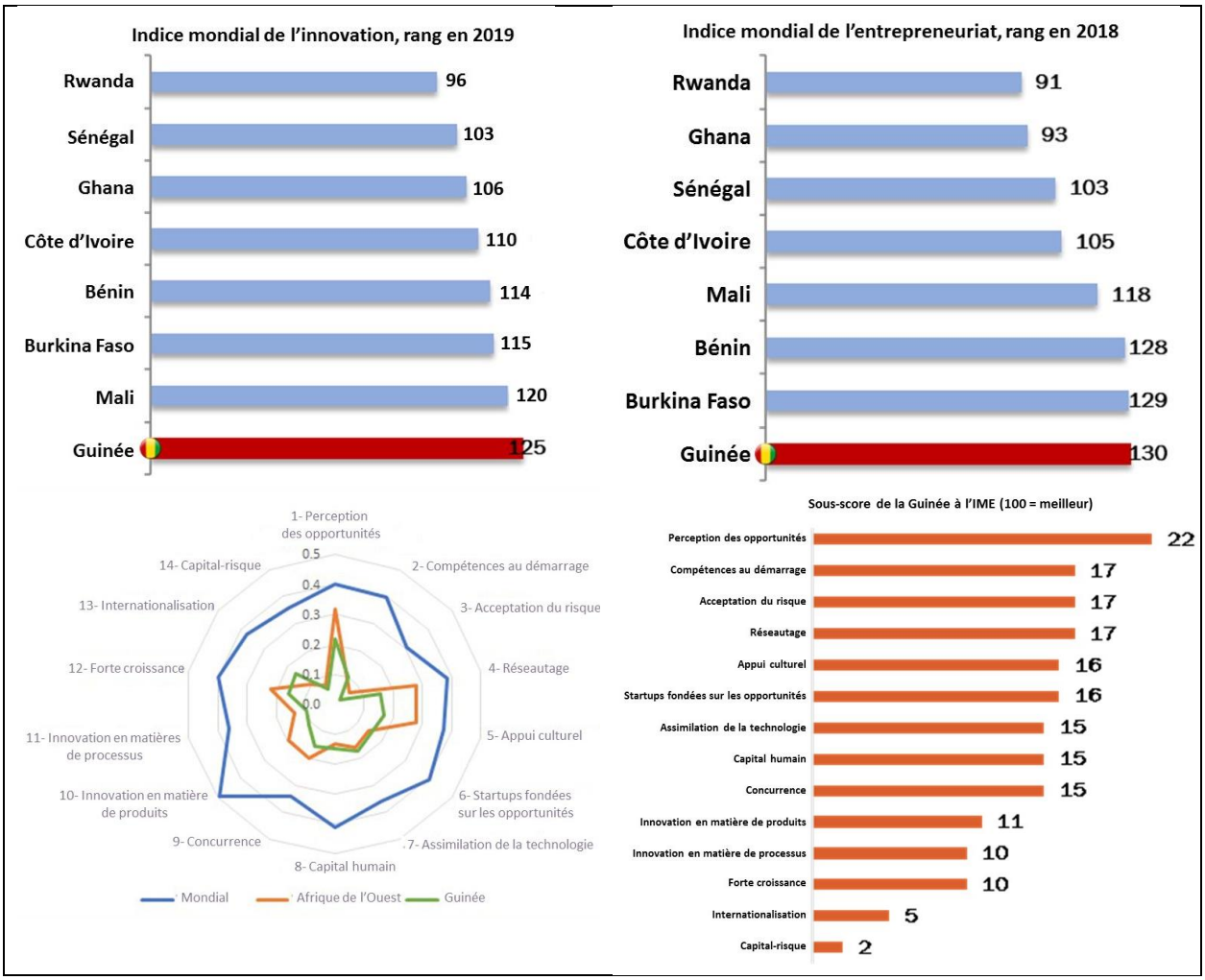
Situation actuelle du pilier de l'entrepreneuriat numérique

Malgré l'existence d'opportunités d'emploi des jeunes et de développement des MPME, la capacité globale de l'écosystème guinéen à appuyer les jeunes entreprises formelles nouvelles reste faible. La majeure partie du secteur privé guinéen est composée de MPME informelles opérant dans l'agriculture, le commerce ou les services, proposant de bas salaires (moins de 50 USD/mois) et caractérisées par un faible taux d'alphabétisation (25 pour cent) chez les employés. En plus de l'informalité élevée et du manque de professionnels qualifiés, le paysage des MPME est caractérisé par la faiblesse de l'accès aux services de développement d'entreprise et aux services financiers de qualité. Dans l'ensemble, l'écosystème d'appui actuel ne fournit pas suffisamment de motivations pour faciliter l'entrée et la croissance d'entrepreneurs capables d'apporter l'innovation numérique sur le marché. Dans ce contexte, la Guinée figure au 130e rang sur 137 économies à l'Indice mondial de l'entrepreneuriat (IME) 2018[131] et au 125e rang sur 129 économies à l'Indice mondial de l'innovation (IMI) 2019[132], étant à la traîne par rapport à ses pairs régionaux tels que le Mali, la Côte d'Ivoire et le Sénégal (Figure 14).

[131] Institut mondial de l'entrepreneuriat et du développement, 2018. Indice mondial de l'entrepreneuriat. Disponible à l'adresse : https://thegedi.org/global-entrepreneurship-and-development-index/

[132] Université de Cornell, INSEAD, Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, 2019. Global Innovation Index 2019 Report: Creating Healthy Lives—The Future of Medical Innovation. Disponible à l'adresse : https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report.

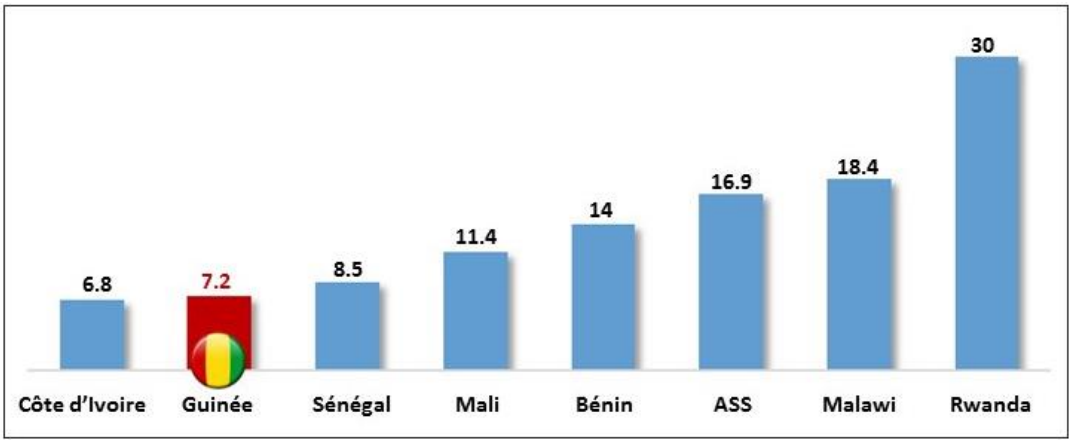
Figure 13 : Indices mondiaux de l'innovation et de l'entrepreneuriat - Guinée et quelques pays de comparaison



L'insuffisance du financement des risques au démarrage et le manque de capacité d'innovation font partie des contraintes sous-jacentes critiques qui se traduisent dans les sous-scores à l'IME et à l'IMI. L'acceptation du risque et le capital-risque (désignant la disponibilité de capital provenant d'investisseurs individuels et institutionnels) sont les domaines où les sous-scores de la Guinée à l'IME 2018 sont les plus faibles. La propension au risque et l'acceptation du risque en général ne sont pas aussi promus en Guinée que dans d'autres pays, et la disponibilité des capitaux est à la traîne. Par ailleurs, la production de connaissances et de technologies est le sous-indicateur le plus faible de la Guinée à l'IMI 2019 (et pour lequel la Guinée se classe au dernier rang mondial), ce qui reflète un faible niveau de sophistication du marché et l'absence d'innovation de haute technologie. Dans l'ensemble, le pays affiche une performance insuffisante en termes de capacité d'innovation compte tenu de son niveau de développement[133] alors que ses pairs d'Afrique subsaharienne - tels que le Malawi, le Rwanda et le Mozambique - sont considérés comme des battants en innovation à cause de leur surperformance en matière d'innovation au regard de leur PIB. Les principaux obstacles sous-jacents à l'innovation numérique comprennent le manque de développeurs et d'ingénieurs qualifiés, l'insuffisance d'investissement dans la recherche et le développement (Figure 15) et la faiblesse de la collaboration entre les institutions publiques de recherche et d'enseignement.

[133] Quatre économies seulement affichent des performances insuffisantes compte tenu de leur niveau de développement et appartiennent au groupe à faible revenu (Yémen, Bénin, Guinée et Togo).

Figure 14 : Proportion d'entreprises investissant dans la R&D, années les plus récentes où des données sont disponibles (2011 à 2016)



Des exemples prometteurs de MPME numériques performantes ont émergé, en particulier dans le secteur des services, mais l'utilisation des technologies numériques par les entreprises traditionnelles reste faible. Un nombre relativement restreint de startups numériques exercent dans le secteur de l'achat et de la livraison de produits alimentaires et d'épicerie tels Magic, Speedeat et Allo224 qui livrent des produits alimentaires à Conakry. Dans le secteur de l'éducation, Hitch livre des supports éducatifs numériques gratuits basés sur les programmes d'enseignement officiels qui peuvent être utilisés hors ligne. Dans le domaine de la santé, Tulip Industries se concentre sur la fourniture d'équipements médicaux (un kiosque médical numérique hybride à énergie verte). Parmi les autres startups numériques, il y a les plateformes de recherche d'emploi (Jaoguinee), les plateformes de financement participatif de l'agroalimentaire (Agroballal) et les plateformes de gestion des déchets (Recyplast). Le travail indépendant virtuel ou le travail indépendant en ligne est relativement peu exploité en Guinée par rapport ce que l'on voit chez ses pairs régionaux, tels que la Côte d'Ivoire et le Rwanda. Les MPME existantes utilisent de plus en plus des plateformes numériques pour le commerce, mais la numérisation des entreprises dans les industries traditionnelles et en milieu rural est très faible. En effet, seuls 58,5 pour cent seulement d'entre elles utilisent le courrier électronique et 19 pour cent des entreprises formelles ont un site web, ce qui est inférieur à la moyenne en ASS[134]. Parmi les causes sous-jacentes de la faiblesse de l'utilisation du numérique, il y a la faiblesse du niveau de littératie numérique, l'accès limité à Internet et les prix élevés de la connexion à large bande.

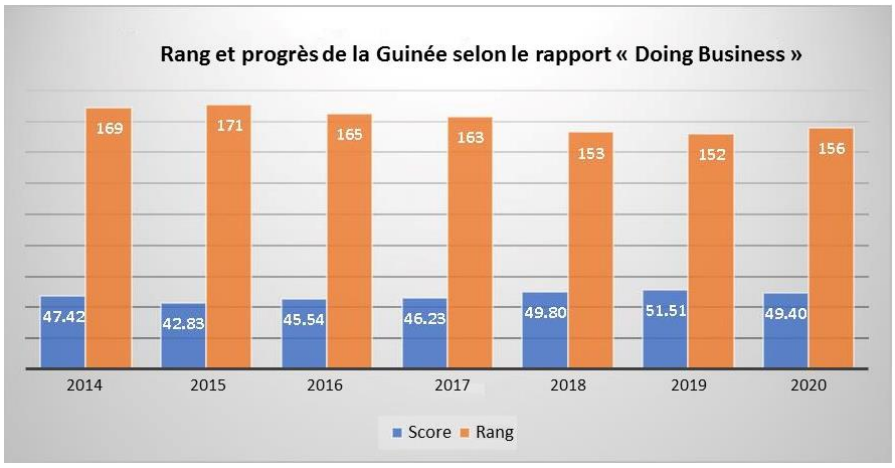
Contraintes et opportunités pour l'entrepreneuriat et l'innovation numériques

La section suivante examine de plus près cinq éléments essentiels d'un écosystème entrepreneurial numérique : politiques et réglementations ; intermédiaires et facilitateurs ; solutions de financement ; accès aux marchés ; et information et réseaux.

[134] Ibid.

Règlements, politiques et institutions

Figure 15 : Classement de la Guinée dans le rapport « Doing Business », 2014-2020



Au cours de la dernière décennie, la Guinée a entrepris plusieurs réformes importantes visant à améliorer son environnement des affaires. En 2015, le GdG a adopté un Code de l'investissement et ses décrets d'application. De plus, il a adopté un cadre réglementaire et législatif pour promouvoir la production industrielle et la Charte nationale des MPME, la Politique nationale de qualité et la Stratégie nationale de promotion de la propriété intellectuelle. Le taux d'imposition à l'enregistrement des entreprises a été ramené de 5 à 2 pour cent pour encourager la création de nouvelles entreprises. En conséquence de ces mesures qui rendent la création d'entreprise plus facile et moins coûteuse, le pays a amélioré son classement au rapport « Doing Business », passant du 169e rang en 2014 au 156e en 2020 (sur 190 pays).

Néanmoins, l'inadéquation du climat d'investissement freine la croissance du secteur privé. L'économie figure au 122e rang sur 141 pays à l'Indice de compétitivité mondiale du FEM 2019 qui mesure l'impact d'un ensemble d'institutions, de politiques et d'autres facteurs sur le niveau de productivité du pays. Les améliorations apportées aux infrastructures de crédit, y compris une loi récente sur les transactions sécurisées et les incitations fiscales, n'ont pas entrainé d'amélioration de l'accès des entrepreneurs numériques au financement. De plus, les actifs des startups numériques sont souvent incorporels et ne peuvent pas servir de garantie alors que la plupart des institutions de crédit commerciaux en exigent. Les réformes critiques restantes en matière d'investissement pourraient donc inclure des mesures visant à faciliter l'accès au crédit, y compris l'amélioration des infrastructures de crédit ou des garanties et une justice commerciale plus efficace. De plus, le pays doit renforcer la législation en établissant des mécanismes clairs de résolution des différends[135] et un régime d'insolvabilité efficace qui limiterait l'exposition des investisseurs à des responsabilités considérables. Dans ce contexte, l'inadéquation de l'environnement des affaires, l'absence de politique favorisant la concurrence et le manque d'accès au financement continuent d'exercer des contraintes sur le secteur privé, y compris les entrepreneurs numériques.

Les politiques conçues pour stimuler l'investissement dans l'industrie numérique font défaut. Le cadre juridique actuel ne répond pas aux besoins des industries numériques, même si les récentes réformes juridiques montrent la volonté du GdG à améliorer la situation. Le manque de données sur les industries numériques représente un défi dans la formulation et la mise en œuvre de politiques ciblées. Il se pourrait que les règles d'investissement conçues pour l'économie physique doivent être revues afin de prendre en compte les nouveaux modèles d'entreprise numérique.

De plus, et surtout, la Guinée ne dispose pas de cadre juridique et réglementaire clair pour permettre les transactions en ligne. Tel qu'il est expliqué dans la Section 2, le pays a adopté la Loi sur les transactions électroniques et la Loi sur la cybersécurité et la protection des données personnelles en 2016. Par ailleurs, la politique de protection de la propriété intellectuelle (PI) est obsolète[136] et la Loi

[135] Selon le rapport « Doing Business 2019 », la Guinée a facilité l'exécution des contrats en adoptant une loi qui réglemente tous les aspects de la médiation en tant que mécanisme alternatif de résolution des différends.
[136] En 2000, afin de se conformer aux normes internationales établies, la Guinée a modifié ses lois sur les droits de propriété intellectuelle. Au cours des dernières années, la Guinée a fourni des efforts pour promulguer une législation assurant la protection des droits de propriété intellectuelle à cause du manque général de capacité à appliquer la loi.

sur la prévention de la cybercriminalité n'est pas encore effectivement mise en œuvre. L'absence de réglementation efficace de la prévention, la détection et la répression de la cybercriminalité dissuade les startups et les investisseurs numériques. Dans l'ensemble, il est vital de disposer d'un cadre juridique adapté aux transactions électroniques si l'on veut développer l'économie numérique.

Appui à l'écosystème : Intermédiaires et facilitateurs

L'écosystème d'appui aux entrepreneurs numériques en Guinée a connu une croissance remarquable au cours des dernières années, toutefois, d'importantes contraintes subsistent. Plus de 20 pôles numériques (incubateurs, espaces de travail collaboratif, accélérateurs et fournisseurs de services aux entreprises) existent à travers le pays et leur nombre est en croissance. Tout comme pour les entrepreneurs, les principaux obstacles auxquels ils sont confrontés comprennent l'instabilité politique[137], le faible accès à l'électricité et la lourdeur des procédures juridiques et de l'administration fiscale[138].

Les entreprises numériques et les structures d'appui sont largement concentrées à Conakry, reflétant une importante fracture géographique et sectorielle dans l'utilisation des technologies numériques. Conakry représente près de 50 pour cent de la population urbaine de la Guinée et sa croissance démographique dépasse celle des autres zones urbaines. Selon le recensement récent mené par le CCI, 87 pour cent des entreprises numériques en Guinée sont concentrées dans la capitale, et au total 97 pour cent à Conakry et dans la région voisine de Kindia[139]. Alors que Conakry est un écosystème relativement actif ayant des incubateurs dynamiques et des startups numériques, les villes secondaires, telles que N'zérékoré, peuvent être considérées comme des déserts numériques. A Conakry, les entrepreneurs peuvent s'appuyer sur les structures d'appui, notamment Saboutech, Osez innover, Ose ton emploi, Jartropha et OCP Sylitech, qui sont toutes absentes des villes secondaires. L'accélérateur d'entreprises lancé en octobre 2019 dans la ville de Boffa (et hébergé par le centre des jeunes de la ville), qui est connue pour ses activités d'exploitation minière et son potentiel touristique, est l'un des rares exemples de programme ciblant d'autres zones urbaines. L'initiative fait partie d'un accord entre le Centre du commerce international et le Ministère de la Jeunesse et de l'Emploi des Jeunes de la Guinée pour renforcer l'appui à l'entrepreneuriat et stimuler la création d'opportunités économiques durables pour les jeunes. Premier en son genre, l'accélérateur de Boffa devrait être répliqué dans trois autres régions du pays Appelé « Walyètèbè », qui signifie « travailler à son propre compte » dans la langue Sousou, le programme appuiera les jeunes entrepreneurs à travers des formations, un coaching, le transfert de connaissances et le réseautage.

La plupart des organisations d'appui existantes sont gérées par le secteur privé et fournissent d'utiles espaces de travail collaboratif, mais ont du mal à développer un modèle d'entreprise viable ayant des sources de revenus fiables et régulières. La plupart des centres n'en sont qu'au stade embryonnaire de leur développement, manquant de personnel qualifié et de mentors expérimentés ainsi que de systèmes de suivi et évaluation (S&E) adéquats pour suivre la croissance de l'entreprise et l'efficacité de leurs services. Les entrepreneurs numériques ont besoin de plusieurs cycles d'assistance pour se qualifier à l'investissement privé, ce qui représente un fardeau supplémentaire pour les pôles et les accélérateurs dont la plupart n'ont pas de sources propres de financement pour fournir une assistance continue aux entreprises. Le manque de coordination entre les différents acteurs de l'écosystème constitue une contrainte supplémentaire, limitant leur efficacité. Les liens avec le milieu universitaire sont faibles, un seul pôle universitaire étant inactif. De plus, la plupart des incubateurs et accélérateurs d'entreprises interrogés dans le cadre de l'étude diagnostique ne ciblent pas de secteur particulier, couvrant plutôt différents groupes d'entrepreneurs par des services de qualité disparate, une situation reflétée par le faible niveau de satisfaction des startups appuyées.

---

[137] BM, 2019. République de Guinée : Planification, connexion et financement à Conakry. Revue du secteur urbain ; Washington DC : Banque mondiale. © Banque mondiale.
[138] Tel qu'il a été identifié lors des entretiens menés dans le cadre de la Mission d'identification au titre de ce rapport.
[139] Selon le CCI, 2020. Cartographie et Analyse de L'écosystème Numérique Guinéen.

Tableau 6 : Typologie des pôles d'entreprises en Guinée

Catégorie	Description	Intermédiaires exemples
Incubateurs	Appui gratuit aux entreprises Organisations ayant un emplacement physique, une équipe dédiée pour superviser les startups et dispenser le programme de formation/assurer les séances de coaching (avec leur propre équipe et/ou des experts externes à leur structure).	SabouTech, FabLAB, APIP
Accélérateurs	Organisations ou programmes axés sur les entreprises à leurs premières phases ou en croissance et qui fournissent un investissement d'amorçage, des formations et un mentorat.	Jatropha
Prestataires de services aux entreprises	Appui aux entreprises suivant les honoraires	Epsilone, Fiduxis
Structures de plaidoyer/réseautage	Structures à but non lucratif principalement axées sur le plaidoyer et le réseautage	Women of Africa, SADEN

Note : Deux initiatives appuyées par le CCI sont en cours de conception et ne figurent pas dans la liste, à savoir : (i) la création d'un pôle technologique à l'Université de Labé pour servir simultanément d'incubateur, d'accélérateur, d'espace de travail collaboratif ainsi que de centre de recherche et développement ; et (ii) la mise en place de la Coalition des acteurs du numérique en Guinée pour réunir les différents acteurs publics et privés et appuyer le développement des compétences numériques et de l'entrepreneuriat numérique ainsi que pour dynamiser l'environnement des affaires[140].

L'impact de ces structures, souvent naissantes, sont encore mitigés. Les pôles numériques ne disposent que de faibles ressources, ce qui réduit considérablement leur aptitude à renforcer leur capacité et à se positionner dans l'économie numérique. Les incubateurs d'entreprises ont plus de chances de réussir s'ils sont appuyés par de vastes partenariats entre les secteurs public et privé (ce qui est le cas de Saboutech). En particulier, la capacité à tirer parti des intrants du secteur privé, que ce soit sous forme de financement ou d'autre type d'appui (tels que l'expertise, l'accès à des installations, la participation-pari) est vitale. En Guinée, la plupart des incubateurs d'entreprises nouvellement créées (âgées de moins d'un an) sont autofinancées, alors qu'il est largement reconnu que pendant les premières phases du développement, le financement public est vital étant donné qu'il faut souvent plusieurs années avant qu'un incubateur puisse mobiliser le financement privé et/ou générer des revenus suffisants à partir d'autres sources (tels que la location) pour couvrir les coûts d'exploitation. Des données anecdotiques montrent que le cercle vicieux du manque d'accès aux ressources durables et au personnel qualifié affecte négativement la satisfaction des entrepreneurs et la capacité des centres à les appuyer efficacement.

Accès au financement

Le secteur financier en Guinée est de taille modeste, ce qui limite la disponibilité de financement pour le secteur privé. Le secteur financier est constitué de 16 banques commerciales privées, 25 institutions de microfinance (IMF), 10 compagnies d'assurance, 42 bureaux de change et 33 prêteurs d'argent. Le secteur bancaire est presque exclusivement composé de filiales de groupes étrangers[141]. De plus, la faiblesse du niveau d'épargne intérieure et de l'accès au financement international (le

[140] Selon le CCI, 2020. Programme d'Appui A l'Intégration Socio-Economique des Jeunes en Guinée (INTEGRA), Notes Conceptuelles sur le Tech Hub et Project de Coalition des Acteurs du Numérique.

[141] Deux banques françaises, huit de la région de l'Afrique de l'Ouest, une de la région de l'Afrique centrale, une banque privée malgache et quatre de la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord.

financement de longue durée étant pratiquement indisponible) illustrent les difficultés à surmonter pour mobiliser des ressources financières à investir. L'épargne intérieure de la Guinée était de 12,9 pour cent en 2018, ce qui est considérablement inférieur à celles des pays de comparaison, tels que le Burkina Faso (19,5 pour cent), la Côte d'Ivoire (20,3 pour cent) et l'Ethiopie (24,1 pour cent).

Dans ce contexte de faible niveau d'intermédiation financière, la faiblesse de l'accès aux ressources financières constitue l'une des contraintes critiques réelles pesant sur les MPME en Guinée. Selon l'Enquête auprès des entreprises la plus récente (2016) menée par la Banque mondiale, 30 pour cent des entreprises déclarent que l'accès au crédit est une contrainte majeure pour les entreprises en Guinée. La profondeur financière, mesurée par le rapport crédit au secteur privé sur PIB, était de 13 pour cent en 2016, figurant parmi les plus faibles de l'Afrique subsaharienne. Même si 98 pour cent des petites entreprises ont accès à un compte chèque ou à un compte d'épargne, seules 3,9 pour cent ont contracté un prêt bancaire ou ouvert une ligne de crédit (contre 21,6 pour cent en ASS). Dans l'ensemble, les investissements des entreprises en Guinée sont principalement financés en interne - 92 pour cent - contre 2,8 pour cent par les banques. De plus, la garantie reste élevée, étant supérieure à 150 pour cent du montant du prêt.

La Guinée a récemment progressé dans le développement de son secteur financier, mais ce dernier doit être renforcé pour promouvoir davantage l'intermédiation financière. Avec l'aide de la BM, une refonte complète de la Centrale des risques a été entreprise en 2017 pour développer un système avancé de partage d'informations. Même si le système permet d'automatiser complètement le partage des données entre les banques et la BCRG, il n'est pas pleinement mis en œuvre, principalement à cause des retards dans la transmission des données par les prêteurs, en particulier les IMF, qui ne possèdent pas d'infrastructures techniques adéquates ou de capacité financière pour s'investir et mettre en œuvre les obligations de partage de données. En juin 2018, 2 236 emprunteurs seulement (1 659 particuliers et 577 entreprises) étaient inscrits à la Centrale des risques.

L'accès au financement reste l'un des défis majeurs pour les entrepreneurs, surtout pour les entrepreneurs numériques à tous les stades de croissance. Les institutions financières locales et les investisseurs privés connaissent mal le secteur numérique, aggravant le manque général de produits financiers pour les entrepreneurs locaux. L'entrepreneuriat numérique étant de nature immatérielle, la plupart des entreprises ne sont pas admissibles aux lignes de crédit. Les réseaux d'investisseurs providentiels et les fonds de capital-risque, qui sont généralement plus adaptés aux entrepreneurs à leurs premières phases, sont naissants en Guinée. L'accès au capital d'amorçage et de croissance est une contrainte majeure pesant sur le développement et l'expansion des startups à fort potentiel de croissance existantes.

Marchés

En Guinée, le marché des consommateurs numériques est relativement restreint et dominé par la consommation Internet axée sur le divertissement. Les entrepreneurs numériques en Guinée, à part ceux qui ciblent les plateformes de réseaux sociaux, en particulier Facebook, ont du mal à trouver un marché pour leurs produits. En Guinée, 14 pour cent de la population sont des utilisateurs actifs de réseaux sociaux mobiles, 2 millions environ d'utilisateurs étant actifs sur Facebook, soit un public de 23 pour cent des adultes (âgés de 13 ans et plus), qui peuvent être atteints à travers des produits publicitaires.

L'absence d'une plateforme de paiement de détail interopérable entrave l'accès complet aux services élaborés par les entrepreneurs numériques en Guinée. Tel qu'il est indiqué dans la Section 4, la BCRG a créé en 2011 la Société Monétique de Guinée (société de commutateur en Guinée) pour assurer l'interopérabilité des paiements électroniques, mais son opérationnalisation s'est soldée par un échec à cause de problèmes en rapport à l'inadéquation de la gouvernance en place. Cette situation entraîne d'importants problèmes dans l'aménagement des infrastructures de paiement de détail et limite l'accès des particuliers, des petites entreprises et du public général aux services. En outre, en plus de

devoir accroître la pénétration d'Internet pour développer le commerce électronique[142], la Guinée doit également instaurer la confiance dans le marché en ligne chez davantage de ses utilisateurs Internet existants pour qu'ils y effectuent leurs achats.

Une plus grande pénétration des paiements numériques peut élargir les opportunités pour les MPME locales en matière de développement de solutions numériques, y compris sur les marchés interentreprises (B2B) et interentreprises (B2C). A l'Indice de commerce électronique B2C de 2018 de la CNUCED (indice qui évalue la disposition des pays à prendre en charge les achats en ligne) la Guinée figure au 149e rang sur 151 économies. La fiabilité de la poste est l'indicateur pour lequel la Guinée a obtenu le score le plus bas, reflétant la rapidité, la linéarité et le manque d'organisation de la croissance urbaine de Conakry au cours des dernières décennies. En plus de la faiblesse de la fiabilité de la poste, la Guinée figure à l'avant-dernier rang à cause de la faiblesse de son nombre de serveurs Internet sécurisés pour un million d'habitants, freinant le développement des ventes et des paiements en ligne.

Tableau 7 : Indice d'e-commerce B2C de la CNUCED, 2018, Afrique

	Proportion de personnes utilisant Internet (2017 ou plus récent)	*Proportion de personnes ayant un compte (15+, 2017 ou plus récent)*	*Serveurs Internet sécurisés (normalisés) (2017)*	*Score de fiabilité de la poste de l'UPU (2017 ou plus récent)*	*Valeur de l'indice (données de 2017)*	*Rang régional*	*Rang mondial*
Ile Maurice	55	90	56	66	67	1	55
Nigeria	42	40	52	85	55	2	75
Afrique du Sud	59	69	83	0	53	3	77
Cameroun	23	35	25	78	40	10	101
Sénégal	46	42	24	34	37	14	108
Rwanda	20	50	31	30	33	19	116
Togo	12	45	19	41	30	21	121
Côte d'Ivoire	44	41	25	0	28	24	124
Mali	11	35	23	25	24	28	131
Malawi	11	34	26	18	22	31	134
Bénin	12	38	18	11	20	12	138
Guinée	10	23	10	2	11	42	149
Niger	10	16	0	0	6.6	44	151

D'autres contraintes transversales importantes pesant sur le développement de l'entrepreneuriat numérique en Guinée ont trait à l'insuffisance des infrastructures TIC et au manque de littératie numérique. Lors des entretiens dans le pays, la plupart des acteurs du secteur privé (en particulier les MPME) ont souligné que les avantages potentiels apportés par les technologies numériques ne seront pleinement réalisés que si de nouveaux investissements sont effectués pour améliorer l'infrastructure numérique et développer les compétences numériques, en plus de déployer des efforts d'ordre réglementaire pour renforcer la cybersécurité. Ces questions sont traitées en détail dans la Section 2 sur l'Infrastructure numérique et la Section 6 sur les Compétences numériques.

[142] D'après les estimations, il y aurait au moins 21 millions d'acheteurs en ligne en Afrique en 2017 (moins de 2 pour cent du total mondial), trois pays (Nigéria, Afrique du Sud et Kenya) représentant près de la moitié d'entre eux, alors qu'aucune estimation précise n'est disponible sur la part de la Guinée.

Information et réseaux

Les créateurs de startup et les pôles numériques manquent d'informations sur les services disponibles, y compris sur les opportunités de marché, la disponibilité des services financiers ou les politiques et réglementations gouvernementales existantes. Une étude de 2017[4] a révélé que près de la moitié des MPME guinéennes (46 pour cent) estiment que le GdG ne comprend pas leurs besoins tandis que 63 pour cent estiment que le Gouvernement ne fait pas assez pour les appuyer. Environ 72 pour cent des entreprises interrogées ne connaissent pas l'existence des services axés sur les MPME offerts par le Gouvernement tandis que 89 pour cent ne connaissent pas le nouveau Code des investissements pour les MPME. Ce bilan est confirmé par les entretiens dans le pays, qui ont révélé que la plupart des entrepreneurs ignoraient l'existence de l'incubateur FabLAB du Ministère des Postes, des Télécommunications et de l'Economie Numérique. De plus, l'Agence de promotion des investissements privés (APIP) reste inconnue de 72 pour cent des entreprises.

Les incubateurs et le GdG doivent étudier les possibilités de partenariats et de stratégies pour tirer parti de l'expertise et partager les informations et les ressources. Même si quelques tendances encourageantes sont notées, l'écosystème entrepreneurial guinéen n'a pu s'organiser de manière structurée et coordonnée. En général, la collaboration entre les acteurs existants, tels que les incubateurs et les accélérateurs, est insuffisante tandis que leurs efforts de coopération avec les autres acteurs importants de l'écosystème, y compris les établissements d'enseignement et de recherche ainsi que le secteur public, sont faibles. Les incubateurs ne devraient pas être traités comme des opérations autonomes mais devraient plutôt être intégrés à un réseau de parties prenantes, d'agences et de programmes essentiels qui collaborent pour promouvoir l'innovation, la compétitivité et le transfert de technologie. Pour appuyer efficacement les entrepreneurs numériques, les responsables publics et les chefs d'entreprise doivent élaborer une vision commune et une planification stratégique.

Les réseaux et les structures d'appui axés sur les questions de genre et visant à aider les femmes à évoluer dans le monde de l'entrepreneuriat numérique en Guinée sont limités. Les consultations dans les pays confirment les constats d'un rapport récent sur l'entrepreneuriat féminin qui a mis en évidence l'importance des contraintes sociales, culturelles et juridiques[143]. Les rares initiatives qui contribuent à surmonter ces défis sont les pôles d'innovation (tels que Women of Africa), les programmes d'accélération axés sur les femmes proposés par des pôles conventionnels (tels que Madame Digital et Elle Coaching) et les événements de réseautage. Les femmes entrepreneures affichent moins d'optimisme quand il leur est demandé si le secteur de l'éducation de leur pays produit des diplômés dotés d'un niveau suffisant de compétences numériques pour permettre au pays de tirer pleinement profit de l'économie numérique mondiale.

4.3 Recommandations en rapport à l'entrepreneuriat numérique et marche à suivre

Renforcer la résilience des entrepreneurs numériques pendant la crise liée à la pandémie de COVID-19

R4.1. [Résultat rapide] Développer des mesures d'impulsion financières pour les MPME dans des secteurs stratégiques, tels que l'e-santé, l'e-commerce et les services de livraison. Le GdG pourrait lancer une campagne dédiée à l'appui aux entreprises qui contribuent à la lutte contre la COVID-19 à l'aide de la technologie.

Les autres recommandations qui pourraient être étudiées par le Gouvernement comprennent :

- **Adopter une loi sur les startups pour promouvoir la création et la croissance des startups en Guinée.** Compte tenu des mesures de distanciation sociale imposées pendant la pandémie de

[143] Banque mondiale, 2019. Digitizing Agriculture: Evidence From e-Voucher Programs in Mali, Chad, Niger, and Guinea (English). Washington, DC

COVID-19, les entreprises exploitant la technologie numérique sont les mieux placées pour adapter leurs propres entreprises mais aussi pour aider les autres à résoudre leurs problèmes. En accélérant la transformation numérique des entreprises, le GdG pourrait rendre l'entrepreneuriat innovant/numérique en Guinée plus compétitif au niveau international, tout en stimulant probablement la croissance économique et l'emploi. La loi établirait un cadre spécial d'appui et de gouvernance pour les startups, ainsi qu'un régime juridique approprié pour l'enregistrement et le labelling des startups. Elle introduirait également un ensemble de mesures incitatives.

- **Elaborer un programme de renforcement de capacité à plusieurs niveaux pour les entrepreneurs numériques**. Les entreprises axées sur la technologie ont constamment besoin de mettre à niveau/d'améliorer leurs compétences et leur capacité. La mise en œuvre d'initiatives visant à renforcer leurs modèles économiques et à améliorer leur productivité est nécessaire. Dans le contexte de la pandémie, une assistance technique dans l'élaboration de solutions de commerce électronique, d'outils de marketing et de communication numériques ainsi que dans la gestion d'entreprise virtuelle pourraient contribuer à réduire les pertes économiques. Le GdG pourrait lancer, par exemple, un programme de Bons pour l'innovation qui permettra aux startups de demander des bons d'un montant allant jusqu'à 10 000 USD afin de pouvoir travailler avec un expert externe dans le développement et l'expansion de leurs activités. Les entrepreneurs numériques pourraient bénéficier de l'appui d'experts élites issus d'universités, d'organisations de recherche et de technologie, de consultants techniques, de conseillers en conception et de conseillers en propriété intellectuelle du monde entier.

Améliorer les règlements, les politiques et les institutions

R4.2. **[Résultat rapide] Renforcer la structure institutionnelle en appui à l'entrepreneuriat numérique avec un leadership clair.** Il est essentiel pour la Guinée d'assurer la cohérence et la coordination de l'ensemble du GdG, ce qui, conformément aux pratiques d'excellence internationales, s'est avéré vital pour assurer l'efficacité de l'appui aux entrepreneurs numériques. A cet égard, le GdG pourrait envisager de mettre en place une plateforme dédiée sous le leadership clair d'un département particulier devant faciliter le dialogue et la collaboration entre les différentes parties prenantes.

Les autres recommandations qui pourraient être étudiées par le Gouvernement comprennent :

- **Mettre en place un solide cadre réglementaire pour le système financier numérique afin d'appuyer l'entrepreneuriat numérique.** Un système financier numérique solide permettra aux startups numériques d'accéder plus facilement aux produits de crédit pour démarrer et développer leurs activités et encourager la formalisation en facilitant le respect des obligations réglementaires et fiscales. Les entrepreneurs peuvent constituer des historiques de crédit qui amélioreront leur capacité à accéder au fonds de roulement et aux capitaux d'investissement.
- **Clarifier le cadre politique et réglementaire de l'entrepreneuriat numérique.** Le cadre juridique et réglementaire de la Guinée sur l'entrepreneuriat numérique doit être évalué et structuré afin de garantir que les politiques et les instruments soient clairs et adaptés pour appuyer adéquatement une économie numérique en évolution rapide. Plus spécifiquement, l'attention pourrait être concentrée sur la législation suivante : (i) la politique et le cadre législatif de la PI ; (ii) la Loi sur la prévention de la cybercriminalité ; et (iii) un système de mesures incitatives de nature fiscale.

Renforcer l'appui et les infrastructures de l'écosystème de l'entrepreneuriat numérique

R4.3. [Résultat rapide] Favoriser la collaboration entre les acteurs de l'écosystème, y compris les entrepreneurs, les pôles d'innovation, les universités, les grandes entreprises, les investisseurs et le Gouvernement. Le GdG pourrait jouer un rôle important dans l'appui à l'écosystème de l'entrepreneuriat numérique en fournissant des données ouvertes et des statistiques, en établissant des plateformes de dialogue public-privé et en mettant en œuvre des mesures incitant à la collaboration. La participation active du secteur privé est un facteur essentiel pour mener à bien la

mise en œuvre de ces initiatives ; cette participation pourrait être facilitée en renforçant la capacité des associations de l'industrie numérique, en organisant des forums de dialogue sectoriel, en diffusant largement les success stories d'entreprises numériques et en organisant des concours d'entreprises numériques pour accroître leur visibilité.

R4.4. [Priorité élevée] Soutenir le développement de produits financiers pour les startups, notamment en développant un cadre juridique pour le capital-risque, les fonds d'investissement, les investisseurs providentiels et le financement participatif. Il est vital de combler le déficit de financement actuel et d'ouvrir des canaux de financement alternatifs pour améliorer le taux de survie des jeunes entreprises. Tel qu'il a été mentionné, les réseaux d'investisseurs providentiels et les fonds de capital-risque, qui sont généralement mieux adaptés aux entrepreneurs en démarrage, sont à une phase embryonnaire en Guinée. Le GdG pourrait jouer un rôle important dans la mise en place d'un cadre juridique et réglementaire favorable, notamment en mettant en place des mesures incitatives appropriées pour le développement de capital d'amorçage répondant aux besoins des startups à fort potentiel de croissance.

R4.5. [Priorité élevée] Rehausser la qualité de l'appui fourni aux entrepreneurs à travers le renforcement de leur capacité. Tel qu'il a été évoqué, la performance des incubateurs, et donc la performance des startups appuyées, est intrinsèquement liée à la qualité des services qu'ils fournissent. Une étude diagnostique de suivi des faiblesses, des opportunités et des lacunes pourrait être effectuée pour mieux comprendre le type d'appui, la qualité, l'adéquation et l'impact des services ainsi que la viabilité des modèles d'affaires. En se basant sur cette étude diagnostique, les financements privés, publics ou de bailleurs pourraient être mis à profit pour mettre en place un programme de renforcement de la capacité des organisations d'appui. Enfin, il sera également important de veiller à ce que le financement futur de ces organisations soit mis en relation avec les résultats et les mesures d'impact.

R4.6. [A long terme] Renforcer le cadre de suivi et évaluation (S&E) des pôles d'innovation et des autres programmes qui ciblent les entrepreneurs numériques en partenariat avec le secteur privé. L'écosystème d'appui au numérique est en pleine croissance en Guinée. Toutefois, l'impact et la performance des structures existantes sont peu connus. Les données sur la performance favoriseront la concurrence entre les pôles et amélioreront l'utilisation des ressources. Elles aideront également à sélectionner les bonnes pratiques et à mettre à l'échelle les modèles les plus performants. Ces informations seront vitales pour garantir l'efficacité de la conception et de la mise en œuvre des nouveaux pôles ainsi que la mise à l'échelle de ceux qui existent déjà.

5 Pilier des compétences numériques

5.1 Importance du pilier des compétences numériques

Justification socioéconomique des compétences numériques

Les **compétences numériques constituent un élément essentiel de l'économie numérique, indispensables pour maximiser l'adoption, l'impact et les avantages découlant d'un meilleur accès à la connectivité et à la technologie**. La littératie numérique - la capacité d'accéder aux informations et de les gérer, comprendre, communiquer, de créer de manière sûre et appropriée grâce aux technologies numériques[144] [145]- constitue une exigence omniprésente dans l'apprentissage, les moyens de subsistance et le bien-être en ces temps modernes. Elle est tout aussi importante pour garantir l'emploi ainsi que pour pouvoir interagir en tant que consommateurs et individus. Environ 65 pour cent des postes proposés par les entreprises africaines exigent aujourd'hui des compétences numériques de base[146]. Les compétences numériques peuvent contribuer à réduire la fracture numérique, en permettant à plus de personnes d'être en ligne et en donnant aux individus les moyens d'utiliser les outils et services numériques à titre personnel et professionnel. De même, la présence

Encadré 4 : Pyramide des compétences numériques

Les compétences numériques existent sur un spectre allant des niveaux de complexité de base aux niveaux avancés (sur la base de divers cadres de la Banque mondiale, de l'UNESCO et de l'UE) :

a) **Les compétences numériques de base (utilisateur de TIC)** désignent les compétences fonctionnelles de base qui permettent une utilisation en toute sécurité d'appareils numériques et d'applications en ligne et logicielles (y compris le traitement de texte, les tableurs, les recherches sur Internet, etc.) et sont largement considérées comme une composante essentielle d'un nouvel ensemble de compétences de littératie à l'ère numérique (conjointement avec les compétences traditionnelles d'alphabétisation et de numératie) ;

b) **Les compétences numériques intermédiaires et avancées (praticien des TIC)** font référence aux compétences numériques plus sophistiquées des professionnels des TIC (capacité à concevoir, développer et entretenir des outils numériques, à effectuer des tâches telles que la conception de sites web, la programmation, le codage et la gestion de systèmes TIC) ;

c) **Les compétences en e-business** (ou compétences en e-leadership), sont définies comme une combinaison de compétences numériques et entrepreneuriales plus complexes (incluant les capacités à appliquer, créer et inventer de nouveaux modèles commerciaux, des produits et services en utilisant les technologies numériques).

Ainsi, les compétences numériques représentent la capacité d'un individu à utiliser ses connaissances, ses aptitudes (savoir-faire) et ses attitudes (compétences de la vie courante) en relation avec les trois sphères de compétences technologiques, sociales et cognitives de manière à pouvoir utiliser les technologies de l'information et de la communication nouvelles ou existantes pour :

(a) analyser, sélectionner et évaluer de manière critique les informations numériques ;

(b) résoudre les problèmes ;

(c) développer une base de connaissances collaborative tout en s'engageant dans des pratiques organisationnelles.

---

[144] Law, N., D. Woo, J. de la Torre, et G. Wong. "A *Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4. 2, Information Paper No. 51"*. Montréal : Institut de statistique de l'UNESCO (2018).

[145] Carretero, Stephanie, Riina Vuorikari, and Yves Punie. "*The Digital Competence Framework for Citizens*." Publications Office of the European Union (2017).

[146] World Bank Group. *Digital Skills in Sub Saharan* Africa.Disponible à l'adresse suivante : https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/ed6362b3-aa34-42ac-ae9f-c739904951b1/Digital+Skills_Final_WEB_5-7-19.pdf?MOD=AJPERES. Consulté en mai 2020.

de personnes dotées de compétences numériques est essentielle pour créer une base de consommateurs pour les nouveaux produits et services numériques créés par les entrepreneurs locaux.

Compte tenu de la faiblesse de son capital humain et de la carence en compétences de base, la Guinée est confrontée à des défis quant à assurer le développement d'une main-d'œuvre compétente en matière de numérique et possédant des compétences numériques avancées. Les compétences numériques, en dehors des plus élémentaires (telles que l'utilisation d'un téléphone portable pour les appels vocaux ou les messages simples) ne peuvent être développées sans des compétences de base en alphabétisation et numératie. Le taux d'alphabétisation des adultes en Guinée (32 pour cent en 2014) est l'un des plus faibles au monde (Figure 17). L'accès et la qualité restent des contraintes essentielles pour garantir de bons résultats scolaires. Les taux de scolarisation et d'achèvement des études (tant au niveau primaire que secondaire) sont relativement faibles par rapport au reste du continent, et le taux de déscolarisation est d'environ 44 pour cent pour les enfants d'âge scolaire (5 à 16 ans)[147]. Alors que le nombre d'années de scolarité prévu est de sept ans, la prise en compte de ce que les enfants apprennent réellement (années de scolarité corrigées du facteur apprentissage[148]) réduit cette valeur à 4,5 ans (Figure 17). En conséquence, la Guinée se classe au 141e rang sur 157 pays à l'l'Indice de capital humain (ICH) 2018 de la BM classe, ce qui voudrait dire qu'un enfant né en Guinée aujourd'hui n'aurait à l'âge adulte une productivité que de 37 pour cent de ce qu'elle aurait pu être s'il avait bénéficié d'une éducation complète et d'une pleine, (contre 56 pour cent au niveau mondial). Dans ce contexte de faible éducation de base, les étudiants ne développent pas suffisamment de compétences fondamentales essentielles pour les études post-secondaires et le marché du travail. En effet, pour les personnes actives en Guinée, les compétences numériques sont notées 3,4 sur 7 (plaçant le pays à la 124e place sur 141 à l'Indice de compétitivité mondiale du FEM sur ce sous-indicateur[149]). Par conséquent, une main-d'œuvre insuffisamment éduquée est l'un des trois principaux obstacles à la conduite des affaires[150] et des études ont montré que les employeurs restent réticents à rémunérer le fait d'avoir fait des études supérieures en raison de la mauvaise qualité de l'enseignement[151].

---

[147] World Bank, 2019. *Guinea Education Project for Results in Early Childhood and Basic Education: Project Information Document. 20 March 2019*. Disponible à l'adresse : http://documents.worldbank.org/curated/en/292711553199830295/pdf/Project-Information-Document-Guinea-Education-Project-for-Results-in-Early-Childhood-and-Basic-Education-P167478.pdf.

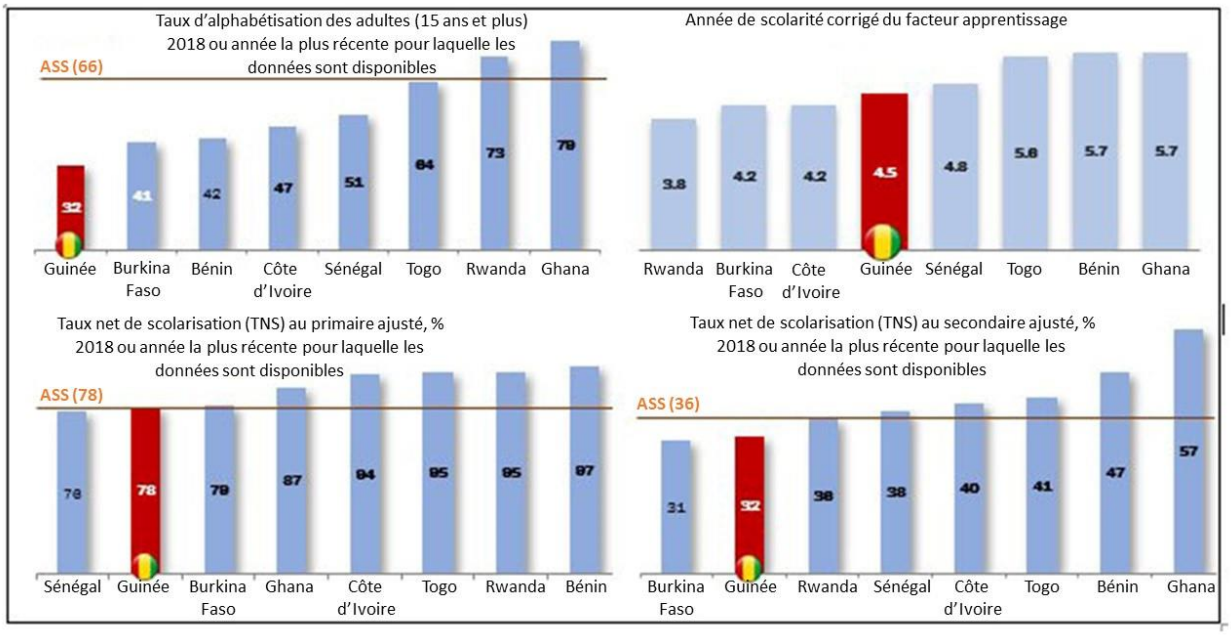
[148] Les années de scolarisation corrigées du facteur apprentissage sont calculées en multipliant les estimations des années de scolarisation prévues par le rapport entre la Note du Test Harmonisé le plus récent et 625, où 625 correspond au niveau d'avancement au test TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), selon per World Bank, 2018. Learning-Adjusted Years of Schooling: Defining a New Macro Measure of Education. Background Paper to the 2019 World Development Report. Policy Research Working Paper 8591. Washington D.C.: World Bank Group. Disponible à l'adresse suivante : http://documents.worldbank.org/curated/en/243261538075151093/pdf/WPS8591.pdf.

[149] FEM. Rapport sur la compétitivité mondiale 2019. http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf Consulté en mai 2020.

[150] WEF. Global Competitiveness Report 2019. http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf Consulté en mai 2020.

[151] Banque mondiale, 2017. Croissance économique en Guinée et comment l'accélérer. Document de recherche politique 8214 par Mijiayawa, A. Disponible à l'adresse suivante : http://documents.worldbank.org/curated/en/530421507816489006/pdf/WPS8214.pdf. Consulté en mai 2020.

Figure 16 : Quelques indicateurs d'éducation de la Guinée et des pays de comparaison



Cohérence par rapport à la stratégie et les objectifs de développement du pays

L'un des piliers du Plan national de développement économique et social (PNDES) de la Guinée pour 2016-2020, qui contribue à la Vision Guinée 2040, est axé sur le capital humain. Ce pilier vise à améliorer la qualité du capital humain et à réduire les inégalités spatiales et de genre. Plus spécifiquement, la stratégie fixe des objectifs de développement des compétences numériques (1.4.4) et de connexion, d'expansion et d'amélioration de l'éducation par le biais des technologies numériques (II.2.2 et III.2.2). Les principaux acteurs sectoriels chargés de réaliser ces objectifs sont le Ministère de l'Education (MEN-A), le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS) et le Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (MEFTP-ET)[152].

5.2 Constats de l'étude diagnostique : Situation actuelle des compétences numériques en Guinée

5.2.1 Compétences numériques de base et intermédiaires (utilisateur)

Système éducatif national formel et formation aux compétences de base

Les **compétences numériques de base sont principalement développées dans le cadre du système éducatif formel à partir des niveaux primaire et secondaire, des niveaux caractérisés par de faibles résultats en Guinée.** Le taux d'achèvement du cycle primaire stagne à environ 60 pour cent (contre 67 pour cent en moyenne en Afrique subsaharienne) depuis au moins 2010[153], le taux des filles se situant autour de 50 pour cent. Conjugué aux taux élevés d'entrée tardive, d'abandon et de redoublement, ce phénomène met en évidence une transition difficile du primaire au secondaire. Le

[152] Banque mondiale, 2019. Projet d'éducation de la Guinée pour des résultats dans la petite enfance et l'éducation de base : Document d'information sur le projet. 20 mars 2019. Disponible à l'adresse : http://documents.worldbank.org/curated/en/292711553199830295/pdf/Project-Information-Document-Guinea-Education-Project-for-Results-in-Early-Childhood-and-Basic-Education-P167478.pdf. Consulté en mai 2020.

[153] Le taux d'achèvement des études primaires de la Guinée, de 60 % en 2016, et le taux d'achèvement moyen de l'Afrique subsaharienne, de 69 % en 2018, sont basés sur les données des Indicateurs du développement dans le monde, telles que rapportées par la Banque mondiale, en utilisant les données de l'Institut de statistique de l'UNESCO. Disponible à l'adresse suivante : https://data.worldbank.org/indicator/SE.PRM.CMPT.ZS?locations=GN-ZG-RW-SN

taux d'achèvement du premier cycle de l'enseignement secondaire en Guinée, qui était de 35 pour cent en 2014, est également inférieur à la moyenne de 44 pour cent de l'Afrique subsaharienne[154]. Les résultats de l'apprentissage restent alarmants, étant donné que près de 90 pour cent des enfants en deuxième et troisième année du primaire ne savent pas lire un texte simple[155]. Les faibles taux de scolarisation et d'achèvement des études, associés à de faibles résultats d'apprentissage, laissent penser qu'un pourcentage élevé d'élèves pourrait ne pas être équipé des compétences numériques de base. Le problème est perpétué par un accès insuffisant à la connectivité et aux équipements, comme le manque d'électricité et de connexion haut débit et ainsi que la non disponibilité d'ordinateurs et de tablettes.

Le système éducatif formel de la Guinée comprend également des centres d'enseignement et de formation techniques et professionnels (EFTP) et des institutions tertiaires qui dispensent des formations de base ainsi que des formations plus sophistiquées en matière de compétences numériques. En 2017, il y avait 122 centres d'EFTP en Guinée, les étudiantes représentant 39 pour cent des effectifs (la plupart étant spécialisées dans des disciplines liées aux services). La plupart des programmes d'EFTP (suivis par 324 étudiants pour 100 000 habitants en 2015-2016) offrent des connaissances logicielles autour des solutions Microsoft Office et du montage vidéo, permettant à ses étudiants d'acquérir des compétences numériques de base. Cependant, les observations sur le terrain ont permis de constater que les équipements du système d'EFTP sont insuffisants, inadéquats et/ou obsolètes. Dans le Rapport sur la compétitivité mondiale de 2019, la formation générale de l'EFTP des personnes en activité en Guinée avait reçu un score de 4,7 sur 7 (plaçant le pays au 32e rang sur 141 pays)[156]. Les établissements d'enseignement supérieur étaient au nombre de 59 (17 publics et 42 privés) en 2016, dont 68 pour cent sont concentrés à Conakry. En 2014, 7 pour cent des femmes (contre 16 pour cent des hommes) étaient inscrites dans des institutions tertiaires[157], et le taux d'inscription global s'élevait à 917 étudiants pour 100 000 habitants en 2015-2016. Dans l'enseignement supérieur, 38 pour cent des étudiants se spécialisent dans les disciplines scientifiques, technologiques, d'ingénierie et mathématiques (STIM)[158], qui garantissent une littératie numérique, au minimum à partir du niveau de compétence d'utilisateur.

Cependant, la plupart des jeunes diplômés ne semblent pas acquérir les compétences techniques ou de gestion de projet adéquates pour être directement employables par les acteurs du secteur des TIC. Les formations proposées ne couvrent pas les nouvelles technologies et tendent à se concentrer sur des domaines traditionnels, tels que la gestion de bases de données et de réseaux ainsi que le développement de logiciels. La récente étude des TIC n'a identifié que deux initiatives prometteuses récemment lancées pour renforcer le développement des compétences numériques intermédiaires et avancées [159]:

- Le Centre d'innovation technologique et de certifications (CITC) de l'Université Nongo Conakry (UNC), qui semble mettre l'accent sur les certifications professionnelles (par exemple, liées à l'utilisation des programmes CISCO ou Oracle).
- L'Institut supérieur de formation à distance (ISFAD), qui propose des programmes spécialisés dans le domaine des TIC.

---

[154] Ibid.

[155] Banque mondiale, 2019. Projet d'éducation de la Guinée pour des résultats dans la petite enfance et l'éducation de base : Document d'information sur le projet. 20 mars 2019. Disponible à l'adresse : http://documents.worldbank.org/curated/en/292711553199830295/pdf/Project-Information-Document-Guinea-Education-Project-for-Results-in-Early-Childhood-and-Basic-Education-P167478.pdf. Consulté en mai 2020.

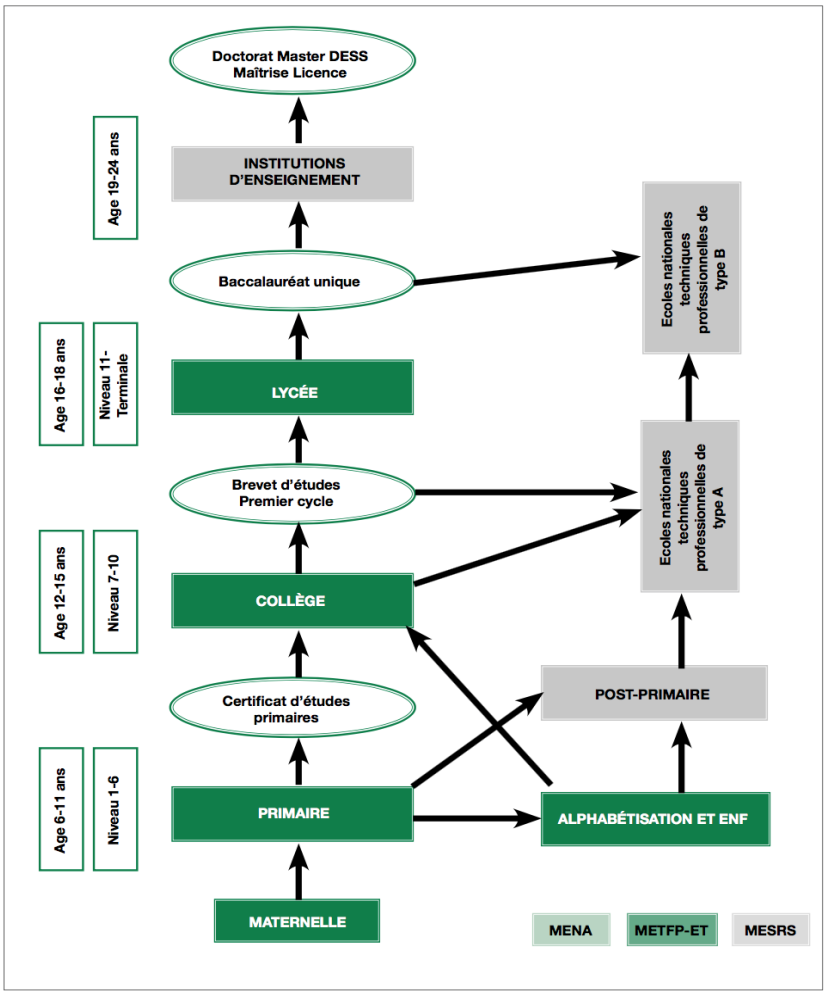
[156] WEF, 2019. Rapport sur la compétitivité mondiale 2019. Disponible à l'adresse suivante : http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf. Consulté en mai 2020.

[157] La Banque mondiale. https://data.worldbank.org/. Consulté en mai 2020.

[158] UNICEF, 2019. Analyse du secteur de l'éducation et de la formation pour élaboration du programme décennal (2019-2028). Disponible sur : https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370683. Consulté en mai 2020.

[159] ITC, 2020. Cartographie et Analyse de L'écosystème Numérique Guinéen.

Figure 17 : Vue d'ensemble du système éducatif guinéen [160]



Des efforts sont entrepris pour améliorer l'accès à la connectivité et l'offre de formation aux compétences numériques dans les établissements d'enseignement secondaire, tertiaire et d'EFTP. En 2017, le Président a lancé une initiative de haut niveau (« Initiative présidentielle pour la connexion des écoles ») pour construire 200 cybercentres, ou salles informatiques, dans les établissements d'enseignement, à partir du niveau secondaire[161]. Le programme, mené par le MPTEN et mis en œuvre par l'ARPT, comprend le renforcement de l'approvisionnement en électricité, la garantie des connexions Internet, l'installation de 2 600 ordinateurs ainsi que l'amélioration des compétences du personnel pour dispenser des formations et entretenir le matériel. Les salaires du personnel sont couverts par les recettes générées par le centre. Dans la pratique, cependant, certains centres ne sont pas en mesure de générer suffisamment de fonds pour prendre en charge les salaires du personnel.

Les données sur la possession et l'utilisation des téléphones portables corroborent le fait qu'une proportion importante de la population pourrait ne pas posséder les compétences numériques de base. Comme indiqué dans la Section I, la Guinée est un pays où la téléphonie mobile est omniprésente (comme en témoigne le taux de pénétration des cartes SIM de 105 pour cent), bien que l'utilisation de l'Internet mobile soit moindre, se situant à 18 pour cent. Environ 2 millions de

[160] UNESCO, 2018. République de Guinée: analyse du secteur de l'éducation et de la formation pour l'élaboration du programme décennal (2019-2028).
[161] AfricaGuinee.com, 2017. Guinée: Alpha Condé Lance l'Initiative Présidentielle pour la Connexion des Ecoles. Diallo, B. 12 Janvier 2017. Disponible à l'adresse suivante : https://www.africaguinee.com/articles/2017/01/12/guinee-alpha-conde-lance-l-initiative-presidentielle-pour-la-connexion-des. Consulté en mai 2020.

personnes (soit 15 pour cent de la population) sont abonnées à Facebook,[162] 20 pour cent envoient ou reçoivent des paiements numériques et 4,5 pour cent paient des factures ou achètent des biens en ligne[163]. Dans l'ensemble, sur la base des données relatives à l'alphabétisation des adultes, on peut déduire qu'au moins 32 pour cent des Guinéens possèdent ou ont le potentiel d'acquérir des compétences numériques de base.

Formation informelle

Les Guinéens développent de manière informelle des compétences numériques de base en utilisant la technologie des smartphones. Comme on le voit dans des pays comme le Kenya, l'adoption du smartphone est probablement motivée par des raisons sociales, personnelles (intérêt) ou financières. Cependant, l'adoption est ralentie par les coûts élevés et l'inadéquation des compétences et du matériel. Comme l'indique la GSMA, l'adoption des smartphones en Guinée est à la traîne par rapport à d'autres pays, se situant à 28 pour cent contre 38 pour cent au Ghana, 41 pour cent en Côte d'Ivoire et 48 pour cent au Sénégal[164]. L'acquisition de compétences numériques de base et intermédiaires augmente l'adoption et la meilleure façon de le faire est de suivre une formation en présentiel. [165]

5.2.2 Compétences numériques spécialisées

Les **compétences numériques spécialisées, c'est-à-dire l'aptitude à utiliser et à manipuler les logiciels et systèmes TIC (par exemple, les compétences de codage), sont acquises en autodidacte de manière intensive ou par une formation et une certification formelles**. À ce titre, les établissements guinéens d'EFTP et d'enseignement supérieur décrits ci-dessus sont d'importants fournisseurs de compétences. La demande de compétences numériques spécialisées est en augmentation parce que la technologie numérique et l'informatisation sont en train de pénétrer dans tous les secteurs.

Système d'éducation formelle et formation en compétences spécialisées

La **formation spécialisée en numérique fournie par l'EFTP comprend la fourniture de connaissances techniques de base sur Linux, Windows (Windows server 2008) et les réseaux CISCO, ainsi que la programmation en C++ et MSQL**. L'enseignement a lieu dans des salles informatiques équipées d'un serveur local sous Windows 7. Pour l'informatique industrielle, les programmeurs sont souvent formés grâce à l'appui de bailleurs internationaux. La compréhension et la formation aux technologies nouvelles et émergentes, telles que l'Internet des Objets (IdO) et l'intelligence artificielle (IA), sont de plus en plus répandues. Des programmes sont également prévus pour développer des compétences spécialisées afin de soutenir l'expansion du réseau de fibre optique. Ces programmes d'EFTP sont souvent financés par le secteur privé (Orange) et sont mis en œuvre de manière non coordonnée, ce qui limite leur impact en tant que solutions évolutives pour améliorer les compétences de la main-d'œuvre.

Les établissements d'enseignement supérieur fournissent également des ensembles de compétences numériques spécialisées. Parmi les étudiants, 19 pour cent se spécialisent dans l'ingénierie et les technologies de l'information, où les cours doivent couvrir l'application, l'évaluation et la création de contenu numérique. En outre, dans le cadre d'une initiative du MESRS, tous les étudiants de l'enseignement supérieur sont dotés de tablettes androïdes avec une connectivité Internet et des applications pertinentes. Cette initiative a aidé 6 500 des 80 000 étudiants.

---

[162] Statistiques mondiales de l'Internet. Disponible à l'adresse suivante : https://www.internetworldstats.com/stats1.htm. Consulté en mai 2020.

[163] Banque mondiale, 2018. Base de données Findex mondiale. Disponible à l'adresse suivante : https://globalfindex.worldbank.org/sites/globalfindex/files/countrybook/Guinea.pdf. Consulté en mai 2020.

[164] GSMA, 2019. L'économie mobile en Afrique de l'Ouest 2019. Disponible à l'adresse suivante : https://data.gsmaintelligence.com/api-web/v2/research-file-download?id=41091136&file=2743-160419-ME-West-Africa.pdf

[165] Stepping into Digital Life. https://d20x8vt12bnfa2.cloudfront.net/reports/Stepping+Into+Digital+Life+-+Digital+Skills+Observatory+Research+Report.pdf. Consulté en mai 2020.

Prestataires de formations spécialisées du secteur privé et du secteur à but non lucratif

Un cinquième de tous les programmes d'EFTP du pays sont proposés par des prestataires privés, qui ont tendance à se concentrer sur la fabrication et les services, plutôt que sur les disciplines numériques. Parmi les étudiants des EFTP privés, 27 pour cent s'inscrivent dans des programmes de fabrication et 73 pour cent dans des programmes de services (contre 46 pour cent et 50 pour cent, respectivement, dans les programmes publics)[166]. Les employeurs ne sont toujours pas convaincus de la qualité de la formation aux compétences numériques avancées et, par conséquent, ils embauchent des expatriés. Les centres de formation privés et les incubateurs de startups se développent rapidement pour former les Guinéens à répondre aux demandes de main-d'œuvre des employeurs.

5.2.3 Compétences en matière d'e-commerce

Dans l'économie numérique mondiale, les compétences numériques et entrepreneuriales avancées sont mises au premier plan, étant essentielles pour créer de nouvelles opportunités commerciales et générer des profits. Des études récentes montrent que l'ASS fournit des données brutes mais paie pour l'intelligence numérique et les produits générés à partir de ces données par les entreprises mondiales qui les contrôlent. Alors que la transformation numérique progresse à un rythme exponentiel, les technologies d'entrée de gamme sont le strict minimum pour les opérations et ne présentent plus de rentabilité viable. Ainsi, des pays tels que la Guinée risquent de prendre encore plus de retard, à moins qu'ils ne constituent un réservoir de main-d'œuvre qualifiée et l'entrepreneuriat dans le domaine numérique pour monétiser les données et les technologies au sein et au-delà de l'économie numérique. [167]

Existence de progrès régionaux. En Afrique, les entreprises numériques ont commencé à produire des logiciels et des composants numériques pour des clients commerciaux internationaux. Elles ont également réussi à tirer parti de leur savoir-faire expérimental pour créer des solutions numériques à des problèmes locaux pour des clients locaux.

Système d'éducation formelle et développement des compétences en matière de commerce électronique

Les formations aux compétences en e-commerce sont généralement dispensées dans le cadre des programmes de gestion des entreprises par les établissements d'enseignement supérieur et d'enseignement technique et professionnel ainsi que par les structures d'appui à l'écosystème de l'entrepreneuriat. Dans l'enseignement supérieur, 19 pour cent des étudiants se spécialisent en économie et en gestion[168], ce qui comprend une combinaison de formation aux compétences numériques et commerciales. En outre, les incubateurs et les accélérateurs d'entreprises fournissent normalement aussi un appui au développement des compétences en matière d'e-commerce. Comme mentionné dans la Section 4, la Guinée ne dispose pas actuellement d'un « pôle » unique pour soutenir les entrepreneurs. Les consultations auprès des jeunes (enquêtes et groupes de discussion) menées en avril 2014 indiquent que de nombreux étudiants et diplômés guinéens sont intéressés par l'entrepreneuriat mais n'ont qu'une compréhension très limitée de la création d'entreprise et des compétences requises pour réussir en tant qu'entrepreneur. Une initiative récente du Ministère de la Jeunesse visant à soutenir la création de 25 entreprises, par le biais d'un système de garantie financière de l'AfriLand Bank, constitue une avancée dans cette direction. Cette initiative, la première du genre en Guinée, devrait générer une réserve d'idées pour l'incubation. Le projet *Stepping Up Skills* de la Banque mondiale s'inspire de l'approche adoptée dans le cadre du volet « Education à l'emploi"

---

[166] UNICEF, 2019. Analyse du secteur de l'éducation et de la formation pour élaboration du programme décennal (2019-2028). Disponible à l'adresse suivante : https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370683. Consulté en mai 2020.

[167] CNUCED, 2019. Rapport sur l'économie numérique. Disponible à l'adresse suivante : https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_en.pdf?user=46. Consulté en mai 2020.

[168] UNICEF, 2019. Analyse du secteur de l'éducation et de la formation pour élaboration du programme décennal (2019-2028). Disponible à l'adresse suivante : https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370683. Consulté en mai 2020.

de sa filière « Entrepreneuriat »[169]. Il offre une formation de base en entrepreneuriat à 100 candidats, suivie d'une formation intensive proposée à un sous-ensemble de 25 candidats sélectionnés dans la classe initiale, et couronnée par une année d'encadrement dans 3 incubateurs (Saboutech, Hka, Osez innover) pour 10 finalistes.

Encadré 5 : Initiatives existantes de soutien à l'entrepreneuriat en Guinée

- Plan Guinée : formation à la création de micro-entreprises
- Programme CREE de l'ONFPP pour la création de sa propre entreprise
- Programmes universitaires à l'université de Sonfonya et à l'université Gamal
- Centres d'appui (SC) du projet MPME en appui aux entrepreneurs de l'agrobusiness

Fournisseurs privés de compétences en matière d'e-commerce

Les **centres d'innovation, tels que l'incubateur Saboutech, sont considérés comme un moyen de fournir un environnement en réseau pour rehausser l'entrepreneuriat et la réussite des entreprises**. Les pôles ont généralement accès à des formations, des mentors, des investisseurs, du personnel, des pouvoir sp et des entreprises internationales. Leur infrastructure et leurs réseaux attirent les entrepreneurs du commerce électronique. Bien que les pôles d'innovation restent largement inexpérimentés dans le contexte africain car ils ne disposent pas d'un cadre clair et d'une spécialisation, comme expliqué dans la section IV, [170]avec les bonnes composantes et la bonne direction, ces pôles peuvent devenir des catalyseurs de transformation.

La Guinée utilise des incubateurs événementiels, comme sa Semaine Numérique annuelle à Conakry, pour présenter et mettre en valeur les technologies numériques et galvaniser les entrepreneurs numériques.

5.2.4 Contraintes au développement de la main-d'œuvre qualifiée dans le domaine numérique

Les principaux obstacles au développement d'une main-d'œuvre numérique qualifiée en Guinée liés entre eux et comprennent :

- **Un faible niveau d'alphabétisation de base**. Comme mentionné ci-dessus, le taux d'alphabétisation des adultes en Guinée n'était que de 32 pour cent, alors que celui des jeunes était de 46,3 pour cent en 2014. Bien que ces niveaux devraient avoir augmenté depuis, plus de la moitié de la population est encore susceptible de ne pas savoir lire. Sans ces compétences de base, il est difficile pour les jeunes et les adultes guinéens de **développer des compétences numériques plus avancées, nécessaires pour être compétitifs sur le marché du travail.**
- **La faiblesse des résultats de l'éducation, notamment en matière de qualité et d'équité.** Les cadres guinéens placent le manque de main-d'œuvre qualifiée parmi les trois principaux obstacles à la croissance. Les compétences des diplômés ne correspondent pas aux exigences des postes ou ne sont pas conformes aux normes du marché. Cela conduit les employeurs à se méfier des qualifications. La qualité de l'éducation en Guinée a obtenu une note de 2,4 sur 7, ce qui la place au 122e rang sur 130 pays dans le Rapport mondial sur le capital humain du FEM de 2017[171] . En outre, 68 pour cent des établissements d'enseignement supérieur sont concentrés à Conakry, ce qui fait que les étudiants des zones rurales sont mal desservis.

---

[169] Il s'agit d'un partenariat public-privé soutenu par la Banque mondiale. Le volet "de l'éducation à l'emploi" "offre aux diplômés sans emploi un cheminement de carrière vers des opportunités professionnelles dans le cadre de formations, de stages, d'emplois ou de travail indépendant par le biais de contrats PPP basés sur des incitations", selon la Banque mondiale, 2014. Guinée : Projet de renforcement des compétences. Document d'évaluation du projet. Septembre 2014. Disponible à l'adresse suivante : http://documents.worldbank.org/curated/en/455351468252644060/Guinea-Stepping-Up-Skills-Project. Consulté en mai 2020.

[170] CNUCED, 2019. Rapport sur l'économie numérique 2019. Disponible à l'adresse suivante : https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_en.pdf?user=46. Consulté en mai 2020.

[171] WEF, 2017. Le rapport mondial sur le capital humain. Disponible à l'adresse suivante : https://weforum.ent.box.com/s/dari4dktg4jt2g9xo2o5pksjpatvawdb

De plus, l'égalité hommes/femmes est encore en chantier, avec seulement 40 pour cent des filles inscrites dans l'enseignement secondaire (contre 50 pour cent pour les garçons).

- **Un rendement mitigé des investissements des étudiants dans l'enseignement supérieur**. Bien que les personnes les plus instruites gagnent plus, le rendement de l'éducation en Guinée augmente à un rythme décroissant. Alors qu'un diplômé de l'école primaire gagne 29 pour cent de plus qu'un non-diplômé, un diplômé du secondaire ne gagne que 24 pour cent de plus qu'un diplômé de l'école primaire, et l'augmentation des revenus du diplômé universitaire par rapport à ceux du diplôme d'études secondaires est encore plus faible - 23 pour cent contre 46 pour cent en moyenne en ASS[172] . La Guinée est également la dernière du continent en termes de pourcentage d'emplois exigeant un niveau élevé de compétences, soit 1,1 pour cent avec 98,5 pour cent d'emplois exigeant un niveau moyen[173] de compétences. Lorsque les employeurs ont besoin d'une main-d'œuvre spécialisée dans le domaine numérique, les programmes de formation ne leur permettent pas d'acquérir les compétences requises (par exemple, les employeurs demandent fréquemment la certification Windows et Cisco, celles-ci n'étant généralement pas proposées par les programmes d'éducation).
- **Une adoption insuffisante des compétences des utilisateurs numériques dans des contextes informels ou intégrés**. Les programmes d'enseignement des compétences numériques sont insuffisants. Ainsi, les compétences numériques sont toujours enseignées comme des matières à part en Guinée. Comme seulement 18 pour cent des personnes utilisent l'internet, les 82 pour cent restants ont peu de possibilités d'apprendre et de pratiquer de manière informelle les compétences des utilisateurs de TIC.
- Un **mauvais accès à la connectivité et aux équipements, comme le manque d'électricité et de connexions haut débit**. On estime que seuls 5 pour cent des administrations publiques disposent d'un accès fiable à l'internet et l'accès à l'internet dans les écoles – mesuré sur une échelle de 1 à 7 dans l'Indice de compétitivité mondiale (FEM, 2018), n'est que de 2,3. En outre, l'accès à l'électricité n'est que 28 pour cent au niveau national et n'atteint que 3 pour cent en milieu rural.

Dans l'ensemble, la nature de la transformation numérique mondiale, amplifiée pendant la crise de la COVID-19, exige du gouvernement de la Guinée des mesures urgentes et ambitieuses pour que sa population soit suffisamment équipée pour participer activement à l'économie du futur. La révolution numérique a montré des progrès rapides, une commercialisation rapide et une consolidation rapide des acquis. Un développement intelligent et opportun de la main-d'œuvre dans un climat de transparence, d'intégrité et de bonne gouvernance est essentiel pour naviguer dans ce paysage dynamique. Compte tenu de cette situation conjuguée à la poussée de numérisation stimulée par la pandémie mondiale de COVID-19, la Guinée doit agir plus rapidement que ne le dicte le calendrier des politiques publiques.

5.3 Recommandations et marche à suivre en matière de compétences numériques

Les initiatives de la Guinée en matière de politiques publiques et de compétences numériques - ses outils les plus importants pour naviguer avantageusement dans la révolution numérique - pourraient maximiser les nouvelles technologies et les nouveaux processus, préparer une main-d'œuvre qualifiée et agile et minimiser les perturbations. Elles pourraient aborder l'ensemble de la filière de développement de la main-d'œuvre, y compris l'acquisition de compétences fondamentales, techniques et agiles dans le cadre du système éducatif formel ainsi que la formation continue sur le lieu de travail et la numérisation sociale. En outre, elles pourraient être régulièrement revues pour rester en phase avec les besoins actuels et prévus du marché.

---

[172] La croissance économique en Guinée et comment l'accélérer. http://documents.worldbank.org/curated/en/530421507816489006/pdf/WPS8214.pdf. Consulté en mai 2020.

[173] WEF, 2017. Le rapport mondial sur le capital humain. Disponible à l'adresse suivante : https://weforum.ent.box.com/s/dari4dktg4jt2g9xo2o5pksjpatvawdb. Consulté en mai 2020.

Étant donné la nature universelle de l'économie numérique, les recommandations pour le développement des compétences numériques englobent la politique, l'éducation et l'environnement des affaires. Le Gouvernement de la Guinée pourrait doter les personnes de compétences générales d'alphabétisation et de numératie et de compétences transversales afin de jeter les bases d'une acquisition réussie des compétences numériques des utilisateurs et des compétences numériques spécialisées par le biais de systèmes d'apprentissage publics, privés et sectoriels. De plus, il pourrait collaborer avec le secteur privé pour stimuler le développement des compétences de la main-d'œuvre qui répondent aux demandes du marché et permettent aux entreprises de prospérer dans l'économie numérique.

Les **initiatives globales d'éducation aux compétences numériques pourraient s'appuyer sur les programmes actuels,** tels que l'Initiative présidentielle pour la connexion des écoles dans le cadre duquel 132 cyber-centres ont été construits dans des établissements d'enseignement[174] et 68 sont en cours de construction; la plateforme Gupol[175], qui affecte les élèves du secondaire à des établissements d'enseignement supérieur sur la base des résultats à des tests (mentionnée dans la Section 2) ; et la plateforme d'apprentissage de l'Institut supérieur de formation à distance[176] . L'amélioration et l'intégration de ces programmes dans un système national d'apprentissage numérique peuvent permettre de s'attaquer à des questions telles que l'accès au numérique, l'alphabétisation, l'adoption et l'inclusion (comme le pilier « Société numérique » de la « *Smart Nation* » de Singapour[177]). Un tel système peut engendrer les produits suivants, où une attention nécessaire serait accordée à l'équité de genre et l'équité spatiale.

6 Une formation des enseignants et des étudiants sur les outils pédagogiques numériques, une utilisation par eux de ces outils et l'application des technologies numériques dans les cours et les devoirs ;
7 Des incitations à la possession, à l'adoption et à l'utilisation de la technologie numérique à la maison et dans les entreprises ;
8 Des espaces physiques pour l'enseignement, les outils et les technologies numériques qui favorisent l'exposition, l'apprentissage, la formation, la mise en réseau et la collaboration ;
9 Une plateforme en ligne pour le triage des compétences numériques et parcours d'apprentissage personnalisé pour l'enrichissement des compétences
10 Des institutions d'enseignement en réseau numérique pour favoriser la collaboration pédagogique, les améliorations et l'innovation à l'échelle.

Résultats rapides :

R5.1 Évaluer la capacité des établissements d'enseignement supérieur et du système d'enseignement et de formation techniques et professionnels (EFTP) à préparer des spécialistes prêts à opérer sur le marché dotés de compétences numériques avancées ;

R5.2 Prévoir des mandats de mise en œuvre et des incitations pour l'intégration d'objectifs d'égalité spatiale et parité de genre dans les initiatives actuelles d'éducation et de compétences numériques (cyberécole, enseignement à distance (ISFAD), GUPOL, etc.) et renforcer et combiner ces initiatives dans un système d'apprentissage numérique à l'échelle nationale ;

R5.3 Créer un instrument d'évaluation des compétences numériques en cohérence avec les spécifications du marché du travail et obtenir l'adhésion des partenaires de l'économie numérique pour l'intégrer dans les processus relatifs aux ressources humaines

---

[174] Agence Ecofin. https://www.agenceecofin.com/gestion-publique/1212-72046-guinee-100-cyber-centres-deja-construits-dans-les-etablissements-d-enseignement-sur-les-200-prevus-par-l-etat. Consulté en mai 2020.

[175] https://mesrsgupol.org/. Consulté en mai 2020.

[176] Institut Supérieur de Formation à Distance. https://www.isfad-gn.org. Consulté en mai 2020.

[177] Société numérique. Singapour Smart Nation. https://www.mci.gov.sg/en/portfolios/digital-readiness/digital-readiness-blueprint. Consulté en mai 2020.

Priorité élevée (court à moyen terme) :

R5.4 Créer un cadre juridique et réglementaire pour promouvoir l'apprentissage numérique ;

R5.5 Intégrer les compétences numériques aux processus pédagogiques de manière à donner aux élèves du primaire et du secondaire de l'exposition et une aisance par rapport à la technologie numérique ;

R5.6 Renforcer la capacité de l'EFTP et de l'enseignement supérieur à préparer des spécialistes prêts pour le marché avec des compétences numériques avancées (spécialisées +).

A long terme :

R5.7 Renforcer le système éducatif à travers un meilleur suivi et évaluation.

R5.8 Encourager les investissements dans le développement d'innovations pour les besoins du marché local.

Pour conclure, chaque pays doit se préparer à la transformation et, avec un rendement marginal important, un investissement dans les compétences numériques est une opportunité d'accélérer les capacités du capital humain guinéen. La technologie numérique et les mégadonnées favorisent également de nombreux catalyseurs de croissance économique. Il s'agit notamment de la transparence de la gouvernance, de l'infrastructure, de l'efficacité de la prestation de services, de l'efficacité de la fiscalité des entreprises et de la compétitivité de la main-d'œuvre au niveau mondial. Cependant, il est impératif d'agir maintenant, parce que la révolution numérique est présente et dynamique, et si elle n'est pas maîtrisée, elle augmentera les inégalités mondiales.

6 Conclusion

Le développement de l'économie numérique représente une opportunité pour transformer les perspectives des personnes, des entreprises et du Gouvernement. Le GdG est conscient de l'importance de l'économie numérique et aspire à devenir un pôle de services numériques. La Guinée veut faire de l'économie numérique un levier pour « accélérer le développement des secteurs d'activité priorité et moderniser son administration. » L'approche holistique au développement de l'économie numérique menée par le Ministère des Services Postaux, des Télécommunications et de l'Economie Numérique est très nécessaire si l'on veut maximiser les chances de la Guinée de réaliser son potentiel numérique.

Cependant, il reste encore beaucoup à faire pour que le pays puisse suivre le rythme de la tendance régionale et mondiale et utiliser le potentiel des technologies numériques pour promouvoir la croissance socioéconomique. Pour réaliser les ambitions du GdG, il faudra répondre aux besoins d'investissement dans les infrastructures, en particulier dans les zones rurales et mal desservies pour combler la fracture numérique actuelle, coordonner les efforts pour développer des plateformes publiques numériques interopérables centrées sur l'utilisateur, créer un environnement propice à une plus forte adoption des services financiers numériques, apporter des appuis adéquats aux entrepreneurs et promouvoir la littératie et les compétences numériques. De plus, le GdG doit procéder à d'importantes réformes politiques et réglementaires dont certaines peuvent exiger une forte volonté politique pour surmonter l'inertie institutionnelle et les intérêts particuliers.

Ce rapport a présenté une série de recommandations pour chacun des cinq domaines fondamentaux de l'économie numérique et la Banque mondiale se tient prête, en tant que partenaire engagée, à soutenir le cheminement de la Guinée vers la transformation numérique à travers la conception et l'opérationnalisation d'actions spécifiques. En outre, le rapport formule une recommandation globale, celle d'actualiser la stratégie numérique 2016-2020 sur la base de larges consultations et des contributions des principales parties prenantes publiques et privées.

Recommandations	Domaine fondamental de l'économie numérique
Résultat rapide (à court terme) :	
Mettre en place une Equipe d'intervention en urgence informatique (EIUI) opérationnelle pour traduire les dispositions de la loi sur la cybersécurité en actions concrètes et remédier à l'absence de plans de sécurité informatique d'urgence Mettre en place l'Autorité de protection des données et nommer le Commissaire aux données pour opérationnaliser la législation sur la protection des données.	**Infrastructure numérique**
Rassembler les résultats des plateformes de santé précédentes mises en œuvre dans le cadre de la pandémie d'Ebola, les réactiver et les actualiser en réponse à la crise de la COVID-19 Faire un inventaire des systèmes d'information, bases de données et registres existants	**Les plateformes publiques numériques**
Adopter des mesures pour exploiter de l'utilisation de l'argent mobile pendant et après la crise du COVID-19 Adopter un arrêté ministériel fixant les conditions de la numérisation des paiements et recouvrements publics Veiller à ce que la BCFRG révise la loi sur la monnaie électronique pour clarifier davantage les activités de monnaie électronique	**SFN**

Développer des mesures d'impulsion financières pour les MPME dans des secteurs stratégiques, tels que l'e-santé, l'e-commerce et les services de livraison Renforcer la structure institutionnelle en appui à l'entrepreneuriat numérique avec un leadership clair Favoriser la collaboration entre les acteurs de l'écosystème, y compris les entrepreneurs numériques, les pôles d'innovation, les universités, les grandes entreprises, les investisseurs et le Gouvernement	**Entrepreneuriat numérique**
Évaluer la capacité de l'EFTP et de l'enseignement supérieur à préparer des spécialistes prêts à opérer sur le marché dotés de compétences numériques avancées ; Prévoir des mandats de mise en œuvre et des incitations pour l'intégration d'objectifs d'égalité spatiale et parité de genre dans les initiatives actuelles d'éducation et de compétences numériques (cyberécole, enseignement à distance (ISFAD), GUPOL, etc.) et renforcer et combiner ces initiatives dans un système d'apprentissage numérique à l'échelle nationale Créer un instrument d'évaluation des compétences numériques en cohérence avec les spécifications du marché du travail et obtenir l'adhésion des partenaires de l'économie numérique pour l'intégrer dans les processus de ressources humaines	**Compétences numériques**
Priorité élevée (moyen à long terme)	
Poursuivre l'appui aux activités du FASU centrées sur l'élargissement de la couverture aux zones mal desservies. Mettre en place un deuxième câble de fibre optique sous-marin pour pallier aux éventuels problèmes de connectivité en cas de dysfonctionnement de l'unique câble sous-marin (ACE).	**Infrastructure numérique**
Promouvoir une agence gouvernementale unique pour faire le suivi de la gestion des plateformes publiques et s'assurer qu'elles répondent aux normes de qualité, de sécurité et d'interopérabilité Clarifier les rôles et responsabilités entre les agences gouvernementales pour éviter les doublons et optimiser l'utilisation des ressources Assurer l'interopérabilité entre l'identité unique fondamentale et les plateformes de registre social Créer un portail centralisant tous les services numériques existants avec un système de retour d'information des personnes	**Plateformes publiques numériques**
Adopter une réglementation sur l'interopérabilité des paiements numériques	**SFN**
Soutenir le développement de produits financiers pour les startups, notamment en développant un cadre juridique pour le capital-risque, les fonds d'investissement, les investisseurs providentiels et le financement participatif ; Rehausser la qualité de l'appui apporté aux entrepreneurs à travers le renforcement des capacités.	**Entrepreneuriat numérique**
Créer un cadre juridique et réglementaire pour promouvoir l'apprentissage numérique Intégrer les compétences numériques aux processus pédagogiques de manière à donner aux élèves par rapport à la technologie numérique Renforcer la capacité de l'EFTP et de l'enseignement supérieur à préparer des spécialistes prêts à opérer sur le marché avec des compétences numériques avancées (spécialisées +)	**Compétences numériques**

Long terme :	
Élargir l'application du modèle de coût progressif sur le long terme à la dorsale nationale exploitée par la SOGEB pour rendre le prix de gros de la bande passante plus abordable et comparable à ce que l'on observe dans d'autres pays Renforcer la réglementation *ex ante* relative au pouvoir de marché significatif (PMS) et élargir l'analyse réglementaire aux marchés de gros internationaux et nationaux de la bande passante Clarifier la vision et les plans des futurs centres de données Assurer l'élargissement et l'application granulaires du régime de protection des données et de confidentialité	**Infrastructure numérique**
Développer une vision et des protocoles de protection des données et de gestion des données à l'échelle du gouvernement.	**Plateformes publiques numériques**
Adopter une réglementation sur la fintech Définir et adopter un cadre juridique pour les intermédiaires en opérations de banque	**SFN**
Adopter des initiatives qui doteront les entrepreneurs de compétences numériques qui leur permettront d'être compétitifs à l'ère numérique tout en développant un programme de littératie numérique axé sur le consommateur Renforcer le cadre de suivi et d'évaluation (S&E) des pôles d'innovation et d'autres programmes qui ciblent les entrepreneurs numériques en partenariat avec le secteur privé	**Entrepreneuriat numérique**
Renforcer le système éducatif à travers un meilleur suivi et évaluation Encourager les investissements dans le développement d'innovations pour les besoins du marché local.	**Compétences numériques**

Références

Aker, J., & Blumenstock, J. (2015). *The Economic Impacts of New Technologies in Africa. The Oxford Handbook of Africa and Economics: Volume 2: Policies and Practices.*

Autorité de Régulation des Postes et Télécommunications. (2019). *Observatoire Statistique 2e trimestre, ARPT.* Récupéré à partir du site web de l'ARTP: http://www.arpt.gov.gn

Autorité de Régulation des Postes et Télécommunications. (2019). *Rapport Annuel d'Activité 2018.* Récupéré sur le site web de l'ARPT.

Autorité de Régulation des Postes et Télécomunications (ARPT). (2018). *Rapport Annuel d'activités.*

Cornell University, INSEAD, World Intellectual Property Organization. (2019). *Global Innovation Index 2019.*

Ernst & Young Nigeria. (2018). *Growth & Employment Project (GEM): Digital Economy Industry Value Chain.*

Findex. (2017). *Findex Global survey.*

Gouvernement de Guinée. (2015). *D*ocument de Politique et de Stratégie Nationale de Développement des Technologies de l'Information et de la Communication 2016-2020.

GSMA. (2018). *Annual Report 2018.*

GSMA. (2018). *Reforming mobile sector taxation in Guinea: Unlocking socio-economic gains from mobile connectivity.*

International Labor Organization. (2018). *Annual Report.*

International Telecommunication Union. (2018). *Digital Skills Toolkit.* Récupéré sur: https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/Digital-Skills-Toolkit_French.pdf

International Telecommunication Union. (2018). *Measuring the Information Society Report.*

Kim, Y., Kelly, T., & Raja, S. (2010). *Building broadband: strategies and policies for the developing world (English).* Washington, DC: World Bank.

Rapport annuel d'activités de l'Autorité de Régulation des Postes et Télécommunications. (2019, 11 2). *Rapport Annuel d'Activités, 2018.* Récupéré sur le site web de l'ARPT: http://www.arpt.gov.gn

World Bank. (2015). *Guinea Public Expenditure Review - Education.*

World Bank. (2017). *Using Information Communication Technology (ICT) as an Enabler: Companies employ ICT solutions to benefit low-income consumers and unlock opportunities for scale*. Récupéré sur Innovation Policy Platform: https://www.innovationpolicyplatform.org/system/files/3_BMI_Cross%20Cutting_ICT%20Enabler_Apr14.pdf

World Bank. (2019). *Digitizing Agriculture : Evidence from E-Voucher programs in Mali, Chad, Niger, and Guinea (English).* Washington, D.C. : World Bank Group. AFCW3 Economic Update. http://documents.worldbank.org/curated/en/915401555082222586/Digitizing-Agr.

World Bank. (2019). *Doing Business 2020.*

World Bank. (2019). *Republic of Guinea: Planning, Connecting, Financing in Conakry. Urban Sector Review.* Récupéré sur le site web de la Banque mondiale: https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31757

Annexe 1 : Indicateurs de compétences numériques

Indicateurs : Compétences numériques	Situation actuelle	
	Année	Valeur
Système éducatif		
Accès Internet dans les écoles - score de 1 à 7 à l'indice de compétitivité mondiale (WEF, 2018)[178]	2018	2,3
Qualité de l'enseignement des mathématiques et des sciences - score de 1 à 7 à l'indice de compétitivité mondiale (WEF, 2018)[179]	2018	3,1
Disponibilité locale de services de formation spécialisée - score de 1 à 7 à l'indice de compétitivité mondiale (WEF, 2018)[180]	2018	4,2
Pourcentage d'entreprises déclarant que le manque de formation de la main-d'œuvre est le plus grand obstacle	2017	15%
Effectifs de l'enseignement supérieur (pour cent de la population au niveau de l'enseignement supérieur)	2018	10,8
Qualité de l'enseignement des mathématiques et des sciences (1-7, meilleur)	2016	3,1
Disponibilité de scientifiques et d'ingénieurs (1-7, meilleur)	2018	2,7
Fuite des cerveaux : capacité à retenir et à attirer des personnes talentueuses (1-7, meilleur)	2018	2,7

[178] *The Global Competitiveness Report 2017-2018*. Voir : http ://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017–2018.pdf
[179] Ibid
[180] Ibid

Copyright © 2020 International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. Certains droits réservés. Banque mondiale, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433. Téléphone : +1 202-473-1000 ; Internet : www.worldbank.org

Voir la dernière page pour la déclaration de copyright

Avertissement :

Cet ouvrage est un produit des services de la Banque mondiale. Les constats, interprétations et conclusions exprimés dans cet ouvrage ne reflètent pas nécessairement les vues du Groupe de la Banque mondiale, de son Conseil d'administration ou des gouvernements qu'ils représentent. Le Groupe de la Banque mondiale ne garantit pas l'exactitude des données incluses dans cet ouvrage. Les frontières, couleurs, dénominations et autres informations présentées sur toute carte dans cet ouvrage n'impliquent aucun jugement de la part de la Banque mondiale quant au statut juridique d'un territoire ou l'approbation ou l'acceptation de telles frontières. Rien dans les présentes ne constitue ou ne doit être considéré comme une limitation ou une renonciation aux privilèges et immunités du Groupe de la Banque mondiale qui sont tous spécifiquement réservés.