



DIAGNOSTIC DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE DJIBOUTI



Certains droits réservés

Le présent ouvrage est un produit du personnel du Groupe de la Banque mondiale avec des contributions externes. Les constatations, interprétations et conclusions y figurant 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



Le présent ouvrage est disponible sous la licence Creative Commons Attribution 3.0 IGO (CC BY 3.0 IGO) <http://creativecommons.org/licenses/by/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 :

Mention de source - Veuillez citer le travail comme suit : Groupe de la Banque mondiale. 2023. *Rapport du diagnostic de l'économie numérique de Djibouti*. Washington, DC : Banque mondiale. Licence : Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.

Traductions - En cas de traduction du présent ouvrage, veuillez y ajouter la clause de non-responsabilité ainsi que la mention ci-après : *La présente traduction n'a pas été assurée par le Groupe de la Banque mondiale et ne devrait 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 figurant dans cette traduction.*

Adaptations - En cas d'adaptation du présent ouvrage, veuillez y ajouter la clause de non-responsabilité ainsi que la mention ci-après : *La présente est une adaptation d'un document originel produit par le Groupe de la Banque mondiale. Les avis et opinions exprimés dans l'adaptation relèvent de la responsabilité exclusive de l'auteur ou des auteurs de l'adaptation et n'ont pas été approuvés par le Groupe de la Banque mondiale.*

Contenu tiers - Le Groupe de la Banque mondiale n'étant pas nécessairement propriétaire de chaque élément du contenu figurant dans cet ouvrage, il ne garantit donc pas que l'utilisation d'une composante ou partie du travail appartenant à un tiers ne constituera pas une violation des droits de ces tiers. Vous supportez pleinement tout risque de réclamations en rapport avec une telle violation éventuelle. Si vous souhaitez réutiliser une partie de l'ouvrage, il vous revient de voir si une autorisation est nécessaire à cette fin et d'obtenir l'autorisation du détenteur des droits d'auteur. Les éléments concernés peuvent inclure, sans s'y limiter, des tableaux, des figures ou des images.

Toutes les questions relatives aux droits et aux licences doivent être adressées à World Bank Publications, Groupe de la Banque mondiale, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, États-Unis ; courriel : pubrights@worldbank.org.

Table des matières

À PROPOS DE L'INITIATIVE DE L'ECONOMIE NUMERIQUE POUR L'AFRIQUE	1
REMERCIEMENTS	3
SIGLES ET ABREVIATIONS	4
RESUME ANALYTIQUE	6
INTRODUCTION ET CONTEXTE NATIONAL	15
CONTEXTE POLITIQUE ET INSTITUTIONNEL DE DJIBOUTI	20
Recommandations	23
1. INFRASTRUCTURE NUMERIQUE	24
1.1. Importance de l'infrastructure numérique	24
1.2. Constatations du diagnostic : État actuel de l'infrastructure numérique à Djibouti	25
1.3. Recommandations	39
2. PLATEFORMES NUMERIQUES PUBLIQUES	41
2.1. Importance des Plateformes numériques publiques	41
2.2. Constatations du diagnostic : État actuel des plateformes numériques publiques	42
2.3. Recommandations	51
3. SERVICES FINANCIERS NUMERIQUES	52
3.1. Importance des services financiers numériques	52
3.2. Constatations du diagnostic : État actuel des SFN	53
3.3. Recommandations	64
4. ENTREPRISES NUMERIQUES	65
4.1. Importance des entreprises numériques	65
4.2. Constatations du diagnostic : État actuel des entreprises numériques	66
4.3. Recommandations	78
5. COMPETENCES NUMERIQUES	79
5.1. Importance des compétences numériques	79
5.2. Constatations du diagnostic : Offre et demande de compétences numériques	82
5.3. Recommandations	90
CONCLUSION - PERSPECTIVES	91
REFERENCES	93
ANNEXES	97

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Figures

Figure 1: Carte de Djibouti	15
Figure 2: Résumé du paysage institutionnel de Djibouti en rapport avec les cinq piliers de l'économie numérique couverts par le diagnostic de l'économie numérique de Djibouti.....	23
Figure 3: Chaîne de valeur du haut débit.....	25
Figure 4: Carte de la couverture sans fil à Djibouti	26
Figure 5: Évolution du secteur de la téléphonie mobile de 2015 à 2022	29
Figure 6: Pourcentage d'utilisateurs des données mobiles.....	29
Figure 7: Évolution du secteur fixe de 2015 à 2022	30
Figure 8: Cartes des câbles sous-marins de Djibouti Telecom, 2021.....	31
Figure 9: Largeur de bande internationale dédiée à Internet.....	32
Figure 10: Connectivité sous-marine des deux stations sous-marines et bande passante active.....	33
Figure 11: Carte des fibres terrestres actuelles de Djibouti	34
Figure 12: Évolution du nombre d'ASN entre 2004 et 2023.....	36
Figure 13: Nombre de sites web (tous .td) hébergés à Djibouti	36
Figure 14 : Trafic hebdomadaire des adresses IP	37
Figure 15: Évolution de l'Outil de suivi de la réglementation des TIC de l'UIT.....	39
Figure 16 : Faits et chiffres relatifs au service de D-Money à la date de décembre 2022.....	55
Figure 17 : Chronologie des instruments politiques et stratégiques pertinents concernant les SFN à Djibouti	58
Figure 18 : Les entreprises numériques présentent à la fois des opportunités et des risques, DE4A	66
Figure 19 : Paysage des entreprises numériques à Djibouti	67
Figure 20 : Progrès vers les indicateurs clés entre 2022 et 2022.....	70
Figure 21 : Indice du commerce électronique B2C de la CNUCED concernant Djibouti.....	78

Tableaux

Tableau .1: Djibouti en bref.....	15
Tableau .2: Les investissements, dons et services de conseil de la Banque mondiale soutiennent le Programme de transformation numérique de Djibouti	17
Tableau 3: Impact d'une augmentation de 10 % du taux de pénétration du haut débit mobile sur la croissance du PIB	24
Tableau 4: Indicateurs clés des TIC (dernières données comparables disponibles en 2020).....	26
Tableau 5: CLS et câbles sous-marins	32
Tableau 6: Numéros de systèmes autonomes à Djibouti	35
Tableau 7: Bandes de fréquences pour l'accès des téléphones mobiles.....	38
Tableau 8 : Aperçu : Avantages des plateformes numériques publiques pour les gouvernements, les particuliers et les entreprises	42
Tableau 9 : Classement de Djibouti par rapport aux indicateurs de base de la plateforme numérique publique.....	42
Tableau 10 : Aperçu du Cadre politique relatif aux plateformes numériques publiques à Djibouti.....	43
Tableau 11 : Points d'accès aux services financiers pour 100 000 adultes (2020)	55
Tableau 12 : Services de paiement numérique à Djibouti (2019)	55
Tableau 13 : Données comparatives par pays sur la propriété des comptes financiers	57
Tableau 14 : Évaluation de l'Instruction de Djibouti relative aux EME (2017) selon les quatre facilitateurs de base du CGAP.....	57
Tableau 15 : Activités planifiées liées à l'inclusion financière numérique telles que décrites dans la Stratégie d'inclusion financière de Djibouti	59
Tableau 16 : Structuration de l'écosystème des entreprises numériques à Djibouti par le Gouvernement et les acteurs publics	68
Tableau 17 : Niveaux de compétences numériques DigComp de l'UE	80
Tableau 18 : Établissements et apprenants relevant du MENFOP à Djibouti	81
Tableau 19 : Programmes éducatifs télévisés en tant que riposte à la COVID-19.....	81
Tableau 20 : Nombre d'établissements scolaires ayant accès à l'électricité et à l'internet	83

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Encadrés

Encadré 1 : X-Road®- Solution d'interopérabilité de l'Estonie 44

Encadré 2 : Portail complet de l'administration en ligne du Rwanda, IremboGov 46

Encadré 3 : Succès de la Malaisie dans la promotion de l'inclusion financière par le biais de la finance islamique et des technologies financières 62

Encadré 4 : Société de développement des systèmes d'information (SDSI) 69

Encadré 5 : KiKidrop - Un acteur clé du secteur du commerce électronique de services hôteliers et de restauration à Djibouti. 70

Encadré 6 : E-Suuq - Une plateforme émergente de vente au détail en ligne de la Poste de Djibouti 70

Encadré 7 : Projet d'appui à l'entrepreneuriat des femmes et des jeunes de la Banque mondiale ayant bénéficié du soutien du CLE. 72

Encadré 8 : Fonds souverain de Djibouti 74

À PROPOS DE L'INITIATIVE DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE POUR L'AFRIQUE

La transformation numérique refaçonne rapidement notre économie mondiale. Touchant pratiquement tous les secteurs et aspects de la vie quotidienne, elle modifie notre façon d'apprendre, de travailler, de commercer, de socialiser et d'accéder aux services publics et privés et à l'information. La Banque mondiale estime que l'économie numérique contribue à plus de 15 % du produit intérieur brut (PIB) mondial et qu'au cours de la dernière décennie, elle a progressé deux fois et demie plus vite que le PIB du monde physique. Elle devrait atteindre 25 % d'ici à 2025, dépassant rapidement la croissance de l'économie globale. Toutefois, des pays comme Djibouti n'attirent actuellement qu'une fraction de ce potentiel de croissance et doivent investir de manière stratégique dans les fondamentaux de leur économie numérique pour rester dans la course et éviter d'être laissés pour compte.

Cette évaluation de l'économie numérique de Djibouti a été impulsée dans le cadre de l'Initiative de l'économie numérique pour l'Afrique (DE4A) du Groupe de la Banque mondiale (GBM), lancée pour accompagner l'opérationnalisation de la Stratégie de transformation numérique pour l'Afrique (STN) 2020-2030 adoptée par l'Union africaine (UA). Élaborée par l'UA avec le soutien du GBM et adoptée en février 2020, cette stratégie vise à exploiter les technologies et l'innovation numériques pour transformer les sociétés et les économies africaines. L'initiative a défini une vision ambitieuse, étayée par des objectifs et des indicateurs mesurables, pour faire en sorte que chaque personne, entreprise et gouvernement africain soit numériquement équipé d'ici à 2030. Reposant sur cinq principes fondamentaux (exhaustivité, transformation, inclusivité, endogénéité et collaboration), l'initiative vise également à s'assurer que l'économie numérique est inclusive et s'attaque aux risques émergents tels que la cybersécurité, ainsi qu'à la concentration croissante du marché associée à une économie fondée sur des plateformes.

Dans l'ensemble, l'évaluation vise à guider le Gouvernement de Djibouti dans l'identification et la mise en œuvre de réformes prioritaires dans le secteur de l'économie numérique. L'évaluation cartographie les forces et faiblesses actuelles qui caractérisent l'écosystème de l'économie numérique à Djibouti et identifie les défis et opportunités pour une croissance future. L'évaluation diagnostique repose sur une méthodologie largement éprouvée, axée sur cinq piliers fondamentaux d'une économie numérique dynamique, inclusive et sûre. Ces cinq piliers se déclinent comme suit :

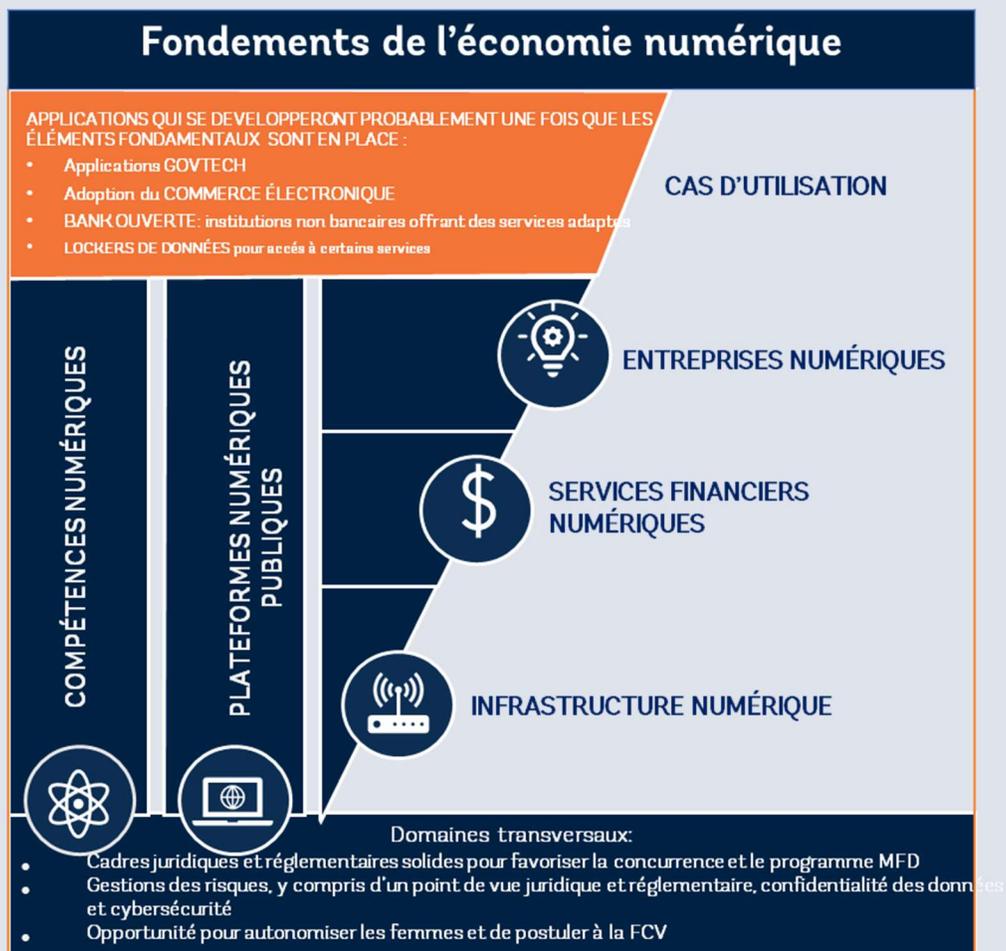
- **Infrastructure numérique**, consiste en une connectivité abordable et fiable et en des référentiels de données, contribue à mettre en ligne les personnes, les entreprises et les gouvernements
- **Plateformes publiques numériques**, proposées par les institutions publiques, qui sous-tendent les services d'administration en ligne et soutiennent l'efficacité des opérations de base de l'administration
- **Services financiers numériques**, permettant de payer, d'épargner, d'emprunter et d'investir par des moyens numériques, essentiels pour accéder aux services numériques et développer l'inclusion financière
- **Entreprises numériques**, notamment les startups (entreprises en phase de démarrage créant de nouvelles solutions numériques ou de nouveaux modèles opérationnels) et les entreprises établies qui jouent un rôle essentiel dans l'adoption de nouvelles technologies et de nouveaux modèles opérationnels par les entreprises traditionnelles « non en ligne »
- **Compétences numériques**, allant de la culture numérique de base aux compétences numériques intermédiaires, avancées et hautement spécialisées, elles sont essentielles à la stimulation de l'innovation et de l'adoption des technologies.

En outre, plusieurs thèmes transversaux façonnent ces éléments fondamentaux, qui peuvent déterminer la capacité d'un pays à créer un environnement institutionnel favorable. Une stratégie claire et un leadership fort sont nécessaires pour servir de fer de lance de l'agenda au niveau national. L'économie numérique crée également de nouveaux défis juridiques et réglementaires tels que la protection des consommateurs et de leur droit à la vie privée, le soutien à la fiscalité et à la concurrence efficaces, et la mise en œuvre de mesures de protection de la cybersécurité et des données pour garantir un accès universel, abordable et sûr aux services numériques.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

L'Initiative de l'économie numérique pour l'Afrique repose sur cinq principes :

PRINCIPES DE LA DE4A	
Exhaustivité	Adopter une approche systémique qui tienne compte de l'offre et de la demande et défier une approche étroite en silos pour définir les éléments et fondements nécessaires à l'économie numérique
Transformation	Viser un niveau d'ambition très différent au-delà des « îlots » de succès progressifs
Inclusion	L'économie numérique pour tous, en tout lieu et à tout moment, en assurant l'égalité d'accès aux opportunités et en gérant les risques d'exclusion
Endogénéité	S'appuyer sur les réalités de l'Afrique et débloquent l'esprit d'entreprise africain afin d'obtenir davantage de contenus et solutions numériques locaux tout en empruntant en dehors du continent ce qui est bon et pertinent
Collaboration	Faire face à l'économie numérique requiert un « état d'esprit » flexible, assorti de divers types de collaboration entre les pays, les secteurs et les acteurs publics et privés, les facilitations, la réorganisation et l'encouragement à la prise de risques.



Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

REMERCIEMENTS

Le diagnostic de l'économie numérique de Djibouti (DE4A) a donné lieu à des recherches et une préparation menées par une équipe intersectorielle du Groupe de la Banque mondiale (GBM) sous la conduite d'Eric Dunand (spécialiste senior en développement numérique) et Lamia Naji (consultante en développement numérique), et composée de Douglas Zeng (économiste senior), de Dolele Sylla (spécialiste senior de la gouvernance), d'Abdo Said Abdo (spécialiste de l'éducation), de Hind Kadiri (spécialiste senior du développement du secteur privé), de Mohamed Amin Mahdi Ahmed (spécialiste du secteur privé), de Nilima Ramteke (spécialiste senior du secteur financier), d'Abdallah Jabbour (spécialiste senior en développement numérique), de Claude de Jacquelot (consultant senior en développement numérique), et de Mohamed Moustapha Sarr (consultant en développement numérique).

L'équipe adresse ses remerciements à Nicole Klingen (Responsable de la pratique Développement numérique) et Djibrilla Issa (Responsable de la pratique Secteur financier) pour leurs conseils stratégiques. Les auteurs expriment également leur reconnaissance pour les commentaires fournis par le bureau-pays du GBM à Djibouti, notamment à Boubacar-Sid Barry (représentant résident), Rick Ibounde (économiste principal), et Kadar Mouhoumed Omar (chargé d'opérations). L'équipe a largement tiré parti des contributions des pairs évaluateurs du GBM, notamment de Tim Kelly (spécialiste en chef du développement numérique), de Daniel Nogueira-Budny (spécialiste senior du développement numérique), d'Anne-Elizabeth Costafrolaz (spécialiste du développement numérique), de Francesco Di Salvo (spécialiste senior du secteur financier), de Senidu Fanuel (spécialiste senior du secteur privé), de Bridget Sabine Crumpton (spécialiste senior de l'éducation), de David Satola (conseiller juridique), et de Giacomo Assenza (jeune professionnel).

L'équipe tient à exprimer sa sincère gratitude aux ministères, départements et agences du Gouvernement de Djibouti pour leurs idées et leur généreuse coopération lors de la rédaction du rapport de diagnostic de l'économie numérique (DE4A) de Djibouti. En particulier, l'équipe exprime sa reconnaissance au ministre délégué chargé de l'économie numérique et de l'innovation (MDENI) pour son leadership et son soutien. Enfin, l'équipe remercie les nombreux collègues du GBM, les homologues du Gouvernement, les représentants du secteur privé et les partenaires au développement qui ont généreusement partagé leur temps et leurs idées.

Le rapport a été soutenu par le Partenariat pour le développement numérique, qui vise à faire progresser la transformation numérique dans les pays à revenu faible et intermédiaire en créant des bases numériques solides et des accélérateurs, facilitant les cas d'utilisation du numérique pour que l'économie numérique puisse prospérer.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

SIGLES ET ABBREVIATIONS

ADSL	Ligne d'abonné numérique à débit asymétrique
AFD	Agence française de développement
ANSIE	Agence nationale des systèmes d'information de l'État
API	Interface de programmation d'applications
ARMD	Autorité de régulation multisectorielle de Djibouti
ASERI	Assistance sociale aux étudiants issus des régions de l'intérieur
ASN	Numéros de systèmes autonomes
ATS	Système de transfert automatisé
BCD	Banque centrale de Djibouti
CAE	Communauté de l'Afrique de l'Est
CCD	Chambre de commerce de Djibouti
CDD	Diligence raisonnable à l'égard des clients
CDN	Réseau de diffusion de contenu
CEM	Mémorandum économique pays
CFEEF	Centre de formation pour les enseignants de l'enseignement fondamental
CGAP	Groupe consultatif d'assistance aux pauvres
CICO	Dépôt et retrait d'espèces
CIIP	Protection des infrastructures d'information critiques
CIRT	Équipe d'intervention en cas d'incident ciblant la cybersécurité
CLE	Centre de leadership et de l'entrepreneuriat
CLS	Station d'atterrissage de câbles
CNC	Commission nationale de la communication
CNSS	Caisse nationale de sécurité sociale
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
COTS	Produit commercial normalisé
CPEC	Caisse populaire d'épargne et de crédit
CPP	Cadre de partenariat pays
DAB	Distributeur automatique de billets
DDC	Centre de données de Djibouti
DE4A	Économie numérique pour l'Afrique
DGPF	Direction générale de la population et de la famille
DJIX	Point d'échange Internet de Djibouti
DT	Djibouti Telecom
EARDIP	Projet régional d'intégration numérique en Afrique de l'Est
EFTP	Enseignement et formation techniques et professionnels
EGDI	Indice de développement de l'administration en ligne
EME	Émetteur de monnaie électronique
FAI	Fournisseur d'accès Internet
FDED	Fonds de développement économique de Djibouti
FGPCD	Fonds de garantie partielle des crédits de Djibouti
FSD	Fonds souverain de Djibouti
FTTH	Fibre optique jusqu'au domicile
G2B	Gouvernement à entreprise
G2C	État à citoyen
G2G	Gouvernement à gouvernement
GBM	Groupe de la Banque mondiale
GSMA	Système mondial de communications mobiles
CdA	Corne de l'Afrique
HCR	Haut-Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés
ICP	Infrastructure à clé publique
ID	Identification
IFC	Société financière internationale

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

IGAD	Autorité intergouvernementale pour le développement
IMC	Indice mondial de cybersécurité
IP	Protocole Internet
ISSTE	Institut supérieur des sciences et technologies
ITAS	Système intégré d'administration fiscale
IXP	Point d'échange Internet
KYC	Connaître son client
LAN	Réseau local
LMS	Système de gestion des apprentissages
MAN	Réseau métropolitain
MASS	Ministère des Affaires sociales et de la Solidarité
MCPT	Ministère de la Communication chargé des Postes et Télécommunications
MDA	Ministères, départements et agences
MDENI	Ministère délégué chargé de l'Économie numérique et de l'Innovation
MdI	Manifestation d'intérêt
MDI	Ministère de l'Intérieur
MEFI	Ministère de l'Économie et des Finances, chargé de l'Industrie
MENA	Moyen-Orient et Afrique du Nord
MENFOP	Ministère de l'Éducation nationale et de la Formation professionnelle
MENSUR	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
MPME	Micro, petites et moyennes entreprises
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ONU	Organisation des Nations Unies
ORTM	Opérateur de réseau de téléphonie mobile
P2P	Pair-à-pair
PAMAP	Projet de modernisation de l'administration publique
PAREP	Projet de réforme de l'administration publique
PCG	Fonds de garantie partielle de l'État
PE	Capital-investissement
PIB	Produit intérieur brut
PME	Petite et moyenne entreprise
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PRI-TI	Pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure
PSF	Prestataire de services financiers
PSP	Prestataire de services de paiement
RNB	Revenu national brut
S&E	Suivi et évaluation
SAB	Salaam African Bank
SdE	Société d'État
SFN	Services financiers numériques
SNP	Système national de paiement
STIM	Sciences, technologies, ingénierie et mathématiques
Tbps	Téraoctets par seconde
TIC	Technologies de l'information et des communications
TLD	Domaine de premier niveau
UA	Union africaine
UE	Union européenne
UIT	Union internationale des télécommunications
USAID	Agence des États-Unis pour le développement international
USSD	Données de service supplémentaires non structurées
ZLECAf	Zone de libre-échange continentale africaine

RESUME ANALYTIQUE

Située à la pointe de la Corne de l'Afrique, Djibouti jouit d'un positionnement géostratégique pour les câbles sous-marins. Avec un nombre total de câbles sous-marins qui devrait passer de 9 à 15 d'ici 2025, égalant l'Afrique du Sud et devancé seulement par l'Égypte (17 câbles sous-marins) sur le continent, l'infrastructure des technologies de l'information et de la communication (TIC) de Djibouti relie l'Asie, l'Afrique et l'Europe. Bien que Djibouti soit l'un des plus petits pays d'Afrique en termes de superficie et de population, avec 23 200km² et environ 1 million d'habitants, il fournit un accès haut débit aux plus grandes économies de la région, notamment à l'Éthiopie, pays enclavé dont la population dépasse les 120 millions d'habitants. Dans cette optique, Djibouti poursuit effectivement ses ambitions de devenir un leader régional et continental en matière de TIC, dans un contexte de concurrence croissante avec le Somaliland voisin, qui investit rapidement dans son propre port, Berbera.

Sur le plan national, les investissements dans les TIC restent limités et les premières actions prévues dans le cadre du programme national récent de transformation numérique Smart Nation sont en cours. Dès 2003, le Gouvernement de Djibouti (le Gouvernement) a élaboré des cadres et des stratégies régissant le secteur des TIC afin de stimuler la transformation numérique au niveau national. Toutefois, la mise en œuvre effective et l'adhésion aux objectifs visés jusqu'à récemment ont été limitées, entraînant un retard sur le marché national où l'offre de services haut débit est limitée pour les consommateurs et les entreprises,¹ et les coûts des données mobiles représentent jusqu'à 6 % du revenu national brut (RNB),² dépassant l'objectif d'accessibilité financière fixé à 2 % par la Commission sur la large bande de l'Organisation des Nations Unies. En conséquence, Djibouti reste le troisième marché le plus cher du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord, après les Comores et le Yémen, malgré une bonne connectivité internationale et l'absence de barrières structurelles communes aux pays enclavés.³ Les facteurs qui ont sous-tendu la lenteur de la mise en œuvre des réformes envisagées étaient notamment les limites de la gouvernance du secteur des TIC et son manque de transparence et les déficits de ressources.

La stagnation du secteur des TIC de Djibouti a entravé la croissance inclusive : bien que Djibouti soit classé parmi les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure (PRITI) depuis 1990, 17,1 % et 40,2 % de la population djiboutienne vivent respectivement au-dessous du seuil international de pauvreté et du seuil de pauvreté des PRITI.⁴ Dans ce contexte, Djibouti est cependant bien placé pour tirer parti de la technologie afin de faire progresser son développement socio-économique. Au niveau mondial, les innovations technologiques transforment les économies, stimulent la création d'emplois et permettent à un plus grand nombre de personnes d'accéder au système financier, suscitant ainsi des appels internationaux en faveur de l'inclusion numérique, tels que l'objectif de l'Union africaine (UA) de voir tous les individus, entreprises et gouvernements africains dotés de moyens numériques à l'horizon 2030.⁵

Plus récemment, le Gouvernement a franchi des étapes clés dans le secteur des TIC qui témoignent d'un engagement renouvelé en faveur des réformes, notamment :

- la création de l'Autorité de régulation multisectorielle de Djibouti (ARMD) en 2021
- et la création du ministère délégué chargé de l'Économie numérique et de l'Innovation (MDENI) en 2022.

Ayant été l'un des derniers pays au monde, avec l'Éthiopie, l'Érythrée⁽⁶⁾ et Cuba, à ne pas avoir d'autorité de régulation du secteur des télécommunications, l'opérationnalisation de l'ARMD de Djibouti est essentielle à la promotion d'un marché Telecom qui facilite l'accès universel et abordable à un Internet rapide et de qualité.

De même, la création du MDENI a ouvert une approche plus coordonnée, à l'échelle de l'ensemble du Gouvernement, via le programme de transformation numérique Djibouti Smart Nation, et sa feuille de route associée, basée sur quatre piliers (i) le gouvernement numérique, (ii) l'économie numérique, (iii) les secteurs et métiers du futur, et (iv) la participation citoyenne à la culture numérique.

¹ Decoster et al. 2019.

² Alliance pour un Internet abordable. 2021. *Data-Only Mobile-Broadband Basket*. <https://a4ai.org/itu-2021-mobile-broadband-basket/>.

³ Union internationale des télécommunications, 2021.

⁴ Banque mondiale, 2020d.

⁵ Union africaine, 2020. *Stratégie de transformation numérique pour l'Afrique (2020-2030)* <https://au.int/sites/default/files/documents/38507-doc-dts-english.pdf>

⁶ En Éthiopie, l'Autorité éthiopienne des communications a été créée en 2019.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Nonobstant ces réformes et d'autres, leur opérationnalisation concrète est nécessaire pour relever des défis à la réalisation du potentiel de transformation numérique de Djibouti. En outre, la maturité de Djibouti en matière de cybersécurité, classé 42^e sur 43 pays d'Afrique et une note de 1,73 sur 100 dans l'Indice mondial de cybersécurité (IMC) pour 2021, reste l'une des plus faibles de la région,⁷ posant un risque important pour les retombées potentielles de la transformation numérique.

Dans le cadre de l'Initiative de l'économie numérique pour l'Afrique (DE4A) du Groupe de la Banque mondiale, ce diagnostic de l'économie numérique de Djibouti fournit une évaluation de la situation de l'économie numérique du pays à travers cinq piliers fondamentaux : l'infrastructure, les plateformes publiques, les services financiers, les entreprises et les compétences. Ce faisant, le diagnostic de l'économie numérique de Djibouti souligne les forces et les goulets d'étranglement interdépendants à travers chaque pilier, dont beaucoup se renforcent, et présente des recommandations aux responsables de l'élaboration des politiques et aux praticiens qui peuvent catalyser l'action vers les objectifs nationaux du pays tout en renforçant simultanément ses offres régionales et internationales.

Le diagnostic de Djibouti dans le cadre de la DE4A est l'un des outils analytiques de la Banque mondiale qui met l'accent sur les trajectoires vers la transformation numérique du pays. Ce rapport s'adresse, en premier lieu, aux ministères, départements et agences (MDA) chargés de façonner et mettre en œuvre le programme transversal du pays dans le secteur des TIC et, en particulier, aux ministères de tutelle impliqués dans la promotion des cinq piliers de l'économie numérique couverts par la présente évaluation.⁸ Au-delà des MDA, le rapport vise également à atteindre les parties prenantes essentielles à la réalisation de la transformation numérique, notamment le secteur privé et l'industrie, la société civile, le monde universitaire et la communauté internationale du développement.

Les sous-sections ci-après fournissent un résumé de l'état du paysage politique et des cinq piliers de l'économie numérique dans le cadre de l'Initiative DE4A exécutée à Djibouti. La section se termine ensuite par une vue d'ensemble des recommandations formulées pour chaque chapitre. Chaque recommandation est assortie d'une proposition de calendrier à court terme (3 à 12 mois), à moyen terme (12 à 24 mois) et à long terme (24 à 36 mois), ainsi que d'options pour la mise en œuvre dans les MDA respectifs.

Contexte politique et institutionnel

Ces dernières années, le Gouvernement a pris des mesures positives visant à créer un environnement politique favorable à la réforme et à la transformation du secteur des TIC, comme en témoignent la création de l'ARMD et du MDENI, l'octroi de la première licence de fournisseur d'accès Internet (FAI) à un acteur du secteur privé, et la création du FSD, qui a pour mission de réformer les entreprises publiques, y compris l'opérateur de télécommunications historique et en situation de monopole, Djibouti Telecom (DT). Les réformes des TIC se traduisent également par l'élaboration d'une nouvelle législation destinée à répondre aux besoins de l'ère technologique, à savoir le Code du Numérique, actuellement en cours d'examen par le Parlement. Le champ d'application du Code du Numérique, qui devrait être promulgué en 2023, couvre des domaines politiques tels que les communications électroniques, la cryptologie la cybersécurité, le commerce électronique, le droit de la consommation, les contrats par voie électronique et la protection des données à caractère personnel.

Fait important, l'écosystème des politiques de Djibouti est également confronté à la faiblesse des systèmes de données, ce qui ralentit le développement du secteur des TIC de connaître des progrès. Les MDA ont du mal à extraire et à diffuser des données sur les activités relevant de leur compétence, ce qui limite l'analyse des données de référence, l'identification et le suivi des lacunes et des progrès au niveau national. Les lacunes en matière de données empêchent également Djibouti de participer à des analyses comparatives régionales et mondiales qui pourraient éclairer l'élaboration et la mise en œuvre de politiques fondées sur des données probantes. Un effort délibéré visant à élaborer et maintenir des cadres de suivi et d'évaluation est essentiel à la mesure et au suivi des progrès et à l'intégration des boucles de rétroaction.

⁷UIT, Indice mondial de cybersécurité. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/global-cybersecurity-index.aspx>

⁸ Parmi ces dernières, figurent le MDENI, le ministère de l'Économie des Finances, chargé de l'Industrie(MEFI), du ministère de la Communication, des Postes et Télécommunications (MCPT) ; l'ARMD ; le Fonds souverain de Djibouti(FSD) ; l'Agence nationale des systèmes d'information de l'État(ANSIE) ; la Banque centrale de Djibouti (BCD) ; la Chambre de commerce de Djibouti (CCD) ; le ministère de l'Éducation nationale et de la Formation professionnelle(MENFOP) ; et le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MENSUR).

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

En outre, il est urgent que le Gouvernement rende l'ARMD opérationnelle en tant qu'autorité de régulation indépendante et qu'il mette en œuvre les activités de régulation sur le territoire national des secteurs des télécommunications, des technologies de l'information et des communications, essentielles pour le développement de l'économie numérique.

Infrastructure numérique

Le marché du numérique de Djibouti est particulièrement bien connecté au reste du monde grâce à neuf câbles sous-marins qui lui offrent l'avantage de desservir la région de la Corne de l'Afrique, actuellement reliée par trois itinéraires terrestres. Toutefois, au sein de Djibouti, la fourniture de service haut débit n'a pas encore atteint son plein potentiel en termes de prix, de performance et de couverture, principalement en raison de l'absence de concurrence dans le secteur des télécommunications, qui a longtemps été dominé par le monopole de Djibouti Telecom (DT) dans ce qui devrait être un espace multi-acteurs induit par le secteur privé. Au fil des ans, Djibouti Telecom a maintenu une stratégie opportuniste, orientée vers le marché international, en accordant la priorité aux investissements visant à renforcer ses offres internationales au détriment de son marché intérieur. Cette approche était en grande partie motivée par des marges de rentabilité plus intéressantes, car la faible population de Djibouti (1 million d'habitants) limite les économies d'échelle.

Dans ce contexte, les développements récents indiquent que le Gouvernement s'efforce d'améliorer les offres nationales, notamment en ce qui concerne la participation du secteur privé au développement des TIC. En juillet 2021, le Gouvernement a lancé un appel à manifestation d'intérêt (Mdl) pour une vente minoritaire de 40 % de Djibouti Telecom à un partenaire stratégique privé. Bien que cette manifestation d'intérêt reste en suspens (au mois de juin 2023), l'annonce signale un intérêt accru pour la privatisation, qui peut contribuer à réduire le coût du haut débit et à garantir des services de meilleure qualité. En outre, en 2022, le premier fournisseur d'accès Internet privé, AfriFiber, a déployé des services sur son propre réseau de fibre optique dans la ville de Djibouti, et le secteur privé a annoncé des projets de construction de deux centres de données ainsi que d'une nouvelle station d'atterrissage, qui sont tous indépendants de Djibouti Telecom.

Cependant, l'absence de concurrence sur le marché des télécommunications et le délai dans la mise en œuvre de l'ARMD n'ont guère incité Djibouti Telecom à améliorer ses offres de services fixes et mobiles au niveau national, si bien que la couverture de services haut débit reste limitée, la qualité médiocre et les coûts élevés. Afin de promouvoir une plus forte demande et de renforcer l'attractivité globale du marché national du numérique de Djibouti, il est essentiel que le Gouvernement (i) accorde la priorité aux réformes visant à introduire progressivement la concurrence sur les marchés des services mobiles et fixes au niveau national et (ii) prioriser l'atteinte des objectifs d'accès universel. Pour ce faire, la possibilité d'introduire un opérateur de télécommunications offrant une gamme complète de services (à l'instar de l'introduction d'un deuxième opérateur en Éthiopie), permettrait une participation accrue et significative du secteur privé, sous réserve de garantir un accès à une infrastructure partagée de fibre optique, y compris des stations d'atterrissage, supporté par un ARMD actif et indépendant.

Plateformes publiques numériques

Créée en 2015, l'ANSIE est l'agence d'exécution la modernisation de l'administration publique, en mettant l'accent sur le développement d'une infrastructure de réseau sécurisée, de services partagés et d'initiatives de cybersécurité. Parmi les initiatives soutenues par l'ANSIE figure le développement d'une plateforme de services partagés interopérables, X-Road, qui vise à connecter les systèmes d'information gouvernementaux pour garantir un échange sécurisé de données. Cependant, les systèmes tels que X-Road restent sous-utilisés par les MDA et les plateformes numériques publiques demeurent limitées et souvent développées de manière isolée par les ministères. En outre, Djibouti s'est classé au 181^e rang sur 193 pays dans l'Indice de développement de l'administration en ligne (IDEG) de l'Organisation des Nations Unies au titre de l'année 2022, ce qui montre qu'il existe des opportunités afin de renforcer l'administration en ligne.

À l'ère du numérique, la prestation de services en ligne constitue un canal essentiel pour l'interaction du Gouvernement auprès des citoyens et des entreprises, et servir de moyen de transformation lors de crises telles que la pandémie de COVID-19. À Djibouti, les facteurs qui entravent les progrès de l'administration en ligne sont

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

notamment l'absence d'outils de mise en œuvre clés tels qu'une stratégie e-gouvernement nationale, un cadre robuste de gouvernance des données et une stratégie de gestion des données cohérente et réalisable.

En outre, la création récente du MDENI, dont le premier pilier de la stratégie concerne un Gouvernement Numérique ouvert, inclusif, centré usager (citoyens, entreprises, gouvernement) et renforçant les pratiques de la bonne gouvernance, devrait apporter une vision motivante, un leadership gouvernemental fort et l'attention portée à la gestion du changement afin de permettre d'assurer une mise en œuvre réussie des initiatives dans le secteur numérique.

Services financiers numériques (SFN)

L'environnement des SFN est largement dominé par les banques et comprend des services bancaires par Internet et par téléphone mobile proposés par six banques privées. Djibouti dispose d'un groupe naissant d'émetteurs de monnaie électronique (EME), qui intègre D-Money (une filiale de Djibouti Telecom, créée en 2020) et des fournisseurs de portefeuilles de plus petite taille tels que Waafi. La Banque centrale de Djibouti (BCD) met en place un système de transfert automatisé (ATS) pour permettre des règlements en temps réel et l'interopérabilité dans le secteur financier grâce à une approche par phase. La première phase, achevée en 2021, a permis de connecter toutes les banques du pays. Une deuxième phase, prévue pour 2024, facilitera la connexion des prestataires de services de paiement (PSP) non bancaires par l'intermédiaire d'une passerelle et permettra ensuite l'interopérabilité des paiements à l'échelle du secteur.

Bien que Djibouti ait introduit la réglementation sur les EME en 2017, les PSP non bancaires ont du mal à lancer et développer des produits relevant des SFN, en raison de goulets d'étranglement interdépendants, qui vont des coûts élevés du haut débit à l'exclusion du réseau de données de service supplémentaires non structurées (USSD) de Djibouti Telecom⁹ ce qui limite leurs offres aux services Internet et nécessite l'usage d'un smartphone. D-Money étant le seul acteur du secteur financier à avoir accès aux USSD, il peut donc effectuer des transactions avec des consommateurs utilisant des téléphones portables basiques et dans des environnements hors ligne. Pour D-Money, 56 % des transactions monétaires par téléphone mobile sont effectuées via les USSD.

Dans ce contexte, les services monétaires par téléphone mobile doivent encore s'implanter dans le pays, et les fournisseurs existants offrent une gamme de produits limitée, qui intègre des opérations d'encaissement et de décaissement-, des paiements marchands et de factures, et des recharges de crédit de communication. Avec seulement 25 % des adultes possédant un compte bancaire à Djibouti, il existe une opportunité d'inclure plus de personnes dans le système financier par le canal de SFN innovants, facilitant l'accès et l'adoption de comptes d'opérations de base et ouvrant la voie vers des services plus sophistiqués tels que les micro-prêts, la micro-épargne et la micro-assurance. En 2022, le MEFI et la BCD ont lancé conjointement une stratégie nationale d'inclusion financière qui promeut la concurrence dans le paysage des SFN. Le MDENI soutient également la BCD dans ses initiatives concernant le développement des paiements numériques, notamment par le biais d'une étude en cours sur l'accès et l'utilisation. En effet, les paiements numériques sont reconnus dans la feuille de route du MDENI sous le pilier de l'économie numérique et sont un élément primordial pour le développement de l'économie numérique.

Entreprises numériques

L'écosystème des entreprises numériques à Djibouti est encore naissant mais montre des signes de dynamisme et de croissance. En dehors des fournisseurs de SFN, l'écosystème comprend une poignée d'entreprises spécialisées dans le commerce et la gestion des données électroniques. Le potentiel de l'écosystème des startups et des entreprises numériques est limité par une confluence de facteurs, notamment une connectivité Internet coûteuse et de qualité médiocre, des difficultés d'accès au financement, des déficits de compétences entrepreneuriales et numériques, un environnement politique restrictif et les coûts élevés des opérations dans le cadre de la conduite des affaires. En outre, on note l'absence de cadres, connus par ailleurs dans le monde comme des outils stimulant la croissance des entreprises numériques, tels que les bacs à sable réglementaires et les lois sur l'auto-entrepreneuriat.

⁹ Protocole de communication utilisé par les téléphones cellulaires GSM pour communiquer avec les ordinateurs de l'opérateur de réseau de téléphonie mobile.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Dans l'ensemble, les acteurs du secteur public qui pourraient aider les entreprises numériques - notamment la BCD, la CCD et le MEFI - n'ont pas d'approche coordonnée pour promouvoir l'écosystème, permettant d'adopter une approche économique globale. En tant que nouveau ministère de tutelle, le MDENI pourrait jouer le rôle d'intermédiaire en réunissant les acteurs publics et privés de l'écosystème et en se faisant le champion des objectifs communs, tels que décrits dans la stratégie Smart Nation, liés à l'émergence d'un écosystème intégré des entreprises numériques et de l'entrepreneuriat dans le secteur du numérique.

Compétences numériques

L'offre de compétences numériques à Djibouti est en expansion, quoique limitée. Bien que les stratégies nationales et éducatives reconnaissent l'importance des compétences numériques, le référentiel national des compétences numériques n'est pas encore disponible et le pays ne dispose ni d'un cadre, ni d'un plan d'action correspondant, ce qui est essentiel pour promouvoir ses ambitions. En outre, le système d'enseignement public formel est confronté à un déficit de ressources en termes d'enseignants formés aux TIC, de connectivité à Internet et de disponibilité d'équipements informatiques. Compte tenu des options limitées en matière de formation spécialisée et avancée aux compétences numériques, les établissements d'enseignement technique, professionnel et supérieur produisent des diplômés ne possédant pas les compétences requises, en particulier en mathématiques et dans les matières techniques. Cette situation est accentuée par une disparité en termes de ressources entre les écoles des zones urbaines et celles en milieu rural, reflétant une fracture dans l'accès à l'éducation numérique et à la formation aux compétences numériques de base. Djibouti bénéficierait d'une intensification de la fourniture de compétences numériques à des niveaux intermédiaires et avancés.

Le plan supportés par le MDENI, visant à impliquer le secteur privé dans l'agenda de la promotion des compétences numériques, afin de mettre en œuvre des initiatives susceptibles de combler les déficits de compétences de base et intermédiaires dans les domaines du numérique et de la cybersécurité, pourraient permettre à Djibouti de devenir un centre régional de compétences et de talents reconnu dans les métiers du numérique.

En résumé, afin de débloquer son potentiel de transformation numérique, conformément aux ambitions de la Vision 2035 et la stratégie Smart Nation, Djibouti devra passer à l'action en procédant à des réformes dynamiques dans le secteur du numérique et au-delà. Sur la base des résultats de l'analyse des cinq piliers de l'économie numérique dans le cadre du DE4A, le présent diagnostic de l'économie numérique de Djibouti propose 30 recommandations intersectorielles, résumées ci-dessous.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Recommandations consolidées

Note : Court terme = 3-12 mois, moyen terme = 12-24 mois et long terme = 24-36 mois.

	Délai	Priorité	Options de mise en œuvre
PAYSAGE POLITIQUE ET INSTITUTIONNEL			
1. Rendre l'ARMD opérationnelle et veiller à ce qu'elle soit dotée des ressources financières et humaines nécessaires.	Court terme	Élevée	Présidence
2. Assurer les budgets nécessaires pour la mise en place et la pérennité des agence prévues dans le Code du Numérique.	Court terme	Élevée	MEFI, MDENI
3. Finaliser le Code du numérique et élaborer les textes d'applications en vue de permettre l'intégration des cadres pertinents pour la transformation numérique (par exemple, la protection des données et les transactions électroniques) et élaborer un plan d'action transparent pour en garantir l'adoption et les réglementations sectorielles.	Court terme	Élevée	MDENI
4. Imposer des processus systématiques de collecte et de diffusion de données pour tous les MDA impliqués dans le secteur des TIC de Djibouti afin d'établir et de maintenir des cadres de suivi et évaluation, de renforcer la transparence et l'obligation de rendre compte, et d'assurer la disponibilité publique et en temps voulu des informations, y compris les rapports sur l'état d'avancement et les textes juridiques.	Moyen terme	Intermédiaire	MEFI, BCD, MDENI
5. Créer un forum multipartite composé d'acteurs du secteur public, du secteur privé et de la société civile afin de mettre en place un forum de dialogue participatif et inclusif sur l'agenda djiboutien en matière de TIC.	Court, moyen et long termes	Intermédiaire	MDENI
INFRASTRUCTURE NUMÉRIQUE			
6. Veiller à ce que les fournisseurs de services existants et futurs opèrent dans le cadre d'une licence réglementée délivrée par l'ARMD, assortie d'obligations et de spécifications claires destinées à promouvoir la concurrence.	Court terme	Élevée	ARMD
7. Entreprendre et publier des audits nationaux périodiques de la qualité des services fixe et mobile des opérateurs détenteurs d'une licence, y compris une analyse comparative des tarifs des services dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord (MENA).	Court terme	Intermédiaire	ARMD
8. Procéder à un examen stratégique des marchés pertinents, y compris une étude de position dominante, et établir un ensemble de mesures réglementaires, notamment la détermination de l'emprise sur le marché et les mesures correctives pertinentes pour promouvoir la concurrence et les intérêts des Djiboutiens afin de soutenir le développement et la couverture de services haut débit, omniprésents et abordables dans toutes les régions du pays, en s'appuyant sur le secteur privé.	Moyen terme	Élevée	ARMD
9. Préparer Djibouti Telecom à l'introduction d'un opérateur agréé en bonne et due forme, en veillant à ce qu'elle dispose des ressources stratégiques, humaines et technologiques nécessaires pour exercer une concurrence loyale et efficace, notamment en choisissant le bon partenaire stratégique.	Moyen terme	Intermédiaire	MEFI, FSD

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

	Délai	Priorité	Options de mise en œuvre
10. Attribuer au moins une licence supplémentaire pour la fourniture d'une gamme complète de service de télécommunication à un opérateur privé afin qu'au moins un nouvel opérateur puisse concurrencer Djibouti Telecom sur toute la gamme des services de communications mobiles, de données et d'autres services de télécommunications.	Moyen à Long terme	Élevée	MCPT, ARMD
PLATEFORMES PUBLIQUES NUMÉRIQUES			
11. Élaborer une stratégie de gestion du changement à l'échelle du Gouvernement et un plan correspondant pour améliorer l'utilisation et l'adoption des systèmes numériques dans le secteur public et leur pérennité.	Moyen terme	Intermédiaire	MDENI
12. Dresser un inventaire de tous les services gouvernementaux qui peuvent tirer parti du passage au numérique - y compris les services de gouvernement à gouvernement (G2G), de gouvernement à citoyen (G2C) et de gouvernement à entreprise (G2B) - et élaborer une matrice de priorisation afin d'accélérer la transition des processus numériques de bout en bout.	Court terme	Élevée	MDENI BCD
13. Élaborer et adopter une Stratégie nationale de cybersécurité et un Plan national de cybersécurité correspondant qui englobe des caractéristiques essentielles, notamment un cadre de protection des infrastructures d'information critiques (CIIP). Le Plan national de cybersécurité devrait définir les principaux objectifs en matière de cybersécurité, recenser les activités de mise en œuvre, répartir les ressources (économiques, humaines, techniques, organisationnelles) et les responsabilités, et décrire les prochaines étapes de la mise en place et de l'opérationnalisation d'une Équipe d'intervention en cas d'incident ciblant la cybersécurité (CIRT).	Court terme	Élevée	MDENI, ANSIE
14. Étendre la couverture du Réseau Interministériel de l'Etat (RIE) existant géré par l'ANSIE pour permettre la connexion de toutes les entités publiques de la ville de Djibouti et du reste du pays.	Moyen terme	Intermédiaire	MCPT, ANSIE
15. Entreprendre une étude diagnostique des systèmes d'identification existants et prévus afin d'orienter la prise de décision concernant les lacunes, les choix technologiques et techniques, et les domaines de réforme ayant l'impact le plus élevé.	Moyen terme	Élevée	, DGPF, MDI, ANSIE, MDENI, CNSS
16. Établir un cadre de gouvernance des données, y compris d'interopérabilité et classification de données	Moyen terme	Élevée	MDENI, ANSIE
SERVICES FINANCIERS NUMÉRIQUES			
17. Approfondir la compréhension des lacunes et opportunités dans le secteur des SFN et explorer les innovations pertinentes dans le contexte de Djibouti, y compris celles qui sont ancrées dans la finance islamique. Renforcer les rapports sur SFN en développant un cadre de suivi et d'évaluation et en publiant les données et les progrès concernant les services financiers numériques sur les sites web gouvernementaux accessibles au public.	Court terme	Élevée	BCD, MEFI, MDENI
18. Faire en sorte que le système de transfert automatisé assure la connexion des prestataires de services de paiement tant bancaires que non bancaires et promouvoir plus largement des normes et règles commerciales équitables en matière d'interopérabilité.	Court terme	Élevée	BCD
19. Mettre en œuvre une éducation financière et numérique adaptée au contexte afin de promouvoir l'accès, l'utilisation et l'adoption des services financiers numériques.	Moyen terme	Élevée	MEFI, MENFOP, MENSUR, MDENI

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

	Délai	Priorité	Options de mise en œuvre
20. Renforcer le cadre réglementaire visant à concevoir, promouvoir et mettre en œuvre des incitations à l'utilisation des paiements numériques par les entreprises formelles et informelles et mesurer les SFN et les données sur l'inclusion financière ainsi que participer aux indices mondiaux.	Moyen terme	Intermédiaire	BCD, MDENI
21. Passer du recours aux paiements publics effectués en espèces au recours aux SFN par le biais d'une approche globale de l'économie, sur la base de projets pilotes ou de priorités, y compris les paiements du Gouvernement aux individus au titre des salaires de la fonction publique et des programmes d'aide sociale.	Moyen terme	Intermédiaire	MEFI, BCD, MDENI
ENTREPRISES NUMÉRIQUES			
22. Garantir un cadre politique promouvant un environnement propice à l'entrepreneuriat, au développement des compétences et à l'instauration de conditions de concurrence équitables. Pour ce faire, il convient d'accorder la priorité à l'expansion des entreprises autres que celles de l'État en prévoyant des mesures d'incitation et des leviers politiques tels que des bacs à sable réglementaires et des exemptions de frais de licence et d'enregistrement.	Court terme	Élevée	MEFI, BCD, MDENI
23. Élaborer une stratégie spécifique et autonome pour les entreprises entrant sur les marchés du numérique, assortie d'un plan d'action correspondant. La stratégie et le plan d'action devraient définir une approche globale concernant a) les compétences, y compris l'esprit d'entreprise (par exemple, la feuille de route et la segmentation des produits) et les compétences numériques (par exemple, la cybersécurité, le marketing numérique et les paiements marchands par voie numérique) ; b) l'accès au financement ; et c) l'accès aux marchés aux niveaux national et régional.	Court terme	Élevée	CCD, MDENI, CLE
24. Créer un forum multipartite axé sur l'expansion des startups et des entreprises numériques, composé de parties prenantes des secteurs public, privé, du monde universitaire et de la société civile. Impliquer les différentes parties prenantes dans les activités d'élaboration et de mise en œuvre des politiques.	Moyen terme	Intermédiaire	MDENI, CLE
25. Renforcer la capacité opérationnelle et la viabilité financière des incubateurs et accélérateurs existants, tels que le Centre de leadership et de l'entrepreneuriat (CLE).	Court terme	Élevée	MDENI, MEFI, BCD,
26. Échanger de manière proactive et régulière avec les acteurs du secteur privé à l'intérieur et à l'extérieur de Djibouti afin d'identifier et de mobiliser les investissements directs privés et étrangers pour les startups et les entreprises numériques.	Moyen terme	Intermédiaire	MDENI
COMPÉTENCES NUMÉRIQUES			
27. Entreprendre un inventaire et une évaluation des compétences numériques existantes à Djibouti, y compris celles fournies par les acteurs publics, privés et internationaux, et sur la base d'une évaluation des enseignements tirés, élaborer un plan d'action pour le développement des aptitudes et compétences numériques.	Court terme à moyen terme	Élevée	MDENI, MENFOP, MENSUR
28. Soutenir le développement de l'écosystème des formations certifiantes et créer des possibilités de certification des compétences numériques à court terme, en partenariat avec l'industrie et en se conformant aux meilleures pratiques internationales.	Moyen terme	Élevée	MENFOP, MDENI
29. Promouvoir et garantir l'utilisation de systèmes d'information numériques partagés entre les MDA axés sur l'éducation et la formation.	Court terme	Intermédiaire	MENSUR, MENFOP, ANSIE

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

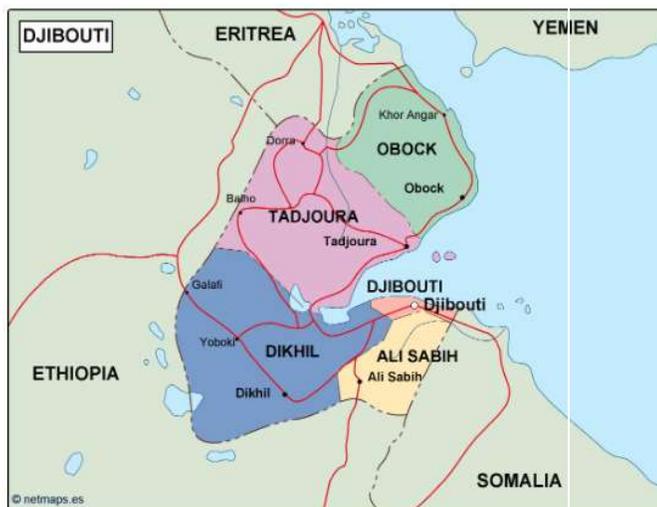
	Délai	Priorité	Options de mise en œuvre
30. Investir dans la pédagogie et le contenu des TIC pour les enseignants des écoles publiques et privées et promouvoir la formation aux compétences numériques pour les fonctionnaires dans l'ensemble des MDA, y compris dans les ministères de tutelle spécifiques à l'éducation (MENFOP et MENSUR).	Moyen terme	Élevée	MENFOP, MENSUR, INAP, MDENI
31. Élaborer un cadre spécifique à la formation aux compétences numériques aux franges sous-desservies de la population (par exemple, les jeunes, les femmes, les réfugiés, les populations rurales) pour les niveaux de compétences de base, intermédiaires, avancés et hautement spécialisés. Ce faisant, s'appuyer sur les fournisseurs publics, privés et internationaux dans ce domaine pour réduire la fracture numérique.	Moyen terme	Élevée	MENFOP, MENSUR, MDENI, Société Civile

INTRODUCTION ET CONTEXTE NATIONAL

Tableau 1 : Djibouti en bref¹⁰

Population (2021)	1 001 454
PIB en milliards de dollars EU (2021)	3,175
Ratio de la population pauvre en fonction du seuil de pauvreté national (en % de la population) (2017)	21,1
Taux d'alphabétisation (2018) (en pourcentage)	53
Taux d'électrification (en % de la population) (2020)	61,8
Taux de participation à la population active (en pourcentage) (2021)	44,7
Taux de participation des femmes à la population active (2021)	31,6
Emplois dans le secteur public (en % de la population active) (2021)	51,6
Espérance de vie à la naissance (années) (2021)	63,4
Indice d'adoption du numérique, note de 0 à 1 (2020)	0,37

Figure 1: Carte de Djibouti



La République de Djibouti est un petit pays côtier très urbanisé qui s'étend sur 23 200 kilomètres carrés et compte un peu plus d'un million d'habitants. Djibouti a accédé à l'indépendance en 1977 et est devenu un pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure (PRITI) en 1990.¹¹ En 2021, 78 % de la population était basée dans les zones urbaines,¹² dont environ 58 % dans la ville de Djibouti, qui est la capitale du pays. L'économie du pays est façonnée de manière unique et étendue par sa situation géostratégique en tant que point de rencontre entre la mer Rouge, le golfe d'Aden et l'océan Indien.

L'économie de Djibouti est concentrée sur les services, à savoir les services portuaires et logistiques. Les infrastructures portuaires et de transport de Djibouti desservent les pays de la région, en particulier son voisin enclavé, l'Éthiopie. Enclavée depuis l'indépendance de l'Érythrée en 1993, l'Éthiopie dépend de Djibouti pour plus de 90 % de ses échanges commerciaux et pour l'essentiel de sa connectivité Internet, Djibouti devenant la plaque tournante du numérique dans la région de la Corne de l'Afrique. En contrepartie, Djibouti dépend des importations d'électricité en provenance d'Éthiopie, qui ont dépassé 40 millions de dollars EU en 2021.¹³ Grâce à son infrastructure portuaire, Djibouti génère des revenus importants provenant des armées étrangères, avec des loyers annuels dépassant les 125 millions de dollars.¹⁴ Compte tenu des contraintes qui pèsent sur l'industrie manufacturière nationale, Djibouti dépend dans une large mesure des importations pour répondre à la demande intérieure de biens.

L'économie de Djibouti est largement dominée par les entreprises publiques, avec une participation limitée du secteur privé. Les entreprises publiques jouent un rôle important dans l'économie djiboutienne dans divers secteurs, notamment les services publics, les transports, la logistique et les télécommunications.¹⁵ Eu égard à la superficie modeste du pays, les entreprises publiques jouissent souvent d'un monopole total ou presque, ce qui se traduit par des prix élevés et des biens et services de qualité limitée.¹⁶ Les données et les statistiques sur les performances opérationnelles et financières

¹⁰ Source : Indicateurs de développement dans le monde (IDM).

¹¹ Djibouti est le seul PRITI de la région de la Corne de l'Afrique, qui comprend les pays voisins, à savoir le Soudan, le Soudan du Sud, le Kenya, l'Éthiopie et la Somalie.

¹² Banque mondiale. Population urbaine (% de la population totale) - Djibouti <https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS?locations=DJ>.

¹³ Mémoire pays de l'Éthiopie, 2022.

¹⁴ Congressional Research Service ? 2022.

¹⁵ Pour les **services publics**, Électricité de Djibouti (EDD) pour l'électricité et Office national des eaux et de l'assainissement de Djibouti (ONEAD) pour l'eau ; pour la **logistique**, Port autonome international de Djibouti (PAID) ; et pour les **télécommunications**, Djibouti Telecom (DT).

¹⁶ Organisation mondiale du commerce, 2022.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

des entreprises publiques sont limitées, en grande partie en raison d'un contrôle restreint.¹⁷ En 2020, Djibouti a créé le Fonds souverain de Djibouti (FSD), composé d'une équipe de cadres internationaux, afin d'améliorer la gouvernance des entreprises publiques, d'encourager la concurrence et de stimuler la croissance économique. Par ailleurs, le secteur privé djiboutien est sous-développé et les entreprises informelles représentent environ 60 % de l'économie du pays.

Dans ce contexte, le produit intérieur brut (PIB) de Djibouti s'élevait à 3,4 milliards¹⁸ en 2021, avec un revenu national brut (RNB) de 5 300 dollars EU au cours de la même année.¹⁹ Toutefois, le développement socio-économique reste inégal. En 2022, le taux de chômage à Djibouti était le plus élevé de la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord (MENA), avec 28 %, contre 1,4 % à Bahreïn (qui compte une population similaire d'environ 1,4 million d'habitants) et 13,6 % au Yémen, pays en proie à un conflit.²⁰ En outre, Djibouti se classe au 171^e rang sur 191 pays dans l'Indice du développement humain²¹ et, en 2020, 14,7 % de la population vivait dans l'extrême pauvreté (au-dessous du seuil de pauvreté international qui est de 1,9 dollar EU par jour selon la parité de pouvoir d'achat de 2011).²²

Si Djibouti se remet des effets de la COVID-19, le pays n'en reste pas moins sensible aux chocs. La croissance économique jusqu'en 2020 reste positive, à 0,5 %. Cette évolution est due à l'embellie des secteurs clés orientés vers le marché intérieur (construction, commerce et énergie) et à la forte activité économique en Éthiopie, qui a stimulé les activités de réexportation et les services de transport et de logistique au cours du second semestre de l'année. L'inflation est restée faible, à 1,8 % en 2020, en baisse par rapport au taux de 3,3 % enregistré en 2019. Après une reprise post-pandémie en 2021, les tensions logistiques liées à l'invasion de l'Ukraine par la Russie, la faiblesse de la demande éthiopienne et l'aggravation de la sécheresse dans la Corne de l'Afrique ont contribué à une forte hausse des prix des denrées alimentaires et de l'énergie et à un ralentissement de l'activité économique de Djibouti en 2022. Selon les estimations, la croissance du PIB réel est tombée à 3,0 %, contre 4,8 % en 2021. L'inflation en glissement annuel a atteint 6,1 %, principalement en raison de la hausse des cours mondiaux des denrées alimentaires et de l'énergie ainsi que des perturbations de la chaîne d'approvisionnement des denrées alimentaires en Éthiopie. Du fait des tensions dans les pays voisins, Djibouti continue d'attirer d'importantes populations de réfugiés en provenance de pays tels que l'Éthiopie, la Somalie et le Yémen.²³ Toutefois, les perspectives économiques restent positives compte tenu des accords de paix en Éthiopie et des programmes d'infrastructure à entreprendre à Djibouti dans le cadre de la mise en œuvre du Plan national de développement 2020-2024²⁴. La croissance du PIB devrait donc s'accélérer pour atteindre 4,4 % en 2023, 5,4 % en 2024 et 5,9 % en 2025.

Pays côtier ayant une population fortement urbanisée, Djibouti est vulnérable aux inondations et à la sécheresse. Les projections prévoient une augmentation progressive des températures qui devrait exposer le pays à des vagues de chaleur et à des tremblements de terre, ainsi qu'à une évaporation accrue qui contribuera à « l'assèchement de la région »²⁵ et à l'aggravation de l'insécurité alimentaire. Les zones côtières de Djibouti sont fortement menacées par l'élévation du niveau de la mer et la dégradation du littoral, cette dernière étant liée à l'augmentation des activités portuaires et économiques telles que le passage des navires.²⁶

Justification du développement de l'économie numérique à Djibouti

Djibouti jouit d'un remarquable patrimoine en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC) qui pourrait sans aucun doute favoriser un développement durable et inclusif dans le pays. Djibouti est relié à deux stations d'atterrissage de câbles (CLS) opérationnelles et à neuf câbles sous-marins avec des passerelles vers l'Europe, l'Afrique de l'Est, le Moyen-Orient, la Méditerranée orientale et l'Asie du Sud. Avec deux CLS supplémentaires en cours de construction, portant le total à quatre, l'infrastructure Telecom de Djibouti sera bientôt comparable à celle de l'Afrique du Sud, ce qui permettra au pays d'accroître ses ventes de connectivité internationale aux opérateurs de tout le

¹⁷ FMI, 2020.

¹⁸ Banque mondiale. PIB (en dollars courants) - Djibouti. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=DJ>.

¹⁹ Banque mondiale. RNB par habitant, PPA (dollars courants sur le marché international) - Djibouti.

<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.PP.CD?locations=DJ>.

²⁰ Banque mondiale. Taux de chômage total (en % de la population active totale) (estimation modélisée du BIT) - Moyen-Orient et Afrique du Nord.

<https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS?locations=ZQ>.

²¹ PNUD. Rapports sur le développement humain. <https://hdr.undp.org/data-center/country-insights/#/ranks>.

²² 2021a de la Banque mondiale.

²³ Selon le Haut-Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés (HCR), au 31 janvier 2023, Djibouti accueillera plus de 35 000 réfugiés et demandeurs d'asile enregistrés, principalement originaires de Somalie, d'Éthiopie et du Yémen (environ 3 % de la population).

²⁴ <https://economie.gouv.dj/wp-content/uploads/Plan-National-de-Developpement-Version-Fran%C3%A7aise.pdf>

²⁵ Groupe de la Banque mondiale, 2021.

²⁶ Ibid.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

continent. En particulier, l'infrastructure Telecom de Djibouti offre un avantage comparatif pour le développement d'un centre de données régional et de services de type cloud dont les gouvernements, les entreprises et les fournisseurs de contenu Internet dans la région de l'Afrique de l'Est et au-delà pourraient significativement tirer parti. Cependant, le secteur national des Telecom de Djibouti n'en est qu'à ses débuts et se caractérise par une couverture incomplète, une qualité médiocre et des coûts élevés sur les marchés de la téléphonie fixe, de la téléphonie mobile et de l'Internet. Les lacunes en matière de Telecom dans l'ensemble du secteur national freinent l'évolution de la transformation numérique de Djibouti et entravent le progrès socioéconomique de manière plus générale. En exploitant efficacement les technologies numériques, Djibouti pourrait consolider son rôle de leader en matière de TIC, tant dans la région qu'à l'intérieur de ses propres frontières. Ce faisant, Djibouti pourrait catalyser une croissance tirée par le secteur privé en innovant dans ses secteurs prioritaires (ports, logistique et transport) et en encourageant la formalisation des petites et moyennes entreprises, qui sont le fondement de son économie. Fait plus important, en exploitant son potentiel technologique, Djibouti pourrait débloquer et accélérer un développement socio-économique inclusif et la création d'emplois pour atteindre des objectifs de décrits dans des perspectives telles que la Vision 2035.

L'objectif du diagnostic de l'économie numérique de Djibouti dans le cadre de l'Initiative DE4A est de d'évaluer l'état actuel de l'économie numérique du pays et d'identifier les leviers clés qui peuvent accélérer la transformation. Ce rapport s'adresse principalement aux ministères, départements et agences (MDA) en charge de l'élaboration et de la mise en œuvre de l'agenda transversal du pays en matière de TIC, en particulier les ministères de tutelle impliqués dans la promotion des cinq piliers de l'économie numérique couverts par la présente évaluation. Au-delà des MDA, ce rapport vise également à atteindre les parties prenantes essentielles à la réalisation de la transformation numérique, notamment le secteur privé et l'industrie, la société civile, le monde universitaire et la communauté internationale du développement.

Les constatations du diagnostic de Djibouti dans le cadre de la DE4A ont pour but d'éclairer et de faciliter des recommandations pratiques et exploitables au Gouvernement de Djibouti et aux parties prenantes nationales sur les domaines prioritaires de la réforme politique, du développement et de l'action concernant l'agenda numérique.

Les constatations guideront également les domaines potentiels d'intervention du Groupe de la Banque mondiale à Djibouti, qui ciblent la réalisation du double objectif de l'organisation, à savoir mettre fin à l'extrême pauvreté d'ici 2030 et promouvoir une prospérité partagée. Le soutien aux investissements de la Banque mondiale à Djibouti a atteint 35 millions dollars EU au cours de l'exercice 2023, avec un portefeuille important de projets et de services de conseil et d'analyse qui renforcent directement ou indirectement les objectifs nationaux et internationaux du pays en matière de TIC. Ces investissements renforcent l'intervention de la Banque mondiale en faveur de la réalisation du potentiel de transformation numérique de Djibouti.

Tableau 2: Les investissements, dons et services de conseil de la Banque mondiale soutiennent le Programme de transformation numérique de Djibouti

Projets soutenant directement ou indirectement la transformation numérique à Djibouti	
Projet de modernisation de l'administration publique (PAMAP)	<ul style="list-style-type: none">Un projet d'une durée de six ans (2018-2023), d'une valeur de 15 millions de dollars EU qui vise à faciliter l'accès à l'administration en ligne et à promouvoir l'efficacité de certains services d'administration des recettes. Le projet comprend des activités telles que l'assistance technique pour un système d'identification unique, le soutien à l'élaboration d'un Code du numérique, le développement d'une plateforme nationale d'interopérabilité et d'une infrastructure à clé publique, l'opérationnalisation du centre de réponse d'urgence aux incidents informatiques (CERT) et le pilotage d'un système intégré de gestion électronique des documents (SIGED).²⁷
Projet de fondations numériques à Djibouti	<ul style="list-style-type: none">Un projet quinquennal (2022-2026) d'une valeur de 10 millions de dollars EU qui soutient la transformation technologique par l'introduction progressive de la concurrence et des investissements du secteur privé dans les TIC et la promotion des compétences et des services numériques. À ce jour, le projet a soutenu la mise en place de l'Autorité de régulation multisectorielle de Djibouti et du ministère délégué à l'Économie numérique.
Projet régional d'intégration numérique en	<ul style="list-style-type: none">L'EARDIP a pour objectif de promouvoir l'intégration du marché du numérique dans la région de l'Afrique de l'Est en augmentant l'accès abordable à la connectivité régionale haut débit et en renforçant l'environnement favorable aux services numériques transfrontaliers. Jusqu'à présent, l'EARDIP inclut la Somalie et le Soudan du Sud et inclura l'Éthiopie et

²⁷ Banque mondiale, 2023a.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Afrique de l'Est (EARDIP)	Djibouti dans le cadre d'une deuxième phase actuellement en préparation pour 2023 . La participation de Djibouti à l'EARDIP s'étendra sur cinq ans et s'élèvera à 20 millions de dollars EU .
Soutien au projet d'entrepreneuriat des femmes et des jeunes	<ul style="list-style-type: none"> Un projet quinquennal (2018-2023) d'une valeur de 15 millions de dollars EU est axé sur l'amélioration des opportunités économiques pour les femmes et les jeunes entrepreneurs grâce à la promotion d'incitations au lancement de micro, petites et moyennes entreprises (MPME) et à l'accès à des fonds de démarrage et à un soutien personnalisé au développement des entreprises. Ce projet est mis en œuvre par le Centre de leadership et de l'entrepreneuriat (CLE).
Projet de services de développement commercial pour les micro, petites et moyennes entreprises	<ul style="list-style-type: none"> Un don sur trois ans (2023-2026) d'un montant total de 3,63 millions de dollars EU pour la fourniture aux MPME d'un soutien au développement des entreprises et des services de gouvernement à entreprise. Il soutiendra les MPME nouvelles ou existantes (y compris les cohortes dans le cadre du projet de soutien à l'entrepreneuriat des femmes et des jeunes) et les acteurs de l'écosystème fournissant un soutien aux entreprises, tels que les institutions financières et publiques. Le projet encourage notamment l'innovation et l'utilisation de la technologie en mesurant, par exemple, le pourcentage d'entreprises qui créent leur propre site web ou hébergent une plateforme en ligne.²⁸
Projet de renforcement des compétences pour l'emploi à Djibouti	<ul style="list-style-type: none"> Un projet quinquennal (2022-2027) d'une valeur de 15 millions de dollars EU destiné à soutenir l'employabilité des diplômés de l'enseignement professionnel, notamment grâce à l'expansion de l'apprentissage du numérique. Il s'agit notamment de renforcer l'utilisation des technologies numériques, y compris par le biais de la réalité augmentée et virtuelle, et de soutenir les certifications en ligne.
Conseil et analyse soutenant directement ou indirectement la transformation numérique à Djibouti	
Privatisation et libéralisation du secteur des TIC à Djibouti	<ul style="list-style-type: none"> La Banque mondiale a préparé une note détaillant un menu d'options pour la libéralisation du marché des TIC, soulignant les implications de chaque alternative en termes de résultats pour le Gouvernement de Djibouti et Djibouti Telecom et d'impacts socio-économiques plus étendus.
Diagnostic de l'économie numérique et stratégie d'innovation numérique	<ul style="list-style-type: none"> Outre le présent diagnostic de l'économie numérique de Djibouti, la Banque mondiale soutient l'élaboration d'une Stratégie nationale d'innovation –afin d'éclairer l'approche du Gouvernement en matière de promotion des MPME numériques, de soutien au passage au numérique des entreprises en général et de promotion d'un environnement propice à l'innovation.
Mémoires économiques pays de Djibouti	<ul style="list-style-type: none"> La Banque mondiale produit des Mémoires économiques pays (CEM) pour Djibouti afin de fournir une perspective nationale sur l'économie, en mettant l'accent sur les secteurs de l'électricité et des télécommunications. Les Mémoires économiques pays de Djibouti sont produits régulièrement et décrivent de manière exhaustive les réformes politiques pour les secteurs économiques clés.
Évaluation et réformes de la gouvernance d'entreprise des entreprises publiques	<ul style="list-style-type: none"> Une évaluation visant à identifier les forces et faiblesses des politiques, réglementations et pratiques des entreprises publiques afin de proposer des recommandations adaptées sur la manière d'améliorer la gouvernance, la responsabilité et la transparence du secteur. L'évaluation comprend la préparation d'une feuille de route pour la réforme des entreprises publiques, qui est pertinente pour le secteur des TIC étant donné la prédominance de Djibouti Telecom en tant qu'opérateur public en situation de monopole à Djibouti.

Méthodologie de la collecte de données

Le diagnostic de Djibouti dans le cadre de la DE4A a consisté en une approche de recherche selon une combinaison de méthodologies comprenant des recherches secondaires et primaires à Djibouti. Les informations recueillies pour ce diagnostic s'appuient sur une méthodologie standardisée conçue par la Banque mondiale dans le cadre de la Méthodologie de la DE4A. En outre, la collecte de données primaires a consisté en des entretiens virtuels et en présentiel

²⁸ Banque mondiale, 2023c.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

avec des informateurs clés dans le cadre de discussions officielles et de missions à Djibouti entre mai 2022 et janvier 2023.²⁹ Les parties prenantes ci-après ont été consultées pendant la durée de l'évaluation : Ministère de l'Économie, des Finances chargé de l'Industrie et de la Planification, Ministère de la Communication chargé des Postes et des Télécommunications (MCPT), Ministère délégué chargé de l'Économie Numérique et de l'Innovation (MDENI), Agence Nationale des Systèmes d'Information de l'État (ANSIE), Ministère de l'Éducation nationale et de la Formation professionnelle, Fonds Souverain de Djibouti (FSD), Office djiboutien de la propriété industrielle et commerciale, Djibouti Port Community Systems, CLE, Institut national de la statistique de Djibouti, Chambre de commerce de Djibouti (CCD), D-Money, Waafi, Banque centrale de Djibouti (BCD), Centre de technologie et d'innovation pour le développement, La Poste, Société de développement des systèmes d'information, Association des PME, DT, AfriFiber, TO7, et Union européenne.

Limites et lacunes des données

Djibouti manque d'informations et de données accessibles au public pour chaque pilier fondamental de l'économie numérique couvert par la présente évaluation. D'une manière générale, les lacunes en matière d'information dans le secteur de l'économie numérique à Djibouti et dans le contexte national soulignent le besoin crucial d'améliorer et de renforcer les efforts de collecte de données. Des données fiables, opportunes et de qualité sont essentielles pour garantir l'élaboration de politiques guidées par des indicateurs probants et assurer le suivi des progrès liés aux résultats du développement numérique au cœur des ambitions de Djibouti en matière de transformation des TIC. À l'avenir, le Gouvernement est vivement encouragé à mettre en place des systèmes de collecte de données dans tous les MDA pour un suivi et un contrôle systématique de l'utilisation des TIC. Compte tenu de l'ensemble limité de données disponibles au public, des efforts d'analyse supplémentaires sont nécessaires pour estimer la contribution réelle du secteur du numérique au potentiel de croissance économique de Djibouti. En conséquence, le présent diagnostic de Djibouti dans le cadre de la DE4A cherche à étayer les déficits d'information là où les données sont disponibles afin de proposer un point de référence unique et consolidé sur l'écosystème complexe de l'économie numérique de Djibouti.

Structure du rapport

Le rapport intègre des chapitres décrivant le paysage de l'économie numérique de Djibouti, en commençant par une vue d'ensemble du cadre politique et institutionnel et en décrivant ensuite les cinq piliers couverts par le diagnostic dans le cadre de la DE4A, comme suit : infrastructure (chapitre 1), plateformes gouvernementales (chapitre 2), services financiers (Chapitre 3), entreprises (chapitre 4), et compétences (chapitre 5). Chaque chapitre commence par des messages clés, donne une vue d'ensemble des constatations et se termine par un résumé des principales recommandations. La conclusion du rapport décline un aperçu des principales constatations.

²⁹ Au début de la phase de collecte des données, l'équipe de recherche a dû faire face à certaines restrictions dues à la pandémie de COVID-19.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

CONTEXTE POLITIQUE ET INSTITUTIONNEL DE DJIBOUTI

Messages clés :

- ❖ Ces dernières années, le Gouvernement a pris des mesures positives visant à promouvoir un environnement propice à la transformation numérique, en témoignent la création de l'Autorité de régulation multisectorielle en 2021, du Ministère Délégué chargé de l'Économie Numérique et de l'Innovation en 2022.
- ❖ En dépit des développements récents, le cadre politique et institutionnel actuel régissant le programme de transformation numérique de Djibouti nécessite des réformes supplémentaires axées sur les cinq piliers de l'économie numérique couverts par ce diagnostic.
- ❖ L'adoption d'un Code du Numérique, qui devrait être promulgué en 2024, sera une étape importante.

Dans le monde entier, les gouvernements mettent en place diverses réformes politiques et réglementaires pour s'assurer que leurs pays peuvent participer à l'ère numérique. Promouvoir un environnement politique propice à la transformation numérique est essentiel afin de faciliter l'inclusion financière, de débloquer l'innovation commerciale et de manière plus générale améliorer les gains socio-économiques. Dans le contexte de la COVID-19, par exemple, les gouvernements ont rapidement mis en œuvre diverses mesures politiques visant à améliorer l'accès et l'utilisation des produits et services numériques dans le souci de permettre aux particuliers, aux entreprises et aux communautés de prospérer. Dans cette optique, le rythme de la réforme et de la mise en œuvre des politiques peut déterminer la mesure dans laquelle les pays peuvent s'engager de manière active et utile dans des initiatives de transformation numérique à l'intérieur et à l'extérieur de leurs frontières.

À Djibouti, un certain nombre de stratégies définissent des ambitions en matière de transformation numérique et de croissance tirée par le secteur privé dans le secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC). Il s'agit notamment de la Vision 2035 de Djibouti, élaborée en 2014, le plan national de développement 2020-2024, ainsi que de cadres sectoriels, tels que la stratégie nationale et le plan d'action en matière de TIC (2003), le plan stratégique intégré (2014-2025) et, plus récemment, la Feuille de route pour l'économie numérique « Djibouti Smart Nation » (2022). La stratégie nationale et le plan d'action en matière de TIC, élaborés avec le soutien du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et de l'Union internationale des télécommunications (UIT), couvrent un large éventail de sujets et d'activités, notamment le renforcement du secteur des télécommunications, la numérisation du système de santé publique et le développement d'un secteur financier régional, y compris les services financiers numériques (SFN). Par ailleurs, la Vision 2035 de Djibouti souligne le rôle des TIC et de leur bonne gouvernance, et des nouvelles technologies dans le cadre de son troisième pilier : « *Une économie diversifiée et compétitive, dont le secteur privé est le principal moteur* »³⁰ Dans le cadre de ce pilier, un engagement en faveur de la « zone des nouvelles TIC » de Djibouti est souligné, avec la vision de « promouvoir les TIC comme leviers de compétitivité », en particulier en ce qui concerne la croissance des MPME, la création d'emplois, les compétences numériques et le développement de l'éducation, la culture d'une économie de services, et l'amélioration globale du bien-être et de l'équité.

Malgré des engagements positifs en faveur d'une économie numérique, historiquement les progrès réalisés par rapport aux ambitions affichées ont été limités. En 2022, par exemple, une évaluation à mi-parcours du Plan stratégique intégré menée par la Banque mondiale a souligné la nécessité d'une volonté politique cohérente concernant le programme de réforme des TIC, appelant à une approche à l'échelle de l'ensemble du Gouvernement et à une exécution soutenue. Dans l'ensemble, le secteur des Télécoms de Djibouti n'a pas encore été libéralisé ou privatisé, l'entreprise d'État en place conservant le monopole des services de télécommunications, limitant les investissements privés et étrangers, qui ont plutôt visé les secteurs du transport et de la logistique à Djibouti.³¹

³⁰ La Vision 2035 de Djibouti repose sur cinq piliers : I) Paix et unité nationales ; II) Bonne gouvernance ; III) Économie diversifiée et compétitive, dont le secteur privé est le principal moteur ; IV) Consolidation du capital humain ; et V) Intégration régionale.

³¹ Organisation mondiale du commerce ? 2022.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Plus récemment, entre 2020 et 2022, le Gouvernement a affiché un engagement renouvelé en faveur d'une réforme politique et institutionnelle dans des domaines directement ou indirectement liés à l'économie numérique. En témoignent la mise en place en 2021 de l'Autorité de régulation multisectorielle de Djibouti (ARMD), régulateur tant attendu du secteur des télécommunications, et la création en 2022 d'un Ministère Délégué chargé de l'Économie Numérique et de l'Innovation (MDENI). Les réformes récentes comprennent également l'élaboration en cours d'un Code du numérique, qui vise à faciliter une série de réformes des politiques en vue de débloquent le potentiel de transformation technologique du pays, et la création du Fonds souverain de Djibouti (FSD) en 2020, qui vise à renforcer la gouvernance et la performance de toutes les entreprises publiques du pays, y compris l'opérateur historique, Djibouti Telecom (DT).

Ces réformes en cours, certaines menées de manière partielle, et n'ont pas encore la capacité de pleinement débloquent le potentiel de transformation numérique de Djibouti, et permis de promouvoir une croissance économique inclusive et d'attirer les investissements étrangers ou privés. L'un des principaux moteurs de progrès concerne les mécanismes institutionnels relatifs à la gouvernance de la transformation numérique. Plus précisément, l'écosystème d'acteurs existants et nouveaux dans le paysage numérique, associé à la mise en œuvre opérationnelle de nouvelles législations, qui nécessite une gestion du changement. L'économie numérique doit également établir sans équivoque l'équivalence juridique des contrats électroniques, des signatures électroniques et des documents électroniques. Djibouti ne dispose pas d'une législation sur les transactions électroniques, qui est une condition préalable à la réalisation de transactions commerciales en ligne.³² En conséquence, les sous-sections suivantes soulignent deux domaines primordiaux qui constituent des défis pour l'environnement propice à la transformation numérique de Djibouti en ce qui concerne a) l'adoption et mise en vigueur projet de Code du numérique³³ et b) les lacunes existantes en matière de politiques.

(a) Code du numérique anticipé de Djibouti

La préparation d'un Code du Numérique pour Djibouti a été supporté par un financement via le projet PAMAP (P162904), l'activité étant placée sous la responsabilité de l'ANSIE. Un premier projet de Code comprenant 780 articles a été livré en juin 2021. À la suite de la création du MDENI, la finalisation du projet de Code a été reprise par le ministère délégué. En 2023, le MDENI a soumis à l'Assemblée Nationale, via une commission spécialisée, un projet de Code du numérique comportant 8 livres (804 articles) comprenant :

- La protection des données à caractère personnel ;
- Les communications électroniques ;
- La cryptologie ;
- Le commerce électronique ;
- Le droit de la consommation ;
- La cybersécurité ;
- Les Services numériques innovants ;
- Des dispositions modificatives, transitoires et finales

Le projet de Code du numérique propose la création de quatre entités, dont les trois premières relèveront du mandat du MDENI et la quatrième sera placée sous l'autorité de la Présidence de la République, et sont :

- La Commission Nationale de Protection des Données à Caractère Personnel
- L'Office National de Certification Electronique
- L'Agence Nationale d'Identité Numérique (ANIN) ; et
- L'Organe de cybersécurité.

Sans remettre en cause le bienfondé de ces initiatives, le gouvernement devra être vigilant afin de maintenir sur le long terme ces agences, du fait des contraintes budgétaires de l'état. Pour mémoire, l'ARMD malgré plus de deux années d'existence ne bénéficie toujours pas d'un budget permettant d'assurer son fonctionnement.

(b) Lacunes persistantes en matière de politiques dans les domaines concernant la transformation numérique

La maturité globale du pays en matière de cybersécurité est l'une des plus faibles de la région. Selon l'indice mondial de cybersécurité de l'UIT, Djibouti se classe au 42^e rang sur 43 pays en Afrique et au 179^e rang sur 182 pays dans le monde,

³² Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement. Législation sur les transactions électroniques dans le monde entier. <https://unctad.org/page/e-transactions-legislation-worldwide>.

³³ Version partagée avec la Banque mondiale, datant de septembre 2022

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

avec une note de 1,73 sur 100, performance nettement inférieure à la moyenne régionale de 62,79. Ce n'est que récemment que Djibouti a commencé à discuter et à mettre en œuvre des initiatives en matière de cybersécurité, notamment le Code du numérique qui régit les aspects généraux de la cybercriminalité et de la cybersécurité, un projet de stratégie de cybersécurité, une campagne de sensibilisation à la cybersécurité dont le déroulement est toujours en cours, et un exercice d'évaluation des risques en matière de cybersécurité. Cependant, il reste de nombreuses lacunes qui pourraient empêcher le pays de gérer efficacement les risques de cybersécurité inhérents à l'économie numérique. Notamment, Djibouti n'a pas encore adopté de Stratégie nationale de cybersécurité en vue de hiérarchiser les principaux objectifs. Il n'existe pas non plus d'Équipe d'intervention en cas d'incident ciblant la cybersécurité (CIRT), ni de bases de référence largement adoptées et appliquées en matière de cybersécurité pour les opérateurs d'infrastructures critiques. Plus généralement, Djibouti devra mettre en place des processus organisationnels permettant d'identifier les principales lacunes en matière de cybersécurité et de hiérarchiser les investissements et les ressources en conséquence. Des pays comme le Rwanda jouent un rôle de premier plan dans ce domaine, comme en témoignent la mise en place d'une Stratégie nationale de cybersécurité assortie d'un Plan national de cybersécurité, tous deux élaborés dès 2015, ainsi que la création d'une Autorité nationale de cybersécurité en 2017 et la publication de lignes directrices en la matière en 2020.

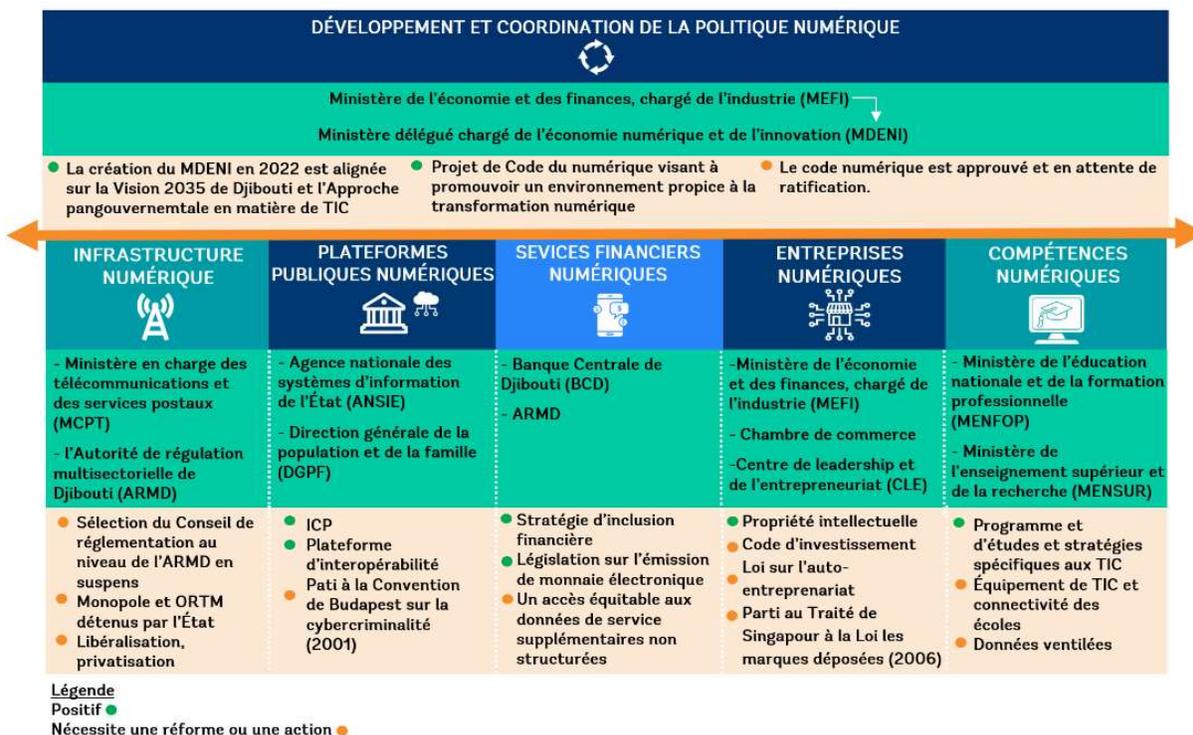
Djibouti dispose depuis 2023 d'un répertoire officiel et dynamique des lois du pays³⁴, ce qui permet désormais aux citoyens et entreprises de trouver les textes et références pertinents pour protéger leurs droits, leurs biens et parfois l'accès aux services de base de l'État. Certains textes en dehors du secteur du numérique pourraient être modifiés pour intégrer de nouvelles dispositions favorisant le développement de l'économie numérique, comme le Code des investissements et le Code de commerce, qui pourraient couvrir le commerce électronique et les transactions électroniques, qui contiennent déjà des dispositions sur la concurrence et la protection des consommateurs. Le droit pénal pourrait être concilié avec l'objectif de développement de l'économie numérique. L'adoption de règles spécifiques par la loi entraîne des règles répressives correspondantes. Sauf pour les délits et crimes graves et les infractions de nature plus administrative ou commerciale, des peines autres que l'emprisonnement devraient être prévues.

Dans le cadre du diagnostic de l'économie numérique, les principaux goulots d'étranglement dans le paysage politique de Djibouti - la mise en œuvre limitée des politiques et la piètre gouvernance du secteur - entravent l'évolution des cinq piliers examinés, à savoir : l'infrastructure, les plateformes publiques, les services financiers, les entreprises numériques et les compétences. Dans l'optique de la mise en évidence des besoins en matière de politique pour un paysage d'économie numérique favorable dans le pays, les chapitres suivants déclineront les institutions et cadres pertinents régissant chacun des cinq domaines du pilier traitant du secteur du numérique dans le pays et souligneront les possibilités de réforme. La Figure 2 donne un aperçu du contexte institutionnel et des besoins politiques pour chacun des cinq piliers de l'économie numérique et de la fonction de coordination du secteur des TIC.

³⁴ Les lois sont disponibles dans le Journal Officiel de la République

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Figure 2: Résumé du paysage institutionnel de Djibouti en rapport avec les cinq piliers de l'économie numérique couverts par le diagnostic de l'économie numérique de Djibouti



RECOMMANDATIONS

	Délai	Priorité	Options de mise en œuvre
PAYSAGE POLITIQUE ET INSTITUTIONNEL			
1. Rendre l'ARMD opérationnelle et veiller à ce qu'elle soit dotée des ressources financières et humaines nécessaires.	Court terme	Élevée	Présidence
2. Assurer les budgets nécessaires pour la mise en œuvre et la pérennité des agence prévues dans le Code du Numérique.	Court terme	Élevée	MEFI, MDENI
3. Finaliser le Code du numérique en vue de garantir l'intégration des cadres pertinents pour la transformation numérique (par exemple, la protection des données et les transactions électroniques) et élaborer un plan d'action transparent pour en garantir l'adoption et les réglementations sectorielles.	Court terme	Élevée	MDENI
4. Imposer des processus systématiques de collecte et de diffusion de données pour tous les MDA impliqués dans le secteur des TIC de Djibouti afin d'établir et de maintenir des cadres de suivi et évaluation, de renforcer la transparence et l'obligation de rendre compte, et d'assurer la disponibilité publique et en temps voulu des informations, y compris les rapports sur l'état d'avancement et les textes juridiques.	Moyen terme	Intermédiaire	MEFI, BCD, MDENI
5. Créer un forum multipartite composé d'acteurs du secteur public, du secteur privé et de la société civile afin de mettre en place un forum de dialogue participatif et inclusif sur l'agenda djiboutien en matière de TIC.	Court, moyen et long termes	Intermédiaire	MDENI

Note : Court terme = 3-12 mois, moyen terme = 12-24 mois et long terme = 24-36 mois.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

1. INFRASTRUCTURE NUMERIQUE

Messages clés :

- ❖ Bénéficiant d'un emplacement géographique idéal au croisement entre l'Europe, l'Afrique et l'Asie, de neuf câbles sous-marins opérationnels distincts et de trois itinéraires terrestres, Djibouti dispose d'une base solide pour renforcer sa position en tant que centre numérique régional.
- ❖ L'absence de concurrence active dans le secteur des télécommunications, marquée par le long monopole de l'opérateur public, Djibouti Telecom, a conduit le pays à un paradoxe numérique : les offres de services haut débit fixes et mobiles restent inadéquates, du fait d'une couverture limitée, d'une qualité médiocre et de coûts élevés.
- ❖ Promouvoir la concurrence dans le secteur des TIC est essentiel afin que Djibouti tire parti du potentiel de son infrastructure numérique et de ses atouts géographiques uniques. Le Gouvernement dispose de plusieurs options pour accélérer le déploiement du haut débit sur le plan national, notamment en facilitant la concurrence dans les secteurs des services fixes et mobiles.

1.1. IMPORTANCE DE L'INFRASTRUCTURE NUMERIQUE

L'Internet haut débit au débit, de qualité, universel et abordable est un élément fondamental de toute économie numérique, qui est essentiel à l'accélération du développement socio-économique de Djibouti. L'amélioration de la connectivité a un effet positif sur la croissance économique, la productivité, les performances et l'efficacité des entreprises, ainsi que sur la qualité des institutions et des services publics. Des données probantes en nombre croissant soulignent l'impact positif d'un meilleur accès au haut débit sur la croissance économique et l'emploi. Le Tableau 3 montre la corrélation entre la pénétration haut débit mobile et la croissance économique par rapport à une augmentation du PIB national.

Tableau 3: Impact d'une augmentation de 10 % du taux de pénétration du haut débit mobile sur la croissance du PIB

Auteurs	Pays	Croissance du PIB en % pour un taux de pénétration du haut débit supérieur de 10 %
Czernich et al. 2009	OCDE, 1996-2007	0,90-1,50
Qiang et al. 2009	Pays à faible revenu, 1980-2006	1,40
OCDE 2011	Pays de l'UE, 1980-2009	1,10
Scott 2012	Pays à faible revenu, 1980-2011	1,35
Koutroumpis 2018	OCDE, 2002-2016	0,82-1,4
Endquist et al. 2018	Données mondiales, 2000-2015	0,60-2,80
UIT 2020	Données mondiales	1,50
UIT 2020	Afrique	2,46

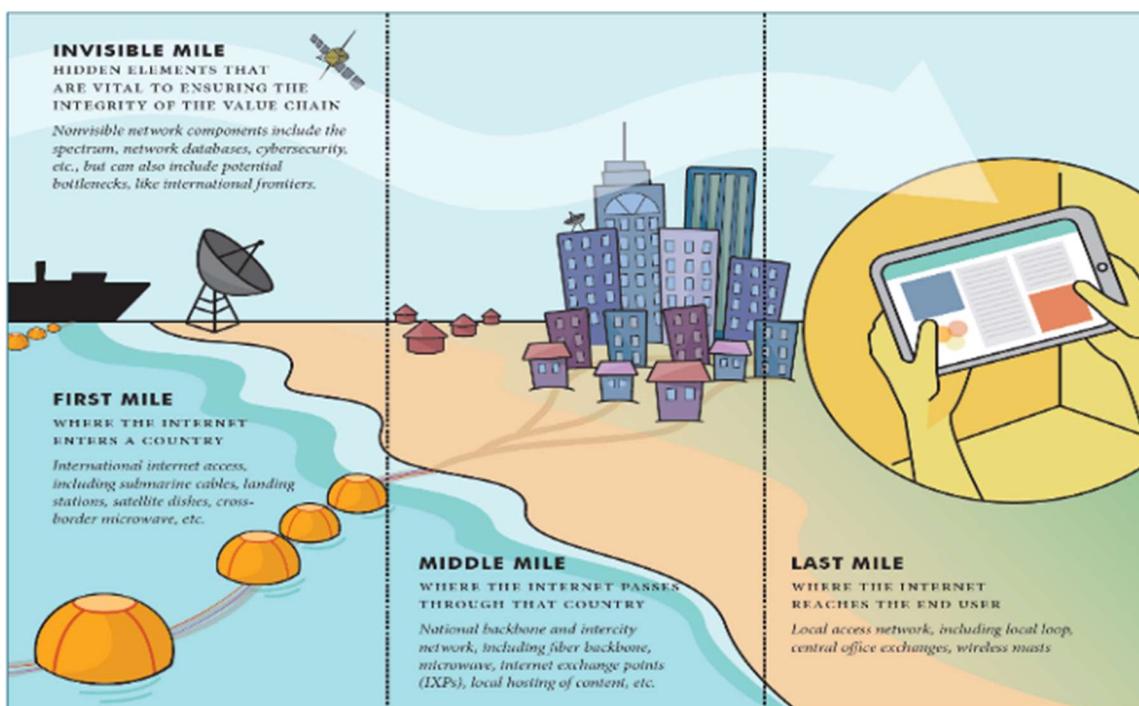
Source : Minges.

La connectivité peut influencer la trajectoire socio-économique des économies nationales par le biais de plusieurs canaux interdépendants : a) elle peut combler le déficit d'information en atténuant les asymétries et en améliorant la communication ; b) elle constitue le moyen le plus économique et le plus rapide de mettre tous les citoyens en rapport avec les marchés et les services publics et commerciaux, en particulier ceux qui vivent dans des zones éloignées ; et c) elle accroît la productivité, réduit les coûts de transaction et optimise les chaînes d'approvisionnement. En outre, dans le contexte de la COVID-19, la connectivité permet le recours à diverses technologies et applications numériques offrant un canal essentiel aux gouvernements, aux particuliers et aux entreprises pour faire observer la distanciation sociale, assurer la continuité des opérations et prévenir les interruptions de service.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

En conséquence, ce chapitre présente les constatations du diagnostic dans le cadre de la DE4A sur le haut débit à Djibouti. Il examine les principales forces et contraintes de la chaîne de valeur du haut débit, qui se compose de quatre grands segments : le premier kilomètre, le kilomètre intermédiaire, le dernier kilomètre et le kilomètre invisible (voir Figure 3). Ces quatre segments sont analysés dans le contexte de Djibouti à l'aune du cadre intégré du Rapport 2016 sur le développement dans le monde intitulé « Dividendes du numérique » (Banque mondiale 2016), en allant du premier kilomètre (où l'Internet connecte un pays aux réseaux internationaux) au dernier kilomètre (atteignant l'utilisateur final par le biais des réseaux d'accès locaux), en passant par le kilomètre intermédiaire (intégrant la dorsale nationale et le réseau interurbain tel que les points d'échange Internet [IXP]). Le cadre souligne également le kilomètre invisible (l'environnement politique, juridique et réglementaire facilitant les parties intangibles du réseau telles que le spectre, les licences, la fiscalité, la concurrence et la cybersécurité), qui pourrait limiter ou promouvoir l'accès au haut débit.

Figure 3: Chaîne de valeur du haut débit



Source : Banque mondiale.

1.2. CONSTATATIONS DU DIAGNOSTIC : ÉTAT ACTUEL DE L'INFRASTRUCTURE NUMERIQUE A DJIBOUTI

1.2.1. Adoption des services haut débit

Bien que Djibouti ait fait des progrès significatifs en s'établissant sur les marchés régionaux de la connectivité et des données, le potentiel de son secteur national des TIC reste largement inexploité. Il s'agit d'un paradoxe numérique qui s'explique en partie par le manque de concurrence et le retard persistant dans le processus de libéralisation. Le secteur djiboutien des TIC est, avec celui de l'Érythrée, l'un des derniers secteurs de télécommunications monopolistiques au monde ; il s'ensuit que la fourniture de services est limitée à l'opérateur public en situation de monopole, à savoir Djibouti Telecom (DT). DT accorde la priorité à l'acquisition de capacités internationales, au détriment en général des investissements visant à étendre et à moderniser la dorsale nationale, et ce, du fait de l'absence de pression concurrentielle.

Une infrastructure numérique technologiquement avancée, ouverte et compétitive est une base essentielle pour permettre la transformation numérique d'un pays. Cette transformation numérique promet de favoriser la croissance de

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

secteurs clés tels que la finance, le commerce, la logistique et l'énergie, mais aussi de soutenir les MPME. Ainsi, le développement croissant des réseaux numériques et leur utilisation représente un potentiel important de création d'opportunités économiques et sociales pour Djibouti.

L'adoption du haut débit est limitée et les Djiboutiens ne bénéficient pas pleinement de la puissante infrastructure de câbles sous-marins et de centres de données du pays, car le secteur est marqué par une couverture incomplète du territoire, des prix élevés et une qualité de service médiocre (voir l'Annexe 1). En outre, les zones rurales sous desservies sont également celles où l'extrême pauvreté est la plus prononcée (62,6 %). Par conséquent, l'accès aux services de télécommunications et d'Internet dans le pays reste limité, comme le montre le Tableau 4 ci-dessous.

Tableau 4: Indicateurs clés des TIC (dernières données comparables disponibles en 2020)³⁵

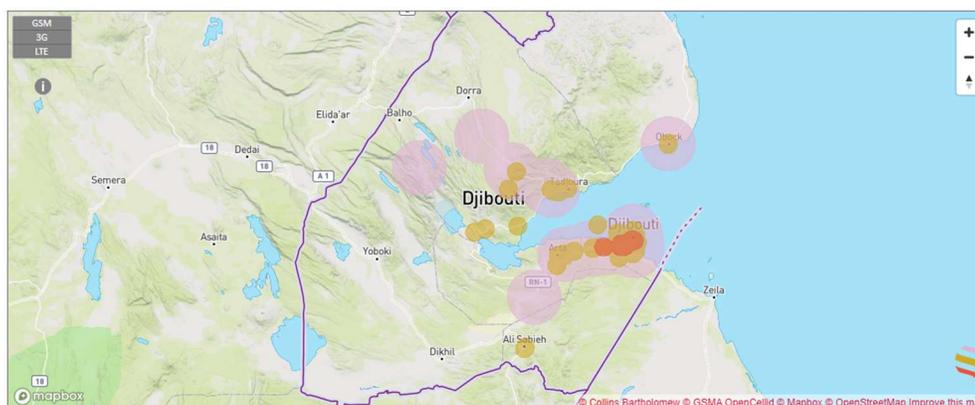
	Djibouti	États arabes	Monde
Abonnements au téléphone fixe pour 100 habitants	2,5	11	12,6
Abonnements à la téléphonie mobile pour 100 habitants	44	96	110
Abonnements actifs haut débit mobile pour 100 habitants	36	74	87
Couverture de la 2G/3G (en % de la population)	90,0	96	97/ 95
Couverture de la 4G (LTE/WiMAX) (en % de la population)	90,0	76	88
Abonnements haut débit fixe pour 100 habitants	1,3	10	18

Source : Base de données de l'UIT sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (2021).

1.2.1.1. Disponibilité des réseaux haut débit

À Djibouti, les services haut débit sont principalement fournis par le biais du réseau mobile, bien que la proportion de la population urbaine soit l'une des plus élevées parmi les PRITI de la région du MENA et de l'Afrique subsaharienne. La couverture des réseaux mobiles haut débit de Djibouti s'est récemment améliorée (données fournies par DT) ; cependant, il n'est pas possible de connaître le pourcentage de la population djiboutienne couverte par les technologies numériques dans les zones rurales, du fait du retard important en matière de connectivité en milieu rural. Le réseau de Djibouti Telecom, la seule infrastructure du pays, ne couvre pas toutes les localités de l'intérieur du pays, si bien qu'une partie de la population rurale n'est pas couverte par le haut débit mobile (Figure 4).

Figure 4: Carte de la couverture sans fil à Djibouti



Source : Carte de la couverture du GSMA (2023).

1.2.1.2. Qualité des réseaux haut débit

Bien que Djibouti soit relié à neuf câbles sous-marins, la performance du service domestique haut débit enregistre historiquement un piètre classement selon les critères de l'industrie et a été signalée comme médiocre par les parties

³⁵ UIT. Nombre d'internautes. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

prenantes. En Q1 2023, Djibouti ne figure pas dans l'Indice mondial Speedtest du haut débit mobile d'Ookla,³⁶ le pays n'ayant pas atteint le nombre minimum de résultats d'essais menés par des utilisateurs uniques pour le téléphone mobile au cours d'un mois donné. En revanche, le pays est inclus dans l'Indice mondial Speedtest du haut débit fixe d'Ookla. À titre d'exemple, bien que la Somalie voisine ne soit indirectement connectée qu'à un seul câble sous-marin, les données d'Ookla pour le mois de février 2023 indiquent une vitesse moyenne plus élevée pour le haut débit fixe, soit 9,32 Mbit/s, contre 7,67 Mbit/s pour Djibouti. Les données d'Ookla sur les 12 derniers mois indiquent de modestes améliorations de la vitesse du haut débit fixe à Djibouti, passant de 5,75 Mbit/s à 7,67 Mbit/s, ce qui place le pays au 165^e rang sur 182 pays évalués. Dans l'ensemble, la visibilité sur la qualité du service haut débit fourni par DT est limitée.

1.2.1.3. Prix des services haut débit

Les services haut débit à Djibouti restent coûteux pour la majorité de la population, compte tenu de son faible pouvoir d'achat. Gelvanovska et al. ont estimé que le prix du haut débit fixe à Djibouti en 2014 absorberait à peu près la totalité du revenu des 60 % les plus pauvres de la population.³⁷ Bien que ces prix aient nettement baissé pour les utilisateurs résidentiels, le prix d'une Ligne d'abonné numérique à débit asymétrique (ADSL) de base était de 11 495 FDJ par mois (64,69 dollars US³⁸) pour 3 Mbit/s (à compter de février 2023), plus les frais élevés de configuration/installation - représente toujours une part importante du salaire annuel moyen payé à Djibouti. En outre, les prix du haut débit mobile restent relativement élevés (environ 1,12 dollars US par Go et par mois) par rapport à d'autres pays de la région du MENA. Selon la dernière comparaison internationale des prix (2020) effectuée par l'UIT/ARAGNET,³⁹ Djibouti figure parmi les trois pays du MENA où les prix du haut débit mobile sont les plus élevés (voir l'Annexe 1 pour avoir une ventilation des prix à Djibouti).

1.2.1.4. Pertinence du contenu numérique

Bien qu'aucun des GAFAM⁴⁰ n'ait actuellement de point de présence à Djibouti, la localisation du contenu est effectuée. Google, Meta et Akamai disposent de serveurs-caches⁴¹ dans le centre de données de Djibouti (DDC), et un réseau de diffusion de contenu (CDN), Cloudflare, est présent à l'IXP de Djibouti. On ignore si les opérateurs nationaux alternatifs à DT peuvent bénéficier de l'infrastructure de cache dans le DDC.

1.2.2. Structure du marché et concurrence

Créée en septembre 1999 par la fusion de l'Office des Postes et Télécommunications (OPT) et de la Société des télécommunications internationales de Djibouti (STID), DT est le fournisseur monopolistique de services de téléphonie fixe et mobile dans le pays. En juillet 2021, le Gouvernement annonce l'ouverture du capital de Djibouti Telecom au secteur privé, dans le cadre d'un projet de loi portant définition des conditions et modalités de cession totale ou partielle des parts du capital détenu par l'État dans les entreprises publiques. La décision du Gouvernement représente un signal fort de la volonté d'ouvrir le secteur des télécommunications au privé, d'adapter le cadre réglementaire et d'ouvrir le secteur à la concurrence en vue de moderniser l'économie du pays. Le Gouvernement a choisi une société privée, SouthBridge,⁴² comme conseiller pour la transaction. Le 28 juillet 2021, un appel à manifestation d'intérêt a été lancé pour la vente d'une participation minoritaire de 40 % du capital de DT. Le processus est revenu infructueux. Le Gouvernement pourrait s'inspirer de l'expérience de l'Éthiopie, à savoir que la vente d'une participation minoritaire dans le capital de DT peut représenter un véritable défi.

L'expérience internationale a montré que la plupart des cas d'ouverture réussie de capitaux au secteur privé résultaient généralement de la vente d'actions majoritaires ou de cessions minoritaires avec contrôle de la gestion par le partenaire privé. Ces options de structuration sont beaucoup plus susceptibles d'attirer des opérateurs privés internationaux, qui doivent fournir les investissements et le savoir-faire managérial et opérationnel nécessaires à la réussite de l'opérateur

³⁶ Indice mondial Speedtest - Djibouti. <https://www.speedtest.net/global-index/about>.

³⁷ Gelvanovska, N. Rogy, M. et Rossotto, CM. 2014. Broadband Networks in the Middle East and North Africa: Accelerating High-Speed Internet Access. Groupe de la Banque mondiale.

³⁸ Taux d'échange au 1er février 2023, 1 USD = 177,7 FDJ

³⁹ Strategy Analytics, Teligen & Benchmarking. 2020 Telecommunications Retail Price Benchmarking for Arab Countries. <https://www.tra.org.bh/en/category/price-benchmarking>.

⁴⁰ GAFAM est le sigle renvoyant aux cinq géants de la Toile : Google (Alphabet), Apple, Facebook (Meta), Amazon et Microsoft.

⁴¹ La mise en cache fait référence au contenu récupéré du serveur d'origine et stocké sur un serveur local qui peut rapidement fournir le contenu aux utilisateurs locaux/régionaux. La mise en cache diminue la charge sur le serveur d'origine et réduit le temps de latence pour accéder au contenu.

⁴² SouthBridge est une société panafricaine de conseil et d'investissement. Vous pouvez trouver des informations sur l'entreprise à l'adresse ci-contre : <https://www.southbgroup.com/>.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

historique sur un marché ouvert à la concurrence. Comme le reconnaît une note de bonnes pratiques de la Société financière internationale (IFCI),⁴³ l'injection de nouveaux capitaux, les changements de propriétaire ou l'évolution de la situation économique peuvent souvent conduire à une réorganisation et à une restructuration au sein d'une entreprise. Il n'est pas rare que des pertes d'emploi soient enregistrées et, dans certains cas, il peut s'agir du seul moyen pour une entreprise d'aller de l'avant et de prospérer.

Puisque l'ouverture progressive du marché djiboutien vise sa libéralisation complète, la délivrance prochaine d'au moins une autre licence globale au secteur privé s'impose ; il serait important que le Gouvernement développe une feuille de route claire du calendrier complet de libéralisation du secteur afin de donner aux investisseurs la pleine assurance de la bonne qualité de l'opération d'ouverture du capital de Djibouti Telecom et du chronogramme des développements futurs concernant le marché.

1.2.2.1. *Marché de gros haut débit*

L'essentiel des activités et de la stratégie de Djibouti Telecom en matière de commerce de gros a été axé sur la fourniture de services internationaux, l'entreprise se positionne comme la plaque tournante des télécommunications en Afrique de l'Est. Par le biais de services de gros nationaux, Djibouti Telecom sert d'autres fournisseurs d'accès à Internet (FAI), en l'occurrence AfriFiber, et fournit déjà des services de gros à la société TO7. Il n'existe pas d'offre réglementée de services de gros et, au moment de la rédaction du présent rapport, AfriFiber a convenu avec Djibouti Telecom des modalités d'accès au transit du protocole Internet (IP) et des négociations commerciales sur les tarifs de transit du protocole Internet. Ce sont là les seuls accords locaux d'interconnexion et d'accès connus qui soient en vigueur parmi les opérateurs détenteurs d'une licence nationale.

1.2.2.2. *Marché de détail du haut débit mobile*

Djibouti Telecom est le seul opérateur de réseau de téléphonie mobile (ORTM) qui fournit des services de voix, de SMS et de données dans le pays, via les technologies 2G (GSM octobre 2001/EDGE janvier 2007), 3G (W-CDMA&HSPA décembre 2012), et 4G (LTE juin 2018/LTE-A juin 2021).⁴⁴ Le Gouvernement n'a pas exprimé l'intention d'attribuer une deuxième licence à un ORTM à court terme (voir l'ouverture du capital de Djibouti Telecom). Djibouti Telecom améliore actuellement la couverture en déployant des stations de base supplémentaires pour la 2G et la 4G et abandonne progressivement la 3G. En 2018, Djibouti Telecom a suspendu son service mobile par clé, considérant que les smartphones à prix compétitifs devenaient plus largement disponibles. L'utilisation d'une clé munie de carte SIM d'un opérateur étranger, capable de se connecter aux réseaux mobiles éthiopiens, a été signalée dans les zones rurales frontalières qui ne sont actuellement pas couvertes par Djibouti Telecom,

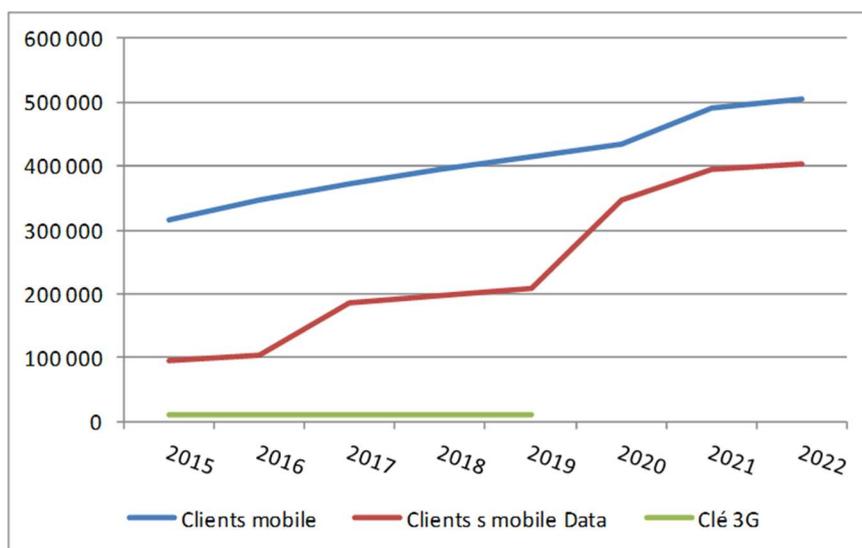
Les cartes SIM de machine à machine (M2M) sont disponibles depuis 2019. Djibouti Telecom développe une offre sous forme d'une Box 3G-4G qui permettrait d'offrir des services résidentiels dans les zones non couvertes par les technologies fixes (xDSL ou fibre optique jusqu'au domicile [FTTH]). Ceux-ci répondraient aux attentes des utilisateurs tels que les services gouvernementaux décentralisés, le secteur de la santé axé sur les centres de santé, le secteur de l'éducation (principalement les écoles primaires et secondaires), les MPME et les agences postales/bancaires, ainsi que les clients disposant des moyens économiques de s'en offrir. Ce type d'offre est disponible dans la plupart des pays africains et arabes.

⁴³ IFC, 2005.

⁴⁴ Source pour l'introduction de la technologie : Telegeography et Djibouti Telecom.

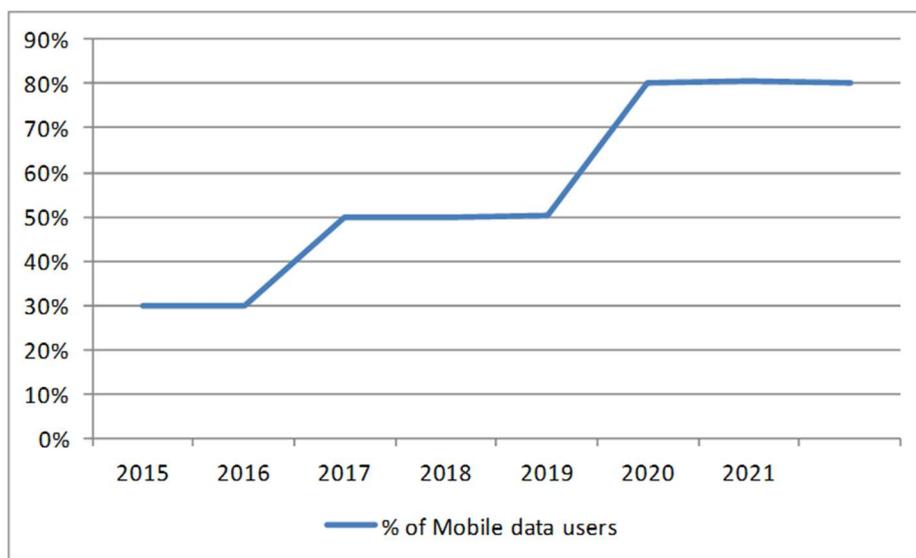
Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Figure 5: Évolution du secteur de la téléphonie mobile de 2015 à 2022



Source : Djibouti Telecom, 2022.

Figure 6: Pourcentage d'utilisateurs des données mobiles



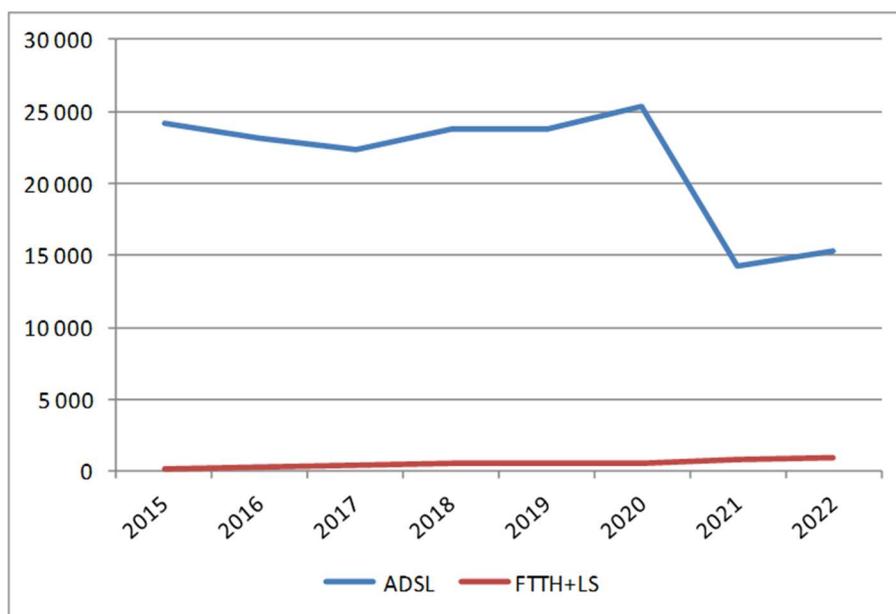
Source : Djibouti Telecom, 2022.

1.2.2.3. Marché de détail du haut débit fixe

Le pays compte certes deux fournisseurs d'accès à Internet agréés, mais les utilisateurs résidentiels de Djibouti ne tirent pas parti de la concurrence, le réseau haut débit de Djibouti Telecom étant actuellement le seul qui est opérationnel et qui fournit des services résidentiels. Les services fixes de Djibouti Telecom comprennent la téléphonie fixe (service téléphonique classique [POTS] et voix sur protocole Internet [VoIP]), l'Internet et les services de données (y compris les services IP/données pour les entreprises et les opérateurs alternatifs, l'ADSL et la fibre optique/réseau local [LAN]). Elle offre l'ADSL principalement à la ville de Djibouti depuis octobre 2012 et l'ADSL2+ depuis 2021 à Ali Sabieh, Dikhil, Tadjourah, et Balbala, tandis que la fibre optique jusqu'au domicile/bâtiment (FTTH/B) - lancée en 2018 - devient disponible dans la capitale et à Balbala. Entre 2015 et 2022, le nombre de clients ADSL a diminué de 37 %. En 2016, 93 % des abonnements fixes étaient des lignes ADSL, mais ils n'étaient plus que 55 % en 2022. La croissance de la fibre optique jusqu'au domicile (FTTH) ne compense pas la baisse du nombre de clients ADSL, qui restent dominants avec 94% du marché de l'Internet fixe (source : Djibouti Telecom).

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Figure 7: Évolution du secteur fixe de 2015 à 2022



Source : Djibouti Telecom, 2022.

La deuxième licence de FAI a été attribuée à AfriFiber⁴⁵ en juillet 2019, et cet opérateur alternatif déploie son propre réseau FTTH dans la ville de Djibouti, avec l'objectif de fournir des services aux entreprises et aux clients résidentiels. Elle entend également desservir les régions plus vastes de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe en collaboration avec AfriData (voir page 47, section sur les centres de données). Les contraintes actuelles d'AfriFiber sont les suivantes : a) le coût élevé de la connectivité : Djibouti Telecom propose la connectivité au tarif de détail (22 dollars EU/Mbps) plutôt qu'au tarif de gros (référence internationale autour de 2-8 dollars EU pour 2 Mbps), et la connectivité internationale (avec un tarif de 1-2 dollars EU/Mbps) requise pour la fourniture de services en libre accès ; les discussions préliminaires avec les clients potentiels d'AfriData (missions militaires, Facebook, Amazon, Google, Microsoft) ne peuvent donc pas avancer ; b) la stabilité de l'alimentation électrique ; et (c) les risques réglementaires potentiels liés à la protection/sécurité des données et à la cybersécurité en raison de l'absence actuelle de cadres réglementaires pertinents à Djibouti.⁴⁶

Opérationnelle depuis 2017, la société T07⁴⁷ fournit des services Internet redondants axés sur la qualité de service (QoS) principalement aux bases militaires de Djibouti. En tant que fournisseur d'accès non agréé, T07 ne dispose pas de son propre réseau, mais utilise l'infrastructure de Djibouti Telecom. La société n'a pas exprimé l'intention de desservir le marché national résidentiel, mais vise à développer une nouvelle station d'atterrissage, une interconnexion et un centre de données pour offrir des services en Afrique de l'Est aux opérateurs internationaux, dans un environnement véritablement neutre. Il n'existe pas d'incitations fiscales et réglementaires spécifiques (telles que la politique d'excavation unique) pour accélérer le déploiement du haut débit par les opérateurs alternatifs.

1.2.3. Chaîne de valeur du haut débit

1.2.3.1. Premier kilomètre : Connectivité internationale

Le premier kilomètre est l'endroit où l'Internet pénètre dans un pays. Les composantes du réseau sont l'accès international à l'Internet et comprennent des infrastructures telles que des câbles sous-marins, des stations d'atterrissage, des antennes paraboliques et des micro-ondes transfrontalières. Djibouti bénéficie d'un accès direct aux systèmes de câbles sous-marins, contrairement aux pays voisins enclavés qui doivent compter sur des liaisons terrestres transfrontalières.

⁴⁵ iib 2019.

⁴⁶ Conclusions de la mission de la Banque mondiale en mai 2022.

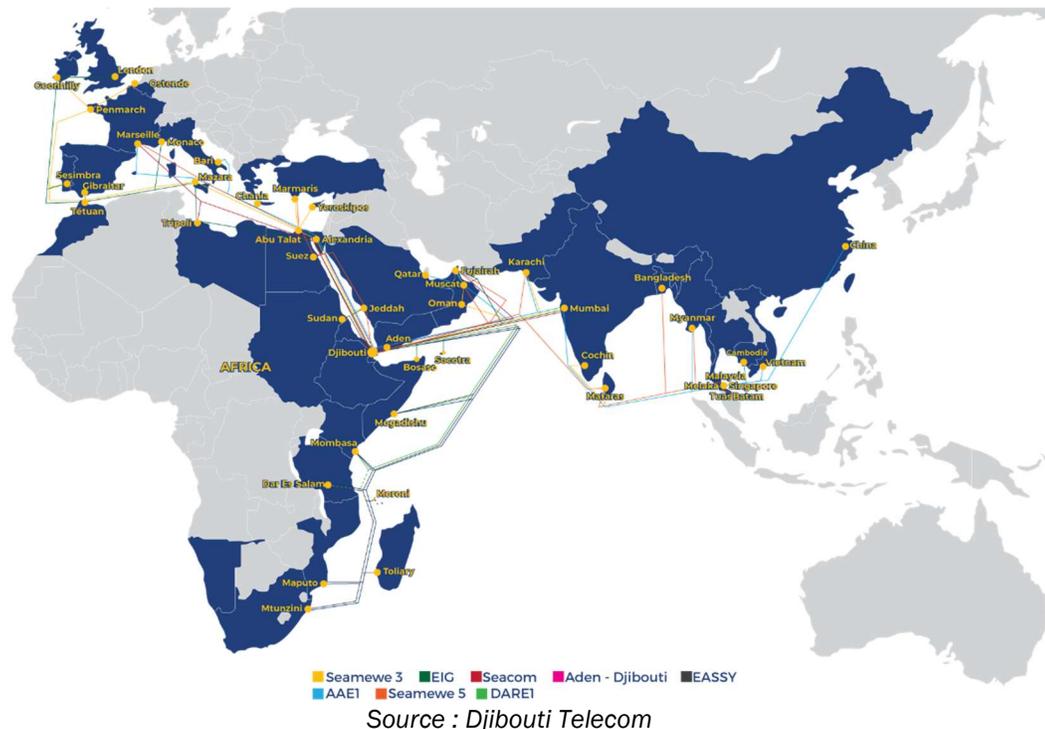
⁴⁷ Pour avoir de plus amples informations sur la société T07, voir https://www.to7network.com/about_us/.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Djibouti a tiré le meilleur parti de l'expansion rapide des récents déploiements de réseaux de câbles sous-marins, qui contournent désormais le continent, la capacité internationale de fibre sous-marine de l'Afrique ayant été multipliée par près de dix depuis 2010, franchissant la barre des 100 téraoctets par seconde (Tbps) en 2018. La situation prévalant au premier kilomètre pourrait être améliorée à Djibouti grâce à des politiques axées sur la libéralisation du marché des télécommunications, la présence de fournisseurs de gros au lieu des câbles sous-marins propres à Djibouti Telecom (l'opérateur pouvant être enclin à ne pas fournir de connectivité sous-marine à ses concurrents sur ses marchés, ou à pratiquer des prix élevés), et la promotion de la concurrence au niveau de la passerelle internationale et des stations d'atterrage de câbles.

Djibouti est extrêmement bien connecté au reste du monde et est devenu un centre numérique clé pour ses voisins (Djibouti Connecteur), via neuf câbles sous-marins opérationnels⁴⁸ avec des liens vers l'Europe, l'Afrique de l'Est, le Moyen-Orient, la Méditerranée orientale et l'Asie du Sud, et trois stations d'atterrage de câbles (dont une en cours de finalisation). Cet état de fait place Djibouti à un niveau de connectivité internationale similaire par exemple à celui de l'Afrique du Sud.

Figure 8: Cartes des câbles sous-marins de Djibouti Telecom, 2021



Toutefois, les passerelles (stations d'atterrage) vers l'infrastructure internationale ne sont pas libéralisées, car elles sont détenues et exploitées par l'opérateur historique, Djibouti Telecom, ce qui soulève la question de savoir dans quelle mesure l'accès à la bande passante internationale est ouvert et non discriminatoire. Les passerelles comprennent YAC A CLS, Haramous CLS, et une nouvelle CLS dans la ville de Djibouti, à savoir RAS DIKA CLS. Une dorsale sécurisée relie les trois stations d'atterrage, permettant une connexion croisée et une redondance entre les itinéraires internationaux. Djibouti Telecom prévoit d'ajouter jusqu'à cinq nouveaux systèmes de câble dans les années à venir, à savoir : PEACE, Africa-1, Raman, SMW6 et IEX.

⁴⁸ Les principaux câbles existants sont Europe-India Gateway (EIG), Eastern Africa Submarine System (EASSy), SEACOM/Tata TGN-Eurasia, SeaMeWe-5, Asia Africa Europe-1 (AAE-1), Middle East North Africa (MENA) Cable System/Gulf Bridge International, Aden-Djibouti, SeaMeWe-3, et Djibouti Africa Regional Express 1 (DARE1). Parmi les futurs câbles possibles figurent Pakistan-East Africa China Europe (PEACE), DARE2, Liquid Sea et Australia West Express (AWE) (voir submarinecablemap.com).

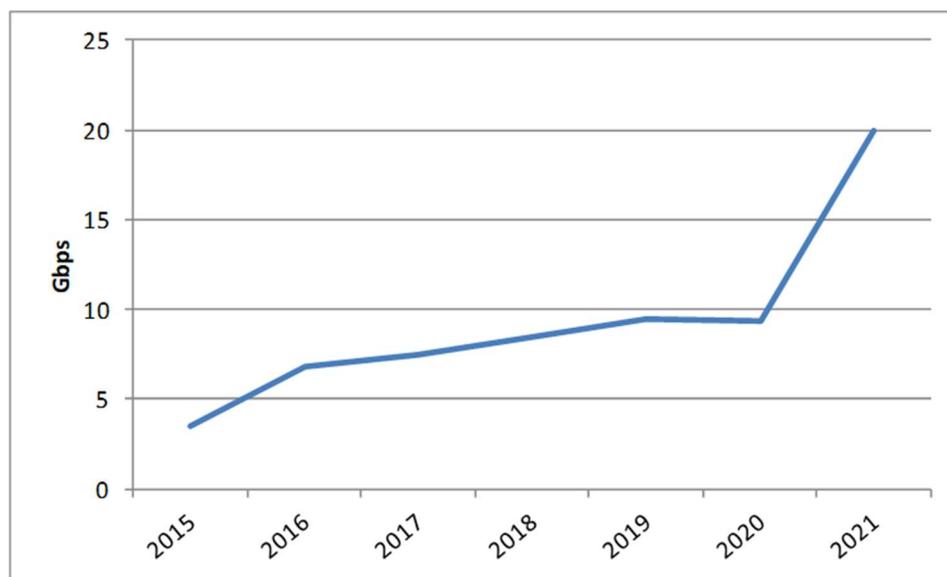
Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Tableau 5: CLS et câbles sous-marins

Câble sous-marin	Largeur de bande active Gbps	YAC A CLS (Actif)	Haramous CLS (actif)	RAS DIKA CLS (en construction)	T07 (en construction)
AAE1 (2017)	150	X			
Aden-Djibouti (1994)	30	X			
Seacom/TGN (2009)	3	X			
SeaMeWe-3 (1999)	30	X			
DARE1 (2021)		X			
EIG 2011	120		x		
EASSY 2010			x		
SeaMeWe-5 (2016)	180		x		
2Africa ⁴⁹ (2023)	n.a.			X	
Raman bleu (2024)	n.a.				x

Outre les neuf câbles sous-marins, Djibouti Telecom a déployé des câbles à fibres terrestres ou utilise les fibres excédentaires des infrastructures électriques et ferroviaires pour raccorder Djibouti aux pays voisins, Djibouti-Éthiopie et Djibouti-Somalie, notamment via deux liaisons en service vers Galile à la frontière Sud et une autre liaison vers Galafi à la frontière Est. Une troisième liaison terrestre vers Balho, à la frontière Nord-est, est à l'étude.

Figure 9: Largeur de bande internationale dédiée à Internet

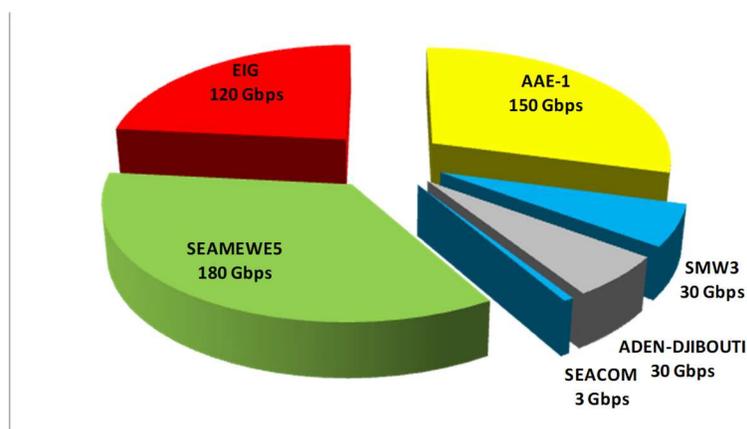


Source : Djibouti Telecom, 2022.

⁴⁹ Atterrissage réalisé le 13 mai 2022, 2Africa relie trois continents, à savoir : l'Afrique, l'Asie et l'Europe. Il s'étend sur plus de 45 000 km, ce qui en fait le plus long câble sous-marin à fibre optique jamais déployé. Le consortium 2Africa comprend Facebook et les opérateurs China Mobile International, MTN Global Connect, Orange, Vodafone, Egypt Telecom, STC et WIOCC. Le câble est déployé par Alcatel Submarine Networks.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Figure 10: Connectivité sous-marine des deux stations sous-marines et bande passante active



Source : Télégéographie et Djibouti télécom 2023.

T07 a reçu une licence pour l'exploitation d'une station d'atterrissage en janvier 2021 et a procédé au lancement de ce dernier en janvier 2022. La société a noué un partenariat avec Wingu Africa pour développer un centre de données et une CLS neutres vis-à-vis des opérateurs, dans le but de renforcer l'attractivité du pays en tant que plaque tournante du secteur de l'économie numérique en Afrique de l'Est. L'entreprise cible le secteur des opérateurs internationaux et vise à créer une infrastructure alternative aux réseaux et systèmes câblés des partenaires de Djibouti Telecom, dans le cadre d'un accès ouvert. Au moment de la rédaction du présent rapport, T07 signale avoir intégré le consortium Blue Raman, qui exploite l'un des trois plus grands câbles sous-marins au monde dont l'atterrissage à Djibouti est prévu (Google, PEACE, et Facebook).

Depuis octobre 2016, Djibouti héberge un centre à travers lequel le fournisseur de service de télécommunications par satellites Intelsat fournit des services à haut débit à partir du téléport exploité par Djibouti Telecom. Le lancement du service a été annoncé en octobre 2016,⁵⁰ pour venir en complément à d'autres efforts visant à consolider la position du pays en tant que plaque tournante des télécommunications dans la région. Djibouti Telecom serait en discussion en vue de l'acquisition d'une plateforme terrestre régionale pour l'un des opérateurs de satellites en orbite basse (LEO), mais cette information n'a pas été confirmée.

1.2.3.2. Kilomètre intermédiaire : dorsales

Le kilomètre intermédiaire est l'endroit où l'Internet traverse un pays, via une dorsale nationale et des réseaux interurbains, y compris des câbles à fibres optiques, des faisceaux-hertziens, des liaisons par satellite, des points d'échange Internet et l'hébergement local de contenu. Malgré une superficie modeste, il est important pour Djibouti de disposer de dorsales en fibre optique à haut débit pour acheminer le trafic Internet depuis les stations d'atterrissage jusqu'aux centres urbains et ruraux dans tout le pays. Djibouti sert également de passerelle pour fournir un accès à l'Internet à haut débit à des pays enclavés tels que l'Éthiopie et le Soudan du Sud.

Infrastructure nationale en fibre optique

Djibouti Telecom a déployé une infrastructure de fibre optique au sud du pays, dans une configuration en anneau, qui supporte également l'itinéraire terrestre vers les pays voisins le long des corridors commerciaux (e.g., routes), comme le montre la Figure 11. Cependant, aucune infrastructure nationale de fibre optique ne couvre la partie nord du pays, qui est moins densément peuplée et moins utilisée pour le commerce et les échanges avec les pays voisins. L'infrastructure existante n'étant pas encore libéralisée, il convient de vérifier si, et à quelles conditions, Djibouti Telecom autorise l'accès à son infrastructure nationale de transport à des FAI concurrents. L'ARMD devra veiller à faciliter l'accès aux infrastructures essentielles afin d'accroître la concurrence en aval. Il s'agit en particulier d'établir des règles et obligations transparentes et équitables pour les opérateurs existants et les futurs entrants dans le marché des communications

⁵⁰ <https://www.agencececofin.com/services/0111-42111-intelsat-lancera-ses-nouveaux-services-haut-debit-par-satellite-a-partir-de-djibouti>.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

électroniques, en veillant à ce que (i) l'intégration verticale de Djibouti Telecom ne freine pas l'accès aux infrastructures essentielles ; et (ii) que ce dernier ne favorise pas un fournisseur de services en particulier.

Figure 11: Carte des fibres terrestres actuelles de Djibouti



Source : TMG/AP Telecom sur la base des données des opérateurs.

1.2.3.3. Dernier kilomètre : Accès à l'utilisateur final

Le dernier kilomètre est l'endroit où l'Internet à haut débit atteint l'utilisateur final, et les opérateurs de télécommunications fournissent des services Internet, en proposant notamment des offres de haut débit mobile ou fixe aux particuliers, aux entreprises et aux gouvernements. Les composantes du réseau sont le réseau d'accès local, y compris la boucle locale, qui a toujours été constituée de câbles en cuivre (mais la fibre optique est de plus en plus utilisée dans les zones urbaines), les centraux téléphoniques et les pylônes de téléphonie cellulaire sans fil, ainsi que les satellites dans les endroits éloignés.

Djibouti Telecom fournit depuis longtemps des services de téléphonie fixe basés sur le cuivre et déploie actuellement un cœur de réseau en fibre optique. Cependant, le réseau de Djibouti Telecom ne couvre que sept des vingt districts de Djibouti. Djibouti Telecom exploite toujours un réseau WiMAX⁵¹ pour connecter, par exemple, des écoles dans des endroits reculés ; cependant, ce réseau est progressivement décommissionné et remplacé par des services 4G dans une utilisation en mode point à point.

AfriFiber déploie l'infrastructure FTTH dans la ville de Djibouti uniquement, en utilisant la technologie des micro-tranchées et en effectuant quand cela est nécessaire des travaux de génie civil réguliers ailleurs. TO7 ne prévoit pas de déployer une infrastructure de réseau à Djibouti, mais plutôt de compléter le réseau d'accès de Djibouti Telecom avec des fibres optiques pour atteindre ses clients finaux, quand cela est indispensable, et a indiqué avoir l'autorisation nécessaire pour le faire.

⁵¹ La solutions dite WIMAX (Interopérabilité mondiale pour accès par micro-ondes) est une technologie de télécommunication visant à fournir des données sans fil sur de longues distances de diverses manières, depuis les liaisons point à point jusqu'à l'accès mobile complet de type cellulaire. Cette technologie a progressivement été abandonné en raison des coûts économiques sur les marchés de la téléphonie fixe et de la concurrence des technologies mobiles, ce qui a entraîné un réaménagement des bandes de fréquences.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

L'ANSIE est chargée de la mise en œuvre et de l'exploitation du projet « Réseau Interministériel de l'État - RIE », actuellement limité à la ville de Djibouti, et des réseaux locaux des institutions gouvernementales. Le RIE consiste en un anneau MPLS/IP d'une capacité de 10 Gigabit/s sur une boucle de fibre optique fournie et exploitée par Djibouti Telecom, qui connecte tous les ministères et bureaux départementaux, afin de fournir le réseau intranet du Gouvernement. Le RIE remplace progressivement les connexions Internet de chaque ministère, qui étaient auparavant également fournies par Djibouti Telecom ; on compte actuellement 39 connexions de type FTTH et 15 connexions de type ADSL. Les services fournis par l'ANSIE sont l'Internet, l'intranet, le courrier électronique, le service cloud pour le Gouvernement et la téléphonie IP. À ce jour, les services sont pleinement actifs dans la moitié des 24 ministères de tutelle (les administrations centrales) de Djibouti, tandis que 4 ministères doivent encore être connectés par fibre optique. Étant le site principal, le centre de données de l'ANSIE fait sa mise à niveau régulière avec les systèmes informatiques des ministères ; en revanche, le site du centre de données Haramous de Djibouti Telecom est utilisé comme site de secours.

Centres de données, numéros de systèmes autonomes (ASN) et IXP

Le marché des centres de données à Djibouti est au premier stade de son développement, plusieurs acteurs y opérant, planifiant ou construisant leur infrastructure. À ce stade, les centres de données offrent principalement des services de colocation.

Le DDC, un centre de données de niveau III, est devenu opérationnel en 2013. Les services de DDC sont fournis par Djibouti Telecom. Selon son site web, DD est un centre de données neutre pour les opérateurs « où les opérateurs de réseau sont traités de manière égale et équitable », qui est hébergé avec la CLS de Haramous. Le DDC sert principalement à l'interconnexion des opérateurs internationaux et à l'échange de trafic, en tant que point de rencontre majeur pour les systèmes de câbles sous-marins dans la région. DDC fournit des services de colocation, un service de point de présence virtuel (VPoP)⁵² et un accès aux câbles sous-marins et terrestres internationaux ainsi qu'au Point d'échange Internet de Djibouti (DjIX). Djibouti Telecom prépare un nouveau site, en vue d'une certification de niveau IV.

Dans le cadre de son parc informatique, AfriData Park SAS a obtenu en juillet 2019 une licence pour l'exploitation d'un centre de données. C'est une entreprise sœur d'AfriFiber et son plan d'affaires repose sur les conditions techniques et contractuelles proposées par Djibouti Telecom pour accéder à la connectivité Internet internationale. La société TO7, qui a récemment obtenu une licence, entreprend également de concevoir et développer, en coopération avec Wingu,⁵³ un centre de données de niveau III, afin d'attirer de grands clients régionaux et internationaux et d'autres de taille moyenne, ainsi que de nouveaux opérateurs de câbles. La société TO7 espère tirer parti de l'acquisition de sa propre station d'atterrissage. Il ressort de l'analyse de l'ASN⁵⁴ à Djibouti que seuls deux acteurs, à savoir Djibouti Telecom et AfriFiber, sont actifs dans l'espace IP à Djibouti (DDC appartient à Djibouti Telecom).

Tableau 6: Numéros de systèmes autonomes à Djibouti

ASN	Noms	Nombre d'adresses IPv4	Date de démarrage
AS30990	Djibouti Telecom	42496	2004
AS327831	Centre de données de Djibouti	256	2015
AS329140	AfriFiber SAS	256	2022
AS37775 ^[1]	Centre de données de Djibouti		2018

Source : ASN à Djibouti - Internet.

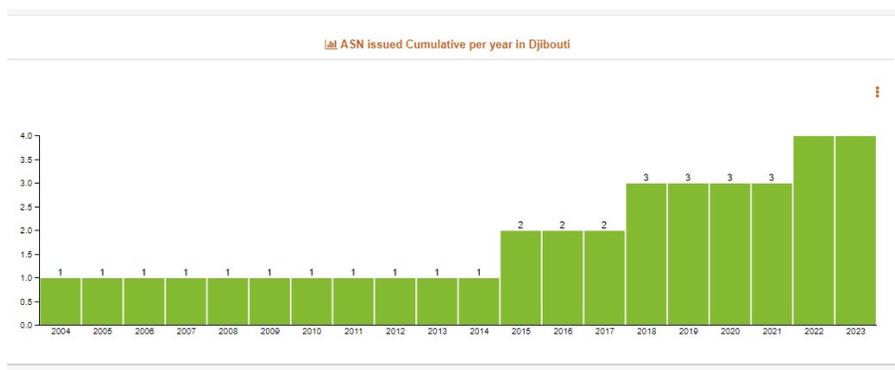
⁵² Solution simplifiée de présence virtuelle, la solution VPoP de DDC constitue un moyen rapide, efficace, évolutif et économique d'étendre la connectivité, la portée et l'étendue de votre réseau en Afrique. Elle offre un accès rapide aux réseaux mondiaux et régionaux et à l'infrastructure en nuage sans qu'il ne soit nécessaire d'acheter, de gérer et d'entretenir l'équipement de réseau. Source : DDC.

⁵³ <https://www.wingu.africa/>: Wingu entend exploiter des centres de données en Éthiopie, dans le Somaliland, en Tanzanie et à Djibouti. L'entreprise a été à l'origine du lancement réussi de DDC en 2013.

⁵⁴ Les ASN sont utilisés par les fournisseurs d'accès à Internet (FAI) et les opérateurs, les établissements d'enseignement, le secteur financier et les entreprises nationales clés, comme EgyptAir. Une organisation disposant de son propre ASN a la possibilité de changer de FAI en cas de besoin, pour obtenir un meilleur prix, une plus grande souplesse en matière de contrat, une meilleure qualité de services et d'autres solutions de connectivité, y compris la solution multi-réseaux (consistant, par exemple, à se connecter via un IXP à plusieurs FAI dans le but de bénéficier d'une plus grande fiabilité, notamment en recourant à d'autres itinéraires en fibre optique).

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Figure 12: Évolution du nombre d'ASN entre 2004 et 2023

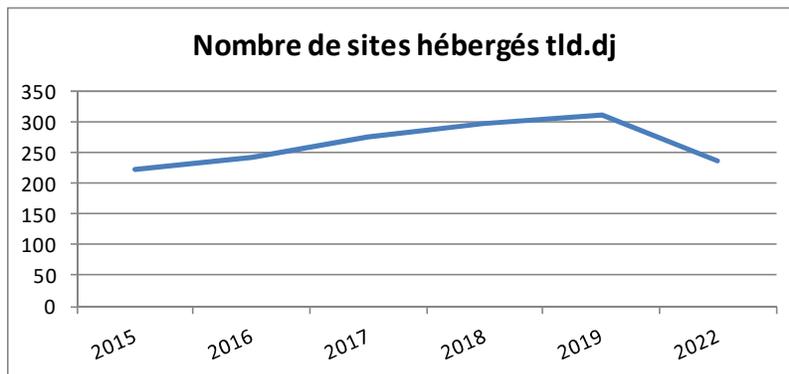


Source : Afrinic 01 2023.

Le nombre limité d'ASN actifs à Djibouti signifie que (a) les institutions gouvernementales, y compris l'ANSIE, (b) le secteur financier, et (c) d'autres secteurs économiques ont confié la gestion de leur routage IP à Djibouti Telecom et que la confidentialité et la fiabilité de leurs services sont liés au niveau de standards pratiqués par Djibouti Telecom. Cela montre également qu'il y a des marges de progrès à faire pour renforcer l'inclusion numérique du secteur économique. Djibouti Telecom rappelle le démarrage de la migration de son infrastructure IPv6 en 2004, un des rares cas en Afrique qu'il convient de souligner. L'incitation à procéder à cette migration tient probablement à l'activité de Djibouti Telecom consistant à « une connexion croisée » entre le trafic des différents câbles sous-marins internationaux. L'adressage IP⁵⁵ n'a pas augmenté depuis 2012 pour les adresses IPv4 et depuis 2006 pour celles de type IPv6, ce qui est également un indicateur de sous-performance en matière de transformation numérique.

Le nombre de domaines de premier niveau réservés à Djibouti⁵⁶ (Tld.dj) était de 8 193 au 16 janvier 2023, et 238 sont identifiés comme étant hébergés localement par Djibouti Telecom (ainsi qu'un cache de Google). Fait notable, les services de l'État sous la responsabilité de l'ANSIE, qui est responsable du développement des sites web, sont principalement hébergés dans le centre de données de Djibouti Telecom, puisque l'ANSIE ne dispose ni d'ASN ni d'adresses IPvx, et utilise les capacités de routage IP et les ressources d'adresses IP de Djibouti Telecom. L'analyse du routage indique également que, si l'ensemble du secteur bancaire a opéré sa transformation numérique (offres de services en ligne), leurs services et leurs plateformes numériques sont entièrement hébergés en dehors de Djibouti. Environ 240 plateformes web ayant une extension « .dj » sont hébergés à Djibouti, tous avec une adresse IP de Djibouti Telecom, à une exception près, avec le soutien de DjIX.

Figure 13: Nombre de sites web (tous .tld) hébergés à Djibouti



Source : Annuaire_Statistique_2020 et web 2023.

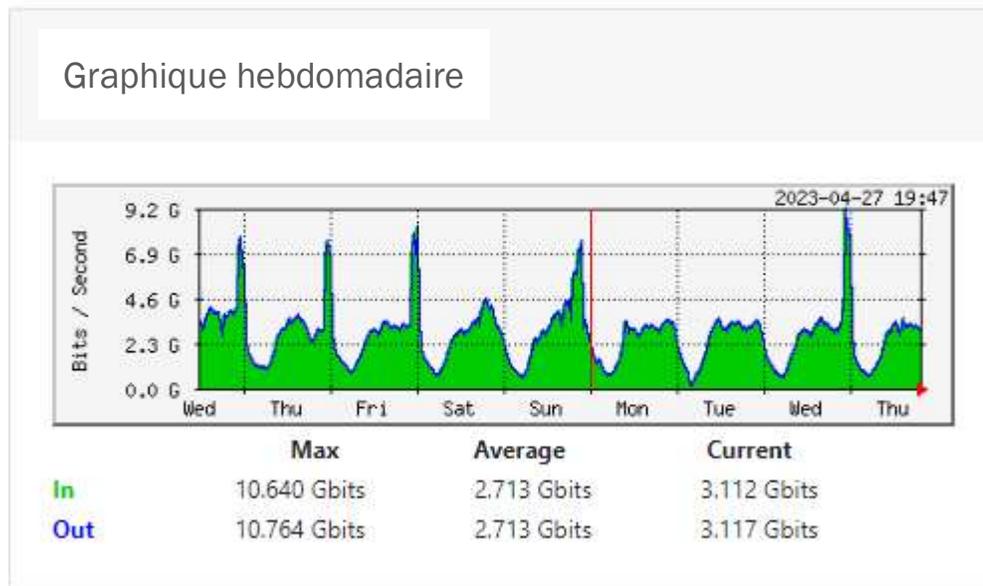
⁵⁵ Source : Ripe NCC.

⁵⁶ Un domaine de premier niveau (TID) est l'un des domaines situés au niveau le plus élevé du système hiérarchique des noms de domaine de l'internet, après le domaine racine. Les noms TLD sont installés dans la zone racine de l'espace de nommage.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Le Point d'échange Internet de Djibouti (DjIX) se présente comme un point de connexion Internet neutre et à accès ouvert en Afrique.⁵⁷ DjIX est situé au DDC. Il vise à améliorer la connectivité, les performances et la coopération régionales en matière d'Internet en tirant parti de la situation géographique stratégique du pays et de son accès unique à 11 systèmes de câbles à fibres optiques internationaux et régionaux exploités par Djibouti Telecom. Actuellement, si l'IXP dispose de 16 réseaux clients,⁵⁸ seul celui de Djibouti Telecom, le FAI local, est actuellement en connecté à DjIX. Au lieu de cela, Djibouti Telecom a proposé une solution technique alternative (à DjIX) pour l'accès d'AfriFiber à l'Internet mondial. Cette proposition a remis en question la position neutre de DjIX, qui est un membre récent de l'Association africaine des IXP.⁵⁹

Figure 14 : Trafic hebdomadaire des adresses IP



Source : Site web du Point d'échange de Djibouti (DjIX).

1.2.3.4. Kilomètre invisible

Le kilomètre invisible est constitué d'éléments cachés essentiels à la garantie de l'intégrité de la chaîne de valeur. Il s'agit des composants invisibles du réseau, notamment du spectre radioélectrique, des bases de données du réseau (par exemple, pour le numérotage), de la cybersécurité, etc., mais aussi des goulets d'étranglement potentiels tels que la concentration du marché, l'imposition des activités à plusieurs niveaux, le manque d'accès aux droits de passage et l'inefficacité des lois et réglementations, y compris pour les questions transfrontalières. Si la technologie de réseau mobile joue un rôle de premier plan dans l'extension de l'accès au haut débit et l'importance des services par satellite sur le continent africain, la disponibilité du spectre de fréquences est toutefois limitée dans la majeure partie de la région africaine.

Paysage réglementaire

L'Autorité de régulation multisectorielle de Djibouti (ARMD) a été légalement créée au premier trimestre de l'année 2022. La mise en œuvre de la décision prise à la fin de l'année 2020 par le Gouvernement de créer une autorité de régulation multisectorielle couvrant à la fois les secteurs des TIC et de l'énergie, par le biais de la Loi n° 74/AN/20/8^e, a été lente. La nomination du directeur général a pris effet au mois d'août 2021. Le décret nécessaire à son opérationnalisation a été préparé avec l'aide de la Banque mondiale et signé par le Président de la République début mars 2022. Les membres du Conseil de régulation auraient été identifiés, mais n'ont pas encore été officiellement nommés.

⁵⁷ Voir : Point d'échange Internet de Djibouti (DjIX). <http://www.djiboutidatacenter.com/en/page/djibouti-internet-exchange-djix>.

⁵⁸ Centre de données de Djibouti. Réseaux d'homologage au Point d'échange Internet de DjIX. <http://www.djiboutidatacenter.com/en/page/peering-networks>.

⁵⁹ Af-IX. Liste des points d'échange Internet (IXP) actifs en Afrique. <https://www.af-ix.net/ixps-list>.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

L'ARMD a certes une existence légale, mais elle n'est pas encore opérationnelle. Il sera important de renforcer les pouvoirs de l'ARMD en tant qu'autorité nationale indépendante de régulation. Plus précisément, il s'agit de permettre à l'ARMD d'entreprendre un processus réglementaire approprié pour déterminer et mettre en œuvre avec succès des dispositions ex ante qui permettront une utilisation efficace de l'infrastructure existante dans la situation actuelle de domination du marché ou lorsque le Gouvernement finance entièrement l'infrastructure, y compris, si nécessaire, par une modification de la Loi sur les télécommunications.

Le ministère délégué chargé de l'Économie numérique et de l'Innovation (MDENI) a été créé par le Décret présidentiel n° 2021-114 (31 mai 2021). Le MDENI, en coordination avec le ministère de l'Économie et des Finances, chargé de l'Industrie (MEFI), est chargé de la mise en œuvre de la politique nationale de transformation numérique, d'innovation et d'entrepreneuriat. Le MDENI, qui est un acteur essentiel du développement de l'agenda numérique à Djibouti, assure actuellement la coordination de la rédaction finale du Code du numérique, qui est en cours d'examen à l'Assemblée Nationale et sa promulgation.

La Commission nationale de la communication (NCC) a été créée en vertu de la Loi n° 114/AN/15 (21 mars 2016) en tant qu'autorité administrative indépendante chargée de contrôler le respect des obligations et engagements relatifs aux médias numériques, imprimés et autres, y compris la radio, la télévision, les opérateurs de réseaux câblés et les sociétés de télévision payante par satellite. Conformément à l'Article 8, la NCC peut donner son avis au Gouvernement sur les licences et les fréquences radio et, conformément à l'Article 9, elle réglemente le secteur des communications, en tenant compte des changements technologiques rapides et de l'évolution du marché.

Le spectre de fréquences

Le spectre est géré historiquement par l'opérateur historique Djibouti Telecom. L'équipe chargée du spectre, ainsi que les outils et équipements associés, devraient être transférés sous l'autorité de l'ARMD lorsque celle-ci deviendra opérationnelle. Il n'existe pas de réglementation du spectre favorable à la concurrence visant à limiter l'emprise de l'opérateur historique sur le marché ou à faire entrer de nouveaux opérateurs sur le marché.

L'attribution et l'utilisation actuelles du spectre pour les téléphones mobiles sont exclusivement gérées par Djibouti Telecom.

Tableau 7: Bandes de fréquences pour l'accès des téléphones mobiles

Fréquences MHz	2G	3G	4G
800			X
900	X	X	
1800	X		X
2100		X	

Près de 90 % des sites mobiles sont équipés de stations de base (BTS) 4G utilisant les bandes de 800 et 1 800 MHz, ce qui permet d'optimiser la couverture de la population.

Politique de concurrence et secteur des télécommunications

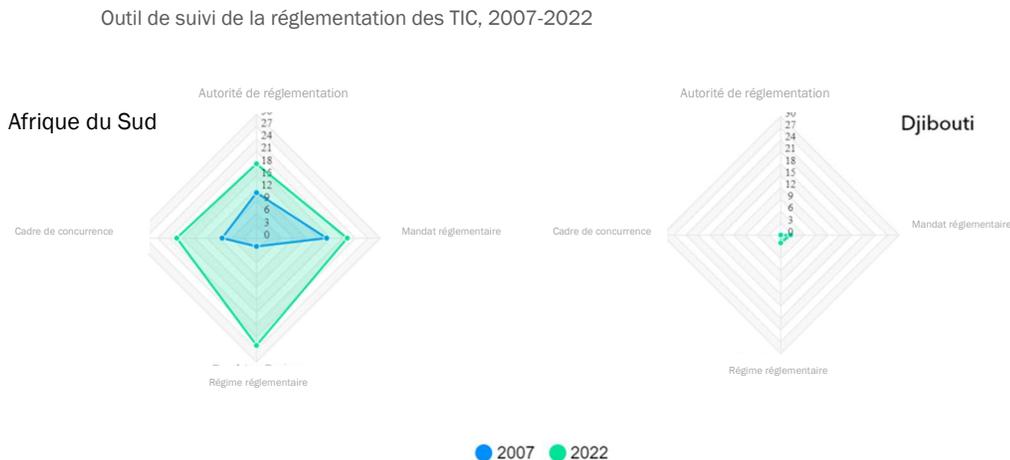
Djibouti ne dispose pas d'une législation en matière de concurrence et des règles sur : a) les accords anticoncurrentiels ; b) l'abus de position dominante ; c) le contrôle des fusions ; et d) les aides d'État ; ces dernières doivent être élaborées lorsque l'autorité de régulation multisectorielle récemment créée sera opérationnelle.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Cybersécurité, protection de la vie privée et solidité des cadres politiques et réglementaires

Djibouti dispose d'un cadre réglementaire récent, comme en témoigne le diagramme de l'Outil de suivi de la réglementation des TIC de l'UIT⁶⁰ ci-dessous (Figure 15). Djibouti est considéré comme faisant partie du groupe 1, qui réglemente les monopoles publics selon une approche de pilotage et de contrôle ; dans un proche avenir, le pays devrait passer au groupe 2, avec l'opérationnalisation progressive de l'ARMD et les premières étapes de la libéralisation et de la privatisation du marché des télécommunications. À titre de comparaison, le cadre réglementaire de l'Afrique du Sud se situe dans le groupe 4, offrant une réglementation intégrée axée sur des objectifs économiques et sociaux.

Figure 15: Évolution de l'Outil de suivi de la réglementation des TIC de l'UIT



Source : UIT <https://app.gen5.digital/tracker/metrics>.

1.3. RECOMMANDATIONS

	Délai	Priorité	Options de mise en œuvre
Infrastructure numérique			
6. Veiller à ce que les fournisseurs de services existants et futurs opèrent dans le cadre d'une licence réglementée délivrée par l'ARMD, assortie d'obligations et de spécifications claires destinées à promouvoir la concurrence.	Court terme	Élevée	ARMD
7. Entreprendre et publier des audits nationaux périodiques de la qualité des services fixe et mobile des opérateurs détenteurs d'une licence, y compris une analyse comparative des tarifs des services dans la région MENA.	Court terme	Intermédiaire	ARMD
8. Procéder à un examen stratégique des marchés pertinents, y compris une étude la position dominante, et mettre en place un ensemble de mesures réglementaires, notamment la détermination de l'emprise sur le marché et les mesures correctives pertinentes pour promouvoir la concurrence et les intérêts des Djiboutiens soutenir le développement et la couverture de services haut débit omniprésents et abordables dans toutes les régions du pays, en s'appuyant sur le secteur privé.	Moyen terme	Élevée	ARMD

⁶⁰ L'Outil de suivi de la réglementation des TIC repose sur des informations autodéclarées recueillies par le biais d'enquêtes officielles de l'UIT auprès des administrations des États membres.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

	Délai	Priorité	Options de mise en œuvre
Infrastructure numérique			
9. Préparer Djibouti Telecom à l'introduction d'un opérateur agréé en bonne et due forme, en veillant à ce qu'elle dispose des ressources stratégiques, humaines et technologiques nécessaires pour exercer une concurrence loyale et efficace, notamment en choisissant le bon partenaire stratégique.	Moyen terme	Intermédiaire	MEFI, FSD
10. Attribuer au moins une licence supplémentaire pour la fourniture d'une gamme complète de service de télécommunication à un opérateur privé afin qu'au moins un nouvel opérateur puisse concurrencer Djibouti Telecom sur l'ensemble des services de communications mobiles, de données et d'autres services de télécommunications	Moyen Long terme	Élevée	MCPT, ARMD

Note : Court terme = 3-12 mois, moyen terme = 12-24 mois et long terme = 24-36 mois.

2. PLATEFORMES NUMERIQUES PUBLIQUES

Messages clés :

- ❖ En 2015, le Gouvernement a créé l'Agence nationale des systèmes d'information de l'État (ANSIE) afin de soutenir la modernisation de l'administration publique, en particulier en ce qui concerne l'infrastructure de réseau sécurisée, les services partagés et les initiatives liées à la cybersécurité.
- ❖ Au nombre des réalisations de l'ANSIE figure l'outil X-Road, une plateforme interopérable et de services partagés permettant l'échange sécurisé de données entre les systèmes d'information gouvernementaux. Bien que X-Road soit intégré à six systèmes d'information gouvernementaux, l'utilisation de la plateforme demeure faible, dans la mesure où les acteurs publics dépendent encore de bibliothèques de données individuelles et cloisonnées.
- ❖ Afin de tirer parti de la dynamique initiale relative à l'administration en ligne, il est essentiel pour Djibouti d'adopter une approche pangouvernementale (« whole-of-government »), axée sur la gestion du changement, approche soutenue par le pilier 1 de la stratégie récente Djibouti Smart Nation développée par le MDENI

2.1. IMPORTANCE DES PLATEFORMES NUMERIQUES PUBLIQUES

Les plateformes numériques publiques sont un produit des processus d'administration en ligne. L'administration en ligne - souvent utilisée de manière interchangeable avec des concepts tels que l'administration numérique et la modernisation du secteur public - fait référence aux processus permettant de tirer parti des TIC pour transformer et faciliter l'interaction avec les citoyens, les entreprises et les autres branches de l'administration. L'administration en ligne va au-delà de la simple numérisation des systèmes analogiques et des procédures administratives en mettant l'accent sur l'élimination des points de rupture entre les services gouvernementaux et les clients qu'ils desservent.⁶¹

Dans l'ensemble, l'opportunité de l'administration en ligne est motivée par la nécessité d'optimiser l'efficacité des dépenses du secteur public et par la possibilité de répondre à la demande croissante des citoyens pour des services de qualité. La modernisation du secteur public optimise l'utilisation des plateformes et systèmes gouvernementaux et accroît la sécurité, la traçabilité et la transparence des transactions, contribuant ainsi à la lutte contre la fraude et la corruption. Au-delà de la prestation de services, les plateformes numériques publiques offrent de nouveaux canaux pour la mobilisation du public, la rétroaction et le partage d'informations, notamment par l'intermédiaire de *CivicTech*, ce qui renforce les interactions avec la société civile et les groupes de plaidoyer.

Les gouvernements du monde entier reconnaissent de plus en plus le potentiel de transformation de la numérisation du secteur public grâce aux approches de type *GovTech*. La *GovTech*, telle que définie par la Banque mondiale, représente la dernière génération de réforme pour la transformation numérique de l'administration et repose sur trois principes clés, à savoir :⁶² a) des services publics accessibles à tous et axés sur l'utilisateur ; b) une approche pangouvernementale de la modernisation du secteur public ; et c) des systèmes gouvernementaux simples, efficaces et transparents.⁶³ La *GovTech* a le potentiel de restructurer les processus internes des gouvernements ainsi que les services de gouvernement à gouvernement (G2G), de gouvernement à citoyen (G2C) et de gouvernement à entreprise (G2B) qui reposent sur des systèmes interopérables et se fondent sur eux. La fourniture efficace de services par l'intermédiaire de *GovTech* est fortement tributaire de systèmes d'identification fondamentaux robustes, de cadres de cybersécurité sécurisés et holistiques qui facilitent les services de confiance et les plateformes d'échange de données. Une fois ces conditions réunies, les plateformes d'administration numérique peuvent tirer parti de référentiels partagés en vue d'accroître la

⁶¹ Organisation des Nations Unies, 2022.

⁶² Dans le cadre de ce diagnostic, les plateformes numériques publiques seront utilisées de manière interchangeable avec la modernisation du secteur public et *GovTech*, concepts qui symbolisent une transition de systèmes analogiques et manuels vers des processus et des bases de données électroniques.

⁶³ Banque mondiale, 2020b.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

transparence et de réduire les fuites de données et les fraudes, tout en veillant à ce que les services publics parviennent aux bénéficiaires et aux fournisseurs identifiés.

La GovTech joue un rôle important dans l'amélioration de la confiance des citoyens dans le gouvernement et des résultats du contrat social. Les pays qui ont adopté l'administration en ligne, l'administration numérique et la GovTech ont obtenu des impacts mesurables sur les dimensions de gouvernance que sont la prestation de services, l'efficacité, la responsabilité et la corruption. Dans la mesure où les gouvernements des pays de la région du MENA cherchent à améliorer les services publics et à accroître la confiance dans les services gouvernementaux, ils se tournent vers des approches GovTech qui renforcent l'inclusivité, les opérations gouvernementales de base, l'interaction avec les citoyens, la transparence et la responsabilité. On note des gains d'efficacité plus importants, grâce à la refonte des procédures et processus et renforcé par la technologie, souvent appelée réingénierie ou simplification des processus d'entreprise. Un résumé du potentiel des plateformes publiques numériques est présenté dans le Tableau 8.

Tableau 8 : Aperçu : Avantages des plateformes numériques publiques pour les gouvernements, les particuliers et les entreprises

Gouvernement à gouvernement (G2G)	Gouvernement à citoyen (G2C)	Gouvernement à entreprise (G2B)
<ul style="list-style-type: none"> - Permet la fourniture de services partagés et la création de systèmes interopérables, ce qui accroît l'efficacité et les économies de coût - Facilite l'approche pangouvernementale de la modernisation numérique du secteur public 	<ul style="list-style-type: none"> - Améliore l'accès à des informations crédibles et fiables - Permet des transactions sécurisées grâce à des services d'authentification fiables et à des paiements transparents. - Accroît la commodité grâce à l'interopérabilité et à l'intégration des services 	<ul style="list-style-type: none"> - Réduit le coût des activités commerciales grâce à une plus grande facilité d'utilisation et à des économies. - Favorise la création de start-ups et d'entreprises numériques

2.2. CONSTATATIONS DU DIAGNOSTIC : ÉTAT ACTUEL DES PLATEFORMES NUMERIQUES PUBLIQUES

Dans l'ensemble, les classements de Djibouti par rapport aux indicateurs de la plateforme numérique mondiale soulignent un portrait morose de l'administration en ligne (Tableau 9). Sur la base des notes comparatives des pays, par exemple, Djibouti se classe au 181^e rang sur 193 pays dans l'Indice de développement de l'administration en ligne (EGDI) de 2022 des Nations Unies, par rapport à Bahreïn, qui a une population similaire à celle de Djibouti dans la région du MENA (1,4 million d'habitants contre 1,1 million, respectivement) et se classe au 54^e rang. Djibouti occupe également le 179^e rang sur 182 pays dans le GCI 2020, par rapport au Maroc et au Bahreïn, qui se classent respectivement au 50^e et 60^e rang.

Tableau 9 : Classement de Djibouti par rapport aux indicateurs de base de la plateforme numérique publique⁶⁴

Indicateurs	Djibouti	Maroc	Bahreïn
Indice de développement de l'administration en ligne (Organisation des Nations Unies, 2022)	0,28	0,59	0,77
Indice de données gouvernementales ouvertes (Organisation des Nations Unies, 2020)	0,06	0,71	0,82
Indice de la participation (Organisation des Nations Unies, 2020)	0,2143	0,5119	0,7738
Indice mondial de cybersécurité, (UIT, 2020)	1,73	82,41	77,86

Les classements bas dans ces domaines mettent en évidence les défis clés en matière de gouvernance et d'institutions de l'écosystème numérique à Djibouti. Le MDENI a récemment été habilité au niveau central à gérer la transformation

⁶⁴ En ce qui concerne l'Indice de développement de l'administration en ligne, l'indice de données gouvernementales ouvertes et l'Indice de la participation, voir le Département des affaires économiques et sociales de l'ONU (2020). Pour l'Indice mondial de cybersécurité, voir UIT (2020).

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

numérique dans l'ensemble des administrations gouvernementales et à assurer la coordination entre les différentes parties prenantes, gouvernementales et non gouvernementales, en vue de faciliter une administration digitale ouverte, inclusive, centrée usager (citoyens, entreprises, gouvernement) et renforçant les pratiques de la bonne gouvernance. Toutefois, le rôle et les responsabilités avec d'autres agences doivent être clarifiés en vue de permettre l'élaboration d'un message cohérent et d'approches harmonisées afin de réaliser des synergies et des progrès dans la réalisation des objectifs politiques. Le Gouvernement a commencé à mettre en place des plateformes communes pour les citoyens, notamment des outils de paiement et d'identité numériques, et devrait maintenant accorder la priorité à la bonne gouvernance, la gestion du changement et au séquençage des activités en fonction des conditions initiales.

2.2.1. États des Plateformes numériques publiques

En sa qualité d'agence d'exécution, l'ANSIE est en charge de la mise en œuvre du programme d'administration en ligne de Djibouti. Elle s'assure que les plateformes publiques permettent d'améliorer la prestation de services à Djibouti et de combler les écarts entre les individus, les entreprises et l'État. Plus précisément, l'ANSIE a développé une infrastructure sécurisée (connectivité réseau et services de communications unifiées), de services partagés (plateforme de messagerie à l'échelle du gouvernement) et de cadres de cybersécurité (équipe d'intervention d'urgence de la communauté et infrastructure à clé publique). Ce faisant, l'ANSIE a joué un rôle de chef de file technique et de point focal central au sein et à l'extérieur du gouvernement dans le cadre des services d'administration en ligne, fournissant à la fois des services de conseil et d'assurance qualité aux entités publiques.

Tableau 10 : Aperçu du Cadre politique relatif aux plateformes numériques publiques à Djibouti

Protection des données personnelles et de la vie privée	<ul style="list-style-type: none">- Code de commerce (2012) : intègre des dispositions relatives à la protection des consommateurs, qui ont vocation à s'étendre au secteur numérique.- Loi portant création d'un système d'information sur le crédit (2015).
Cybersécurité	<ul style="list-style-type: none">- Code pénal (2014) : s'étend à la cybercriminalité.- Stratégie sur la cybersécurité (en cours)
Identification nationale	<ul style="list-style-type: none">- Loi portant création du numéro national d'identification et établissement d'un registre national (2019).- Loi portant modalités d'accès, d'exploitation et de communication du Registre national des personnes physiques (2020)
La transformation numérique de l'Administration	<ul style="list-style-type: none">- Loi portant création du Ministère délégué chargé de l'Économie Numérique et de l'Innovation (MDENI) avec pour mission la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de la politique générale de l'Etat en matière de transformation numérique, d'économie numérique, d'innovation et d'Entrepreneuriat

Dans le cadre du projet PAMAP quinquennal, qui a débuté en 2018⁶⁵, le Gouvernement a bénéficié du soutien de la Banque mondiale afin de promouvoir la modernisation du secteur public. Dans le cadre de ce Projet, l'ANSIE développe plusieurs plateformes numériques publiques liées notamment à l'interopérabilité des données, l'infrastructure à clé publique (ICP) et l'administration fiscale. En outre, l'ANSIE soutient l'élaboration de politiques et de processus en matière de cybersécurité, y compris un système pilote de gestion de la sécurité de l'information basé sur la norme ISO/IEC 270001. Le Projet PAMAP arrivant à son terme, un projet complémentaire (PAREP) est en cours de préparation, afin de poursuivre et d'étendre la mise en œuvre.

2.2.1.1. Interopérabilité et systèmes partagés

Bien que l'ANSIE ait développé une plateforme d'interopérabilité complexe, son adoption par les entités publiques est lente. Cette plateforme d'interopérabilité centralisée, *X-Road*, a pour objectif de permettre l'échange sécurisé et en toute transparence de données via l'internet. L'objectif de *X-Road* est de faciliter l'adoption d'une approche standardisée et structurée afin d'intégrer différents types de systèmes d'information pour la conception et l'utilisation de services.

Jusqu'à présent, *X-Road* est intégré à six systèmes d'information publics. Bien qu'il soit fonctionnel et disponible, *X-Road*

⁶⁵ Pour avoir de plus amples d'informations, veuillez-vous référer au Document d'évaluation de projet de la Banque mondiale, PAMAP, 2018. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/826531523301322820/pdf/Djibouti-Public-Admin-PAD-PAD2604-04062018.pdf>.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

n'est pas encore exploité par les MDA, ce qui représente une opportunité manquée pour l'échange de données au sein du Gouvernement de Djibouti et la nécessité de disposer d'un plan de gestion du changement qui examine et élimine les obstacles à l'adoption par la fonction publique.

Le cadre d'interopérabilité de Djibouti est l'accord négocié entre les administrations publiques pour une approche commune d'échange de données entre les plateformes publiques.⁶⁶ Ce cadre n'est pas encore mis en application, étant donné que la plupart des entités publiques continuent de créer des interfaces individuelles sur une base ad hoc pour répondre au besoin immédiat d'échange de données. Les principaux facteurs qui entravent l'adoption et sous-tendent une approche cloisonnée des systèmes d'information sont : l'absence d'une politique de gouvernance des données et d'un cadre d'interopérabilité ; le faible niveau d'interaction entre les administrations publiques et les utilisateurs, notamment en ce qui concerne la fourniture de services électroniques et l'accès aux données ouvertes ; et les lacunes persistantes en matière d'identification d'un canal pour l'authentification appropriée des utilisateurs dans leurs interactions avec les autorités publiques. Le MDENI jouera un rôle central dans l'élaboration de ce cadre.

Pour l'avenir, il existe l'opportunité d'adopter une politique de gouvernance des données comprenant des dispositions définissant les principes d'un point d'entrée unique et de la réutilisation des informations publiques ». Une entité fournissant des services devrait être en mesure de recevoir les informations nécessaires à la fourniture de services (sans la participation de l'utilisateur) en accédant aux systèmes d'information ou aux bases de données d'autres entités fournissant des services administratifs à l'aide du système d'interopérabilité. Le principe « d'une saisie unique » est un concept d'administration en ligne qui vise à garantir que les citoyens, les institutions et les entreprises doivent fournir certaines informations de base aux autorités et aux administrations, et ce, une et une seule fois (en principe, le numéro national d'identification). L'objectif principal de ce principe est de réduire le fardeau administratif qui pèse sur les utilisateurs et les entreprises en réorganisant les procédures internes du secteur public. Il repose sur l'hypothèse selon laquelle la collecte et le stockage d'informations sont plus onéreux et contraignants que le partage d'informations déjà collectées.⁶⁷ La lenteur d'adoption de la plateforme d'interopérabilité existante signifie que la plupart des services administratifs saisissent et conservent localement leurs bases de données sur les utilisateurs. La multiplication des registres de données a un impact négatif sur l'intégrité et la qualité des données, entraînant ainsi une perte de leur valeur intrinsèque.

L'élaboration d'une Stratégie nationale de la gouvernance des données pourrait mener à l'adoption d'un Système national d'interopérabilité qui constitue un élément fondamental pour la mise en place de l'administration en ligne. Cette infrastructure pourrait être basée sur le Système national d'identification (particuliers et entreprises) géré par une entité centrale (par exemple, le registre de la population) qui facilitera l'échange de données entre les différents registres et bases de données sur le plan national. Le Gouvernement pourrait élaborer un cadre de classification de la sensibilité des données (informations) qui détermine le niveau de protection requis et la politique de contrôle d'accès appropriée à mettre en œuvre. En outre, il convient d'adapter et/ou de diffuser certaines dispositions du Code du Numérique (protection des données personnelles, telles que les procédures d'introduction, de modification et de stockage des données personnelles, un cadre réglementaire pour les données ouvertes) afin de permettre aux citoyens de mieux contrôler leurs données privées.

Encadré 1 : X-Road®- Solution d'interopérabilité de l'Estonie

La solution logicielle X-Road® X-tee est l'épine dorsale des services numériques en Estonie. Invisible mais indispensable, elle permet aux différents systèmes d'information des services publics et privés du pays de se connecter et de travailler en harmonie. L'environnement des solutions électroniques en Estonie intègre un éventail complet de services pour le public et, étant donné que chaque service possède son propre système d'information, ils utilisent tous X-tee. Afin de garantir la sécurité des transferts, toutes les données sortantes sont signées de manière numérique et cryptées, et toutes les données entrantes sont authentifiées et enregistrées. Cette solution permet de relier différents systèmes d'information qui peuvent inclure une variété de services. Elle est devenue un outil qui

⁶⁶ Le CID intègre les politiques et réglementations qui sous-tendent les mécanismes d'échange et d'intégration des données et l'échange de données au niveau national.

⁶⁷ Groupe de la Banque mondiale. Rapport sur le Développement dans le monde, 2021 : Données au service d'une vie meilleure. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2021> .

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

permet également d'interagir avec plusieurs systèmes d'information, de transmettre de grands ensembles de données et d'effectuer des recherches dans plusieurs systèmes d'information de manière simultanée. En d'autres termes, ces systèmes doivent être en mesure de collaborer et les données ne doivent être demandées au citoyen qu'une seule fois. La solution de l'Estonie pour maintenir un État moderne est *X-Road*, qui permet aux Estoniens d'économiser 844 années de temps de travail par an.

L'environnement estonien basé sur le logiciel *X-Road® X-tee* a été conçu pour la croissance, de sorte qu'il peut être étendu au fur et à mesure que de nouveaux services et de nouvelles plateformes électroniques sont mis en ligne. À ce jour, il est mis en œuvre en Finlande, en République Kirghize, dans les îles Féroé, en Islande et au Japon, entre autres pays. Une technologie similaire, basée sur le modèle d'interopérabilité estonien et sur l'expérience acquise, a également été mise en œuvre en Ukraine et en Namibie.

2.2.1.2. *Systèmes d'administration centrale - G2G*

La numérisation des services publics peut stimuler l'économie numérique Cet objectif peut être atteint grâce aux gains d'efficacité découlant de l'automatisation du secteur public, aux retombées sur le secteur privé et à la croissance économique associée au développement des plateformes numériques du secteur privé local. Les systèmes d'arrière-guichet et les services partagés du gouvernement gagnent en fonctionnalité et en performance grâce aux investissements accrus du gouvernement et de ses partenaires au développement. Toutefois, pour que le gouvernement tire parti de tous les avantages de ces plateformes publiques, il convient de réunir plusieurs conditions préalables essentielles : les compétences du secteur public en matière de TIC, ce qui passe par une formation afin de développer les capacités institutionnelles indispensables, des ressources suffisantes affectées aux coûts récurrents (tels que les licences et la maintenance des systèmes), ainsi que l'infrastructure numérique et l'interconnectivité. Plusieurs plateformes publiques numériques à Djibouti ont été conçues, exploitées et maintenues par l'ANSIE avec l'appui d'entreprises spécialisées. Néanmoins, des défis de taille persistent en ce qui concerne le manque de personnel et de financement des initiatives publiques dans le secteur numérique.

En dépit de ces difficultés, des progrès ont été accomplis dans la mise en œuvre des plateformes numériques publiques à Djibouti. Diverses initiatives ont été lancées en vue de numériser certaines procédures administratives et bien d'autres sont en cours de numérisation. Des progrès ont été réalisés en ce qui concerne bon nombre des fondements stratégiques et institutionnels de l'administration en ligne, notamment l'élaboration de cadres partagés et la mise en œuvre de services numériques et de plateformes, qui jettent les fondements d'une expansion future en renforçant la sécurité et l'interopérabilité des transactions.

La mise en œuvre du nouveau Système intégré standardisé d'administration fiscale (SIGTAS) est en cours et devrait permettre de fournir des services électroniques, tels que le dépôt électronique, la déclaration en ligne et le paiement en ligne, afin de rapprocher l'administration fiscale des contribuables, ainsi que les processus de base de l'administration fiscale. La mise en œuvre du SIGTAS a commencé récemment et devrait s'achever à la fin du mois d'octobre 2023. De même, le « Système intégré de gestion électronique des documents » (SIGED) - un système de gestion électronique des documents basé sur ALFRESCO - est en cours d'expérimentation à l'ANSIE et sera déployé dans six grandes entités publiques. En sus de ces plateformes, le Gouvernement a mené les travaux préparatoires nécessaires à la mise en œuvre et au déploiement d'un Système intégré de gestion financière (SIGF) et d'un Système d'information de gestion des ressources humaines (SIGRH), ainsi que d'un système moderne de gestion des salaires. Ces systèmes renforceront l'efficacité des dépenses publiques, y compris la préparation et l'exécution du budget, la comptabilité et l'analyse financière, le calcul des salaires et des pensions, et les paiements par transfert électronique de fonds. Un portail de passation de marchés en ligne ayant des fonctions de base sera également mis en place. Bon nombre d'autres MDA disposent de leurs propres plateformes numériques.^[1] Toutes ces plateformes devront être intégrées par le biais de la plateforme nationale d'interopérabilité.

2.2.1.3. *Prestation de services numériques (G2B) et Gouvernement à personne (G2P)*

Le Gouvernement a une présence en ligne limitée, mais croissante. La quasi-totalité des ministères et des entités publiques exploitent désormais des sites web ; toutefois, ces sites sont souvent hors service et/ou contiennent des informations désuètes. La plupart de ces sites se caractérisent par un flux d'informations à sens unique. Seul le portail

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

de l'administration en ligne semble intégrer la fonctionnalité des demandes de services interactives et transactionnelles ou la fourniture de services en ligne. L'ANSIE n'a pas mis au point de format unique pour les sites web du gouvernement et la coordination et l'harmonisation de la présence du gouvernement sur le web ne constituent pas une priorité.

L'ANSIE a mis en place un Portail national qui fournit des informations sur plusieurs services publics et qui pourrait être étendu à la prestation de services de G2C. À ce stade, le portail offre essentiellement des informations descriptives sur les procédures à suivre en vue d'accéder à un service donné. Selon le concept de développement des services en ligne, les services sont fournis conformément à un modèle d'administration en ligne basé sur le web. Le niveau « interaction » du modèle conceptuel devrait être mis en œuvre sur la base d'un portail national unique pour les services administratifs, comportant les plateformes intégrées de l'ensemble des organes exécutifs et autorités locales qui fonctionnent et interagissent selon des exigences unifiées.

L'ANSIE élabore actuellement un Système d'information pour les préfectures. Cette plateforme devrait permettre de faciliter la transformation numérique des services publics fournis à ce niveau décentralisé de l'administration. Ce système devrait être mis en œuvre dans le centre pilote de services aux citoyens d'ici à la fin de l'année 2023. Cette plateforme devrait garantir la mise en œuvre du principe du « Guichet unique » et l'utilisation d'une boîte de référence électronique unique et de systèmes d'identification, d'authentification et d'enregistrement électroniques unifiés, tels que le numéro d'identification national. Le portail devrait fournir :

- **un point d'entrée unique**, c'est-à-dire l'accès à tous les services électroniques à partir d'un seul emplacement ;
- **une interface homme-machine harmonisée** sous la forme de chartes graphiques unifiées et harmonisées pour la fourniture de services électroniques ;
- **la traçabilité de toutes les activités** en démontrant un historique complet des interactions d'un utilisateur spécifique ;
- **des outils d'aide et de soutien pour les utilisateurs**, offrant la possibilité d'une planification automatisée/de rappels de la nécessité de services administratifs ; et
- **une fonctionnalité de suivi et évaluation**, garantissant un contrôle de qualité adéquat de la fourniture des services électroniques.

Du point de vue des services de G2C, la recherche d'instruments favorisant une gouvernance transparente est un effort constant de mise à jour des procédures. La numérisation ne signifie pas l'automatisation des procédures et processus existants, mais une véritable refonte et optimisation des processus existants. En outre, le changement des paradigmes politiques et la mise en œuvre de nouvelles stratégies sont essentiels. En ce sens, la mise en œuvre par le MDENI du pilier stratégique, qui vise à développer des services numériques aux citoyens et à l'entreprise centrés sur l'utilisateur, inclusifs et renforçant les pratiques de la bonne gouvernance (Transparence, Qualité, Traçabilité, Performance, Sécurité, Redevabilité, Fiabilité, Systématisation) devrait faciliter ce processus.

Encadré 2 : Portail complet de l'administration en ligne du Rwanda, IremboGov

Créé en 2015, Irembo est un portail d'administration en ligne qui héberge plus de 98 services gouvernementaux à travers 19 MDA. Conçu dans le cadre d'un partenariat public-privé, Irembo accorde la priorité à la fourniture de services publics en toute transparence, permettant ainsi d'obtenir les extraits de naissance en quelques heures, et aux canaux de rétroaction du public destinés à améliorer en permanence l'expérience de l'utilisateur.⁶⁸

Irembo permet une administration publique de bout en bout pour les services de G2B et de G2C, en commençant par l'enregistrement, la soumission de données, le paiement, le traitement des services et la prestation de services. En 2020, la plateforme a traité jusqu'à 300 000 demandes par mois.⁶⁹ Concernant le paiement des services, les utilisateurs peuvent opter pour trois canaux : le paiement en espèces dans une agence bancaire ou auprès d'un agent ; une transaction financière numérique effectuée au moyen d'une carte de crédit ; ou un paiement par portefeuille mobile via une application pour smartphone

⁶⁸ Public digital, Modèle Irembo : Partenariat public/privé au Rwanda. <https://public.digital/signals/signals-sustainability-in-digital-transformation/the-irembo-model-rwandas-public-private-partnership>.

⁶⁹ GSMA, 2020a.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

compatible avec l'internet ou un canal de Données de service supplémentaires non structurées (unstructured supplementary service data, « USSD ») hors ligne.

Le succès d'Irembo s'aligne sur les résultats spécifiques de la transformation numérique décrits dans le Plan stratégique pour le secteur des TIC (2018-2024) du Rwanda, notamment en ce qui concerne l'avancement de l'efficacité des activités du Gouvernement et la satisfaction des citoyens.⁷⁰ Dans le cadre de ce résultat attendu, les indicateurs portent notamment sur la numérisation complète des services gouvernementaux et sur les institutions publiques connectées à l'internet haut débit.

2.2.1.4. Plateformes numériques de mobilisation des citoyens, Civic Tech et Open Data

L'Administration pourrait capitaliser sur l'utilisation des technologies numériques pour renforcer ses relations avec les citoyens. Certes, la feuille de route pour la transformation numérique de Djibouti définit la participation des citoyens comme un pilier clé, mais le Gouvernement n'a pris que des mesures limitées à ce jour visant à garantir une consultation plus large et une prise de décision plus inclusive par le biais de plateformes numériques. À ce jour, le Gouvernement ne dispose ni de politique publiée sur les données ouvertes, fondée sur les meilleures pratiques internationales, ni de normes internationales adoptées en matière de données (y compris les normes relatives aux métadonnées) qui font cependant partie de projets identifiés par le MDENI dans sa stratégie Smart Nation. Les efforts déployés pour mettre en œuvre une initiative de données ouvertes couvrant la collecte, le stockage et le partage d'informations accessibles au public sont au stade expérimental. En fait, aucun processus clair et spécifique n'est en place dans les agences gouvernementales pour réaliser ces tâches liées aux données d'une manière normalisée et accessible/réutilisable. En outre, on ignore quelle agence supervise les données ouvertes et si elle dispose du mandat approprié nécessaire à l'application de la loi. Il n'existe donc aucune plateforme numérique permettant aux citoyens d'exprimer leurs griefs ou au gouvernement d'y répondre.

2.2.2. Facilitateurs de plateformes

L'application efficace des plateformes publiques requiert différents facilitateurs, notamment des solutions d'identification, une infrastructure d'hébergement, la cybersécurité et la protection des données.

2.2.2.1. Solutions d'identification et Services de confiance

À Djibouti, les systèmes d'identification ont permis de recueillir des données biographiques et biométriques et la délivrance de cartes d'identité physiques ou intelligentes. La collecte des données biométriques a intégré divers niveaux d'authentification et d'assurance. La principale forme d'identification a été la carte nationale d'identité, délivrée par la Direction générale de la population et de la famille (DGPF), qui couvre environ 30 % des ressortissants djiboutiens. Cette carte sert de pièce d'identité de base et est assortie d'une photographie du visage de l'individu. Afin de délivrer la carte, la DGPF collecte les 10 empreintes digitales du bénéficiaire et procède à leur numérisation. En outre, des cartes d'identité fonctionnelles sont disponibles dans le cadre des registres sociaux. La Caisse nationale de sécurité sociale (CNSS) délivre des cartes à puce biométriques munies d'un identifiant unique aux bénéficiaires de prestations sociales, et le ministère des Affaires sociales et de la Solidarité (MASS) fournit des cartes d'identité sur support papier assorties d'une photographie du visage. Dans la mesure du possible, le MASS collecte les 10 empreintes digitales du bénéficiaire et procède à leur numérisation. Les permis de conduire et les passeports constituent d'autres pièces d'identité fonctionnelles, bien que les informations sur la couverture soient généralement limitées. Le Code du numérique prévoit que l'entité compétente pour délivrer les moyens d'identification électronique en République de Djibouti sera l'Agence Nationale d'Identité Numérique (ANIN), sans toutefois apporter plus de précision concernant cette agence.

En 2023, le Gouvernement a pris des mesures visant à mettre en place un système d'identité numérique unique et fondamental plus robuste, destiné à couvrir les ressortissants et la population résidente. La DGPF a conclu un partenariat public-privé avec une entreprise allemande, *Dermalog*, afin de délivrer un identifiant unique (numéro national d'identification – NNI) basé sur des données tant biographiques que biométriques. En 2023, la DGPF a lancé un projet pilote d'enregistrement, qui a ciblé environ 10 % de la population. Le Gouvernement est en passe de finaliser les discussions avec *Dermalog* en vue d'acquiescer la totalité du système et prévoit, par la suite, l'enrôlement du reste de la population au cours d'une période non spécifiée.

⁷⁰ République du Rwanda, ministère des Technologies de l'information et de la communication. Plan stratégique pour le secteur des TIC (2018-2014).

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

La disponibilité d'un système d'identification robuste, unique et fondamental est essentielle pour permettre une prestation de services gouvernementaux efficace et efficiente, en particulier à l'ère du numérique. Les systèmes d'identification uniques garantissent l'intégrité des diverses transactions et permettent aux individus d'accéder en toute sécurité à toute une série de services publics et privés, tels que les soins de santé, l'éducation et les outils financiers.⁷¹ Grâce à une authentification rigoureuse, les systèmes d'identification numérique fiables contribuent à rationaliser les processus des programmes de protection sociale par le biais d'un ciblage et d'un décaissement efficaces et d'un échange de données entre les systèmes. En raison d'un identifiant unique pour l'ensemble de la population résidente, les MDA peuvent tirer parti d'un numéro d'identification spécifique ou d'un jeton correspondant pour une vérification fiable de l'identité, supprimant ainsi la nécessité d'une collecte de données répétitive et de processus d'intégration.

Afin de comprendre la manière dont le nouveau système d'identité unique de Djibouti peut générer des gains d'efficacité et renforcer l'écosystème d'identification actuel, notamment les registres sociaux, le Gouvernement peut tirer parti d'un exercice d'approfondissement qui permet de dresser l'inventaire des approches existantes et prévues. Dans le cadre de l'initiative Identification pour le développement (ID4D), la Banque mondiale a apporté son soutien à la réalisation de diagnostics nationales dans 19 pays.⁷² Guidés par les principes de l'identification pour le développement durable,⁷³ les diagnostics offrent un cadre pour la réalisation de systèmes d'identification numérique robustes, inclusifs et responsables.

La mise en œuvre d'un système de gestion de l'identité numérique constitue une condition préalable à l'instauration de la confiance dans le secteur du numérique. Il s'agit d'un ensemble de processus coordonnés soutenus par des fonctions institutionnelles, des systèmes, des politiques et des procédures qui, une fois combinés, fournissent des solutions aux différentes phases du cycle de contrôle d'accès (Identification, Authentification et Autorisation). Le Gouvernement de Djibouti a donc un rôle clé à jouer dans la promotion du développement de cette infrastructure en vue de susciter la confiance nécessaire parmi les utilisateurs par le biais de politiques et de règlements appropriés qui doivent être adoptés pour tirer pleinement parti de ces systèmes. L'identification numérique doit reposer à la fois sur un système d'identification fiable et sur une infrastructure à clé publique (ICP) efficace.

2.2.2.2. *Gestion et hébergement des données*

Une vision et une politique globales concernant la gestion de l'infrastructure de données doivent encore être développées. Le Code du numérique, qui est en cours d'approbation, concerne la protection des données et de la vie privée. Toutefois, les cadres politiques relatifs à la sécurité et au cycle de vie des données (collecte, stockage, traitement, analyse, archivage et destruction) ne sont pas encore élaborés et/ou formellement mis en œuvre. De même, les politiques ou les normes relatives à la qualité des données, y compris leur provenance, leur exactitude, leur caractère opportun et leur exhaustivité, ainsi que la politique relative à la propriété et à l'octroi de licences pour les données gouvernementales, ne sont pas encore disponibles. L'urgence et le caractère critique de la finalisation et de l'adoption du Code du numérique sont primordiaux. Dans ce contexte, les processus d'archivage et de conservation des données actuellement utilisés ne sont pas conformes aux normes et meilleures pratiques internationales. Fait important, le Gouvernement produira une multitude de données financières à partir des plateformes existantes et futures, mais il n'existe aucun outil numérique permettant d'analyser de manière régulière les données et de les utiliser pour l'élaboration des politiques, la gouvernance et le développement du secteur privé. Il n'existe aucun cadre ou protocole commun de partage des données et ces dernières ne sont pas hébergées de manière centralisée. Ainsi, chaque entité publique administre ses propres bases de données. Le Gouvernement pourrait élaborer et mettre en œuvre des dispositifs de sauvegarde des données et de reprise après sinistre (par exemple, des inondations).

Les données publiques devraient être considérées comme étant une ressource collective, dont aucune administration ne peut prétendre être propriétaire. Le Gouvernement est un producteur et consommateur de données de longue date pour ses propres besoins et ceux de la société. La gouvernance des données revêt donc une importance capitale dans le contexte d'une série de transformations : a) transformations concernant la nature des données produites ou détenues par l'administration ; b) transformations au niveau des outils et méthodes de traitement de ces données ; et c)

⁷¹ Banque mondiale, 2022a.

⁷² Les pays concernés sont le Botswana, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, l'Éthiopie, la Guinée, le Kenya, le Libéria, Madagascar, le Mexique, le Maroc, la Namibie, le Nigéria, le Pérou, le Rwanda, la Sierra Leone, la Somalie, la Tunisie, l'Ouganda et la Zambie. Pour avoir de plus amples informations, veuillez consulter le Diagnostic sur l'ID4D à l'adresse ci-contre : <https://id4d.worldbank.org/country-action/id4d-diagnostics>.

⁷³ Principes d'identification pour le développement durable <https://documents1.worldbank.org/curated/en/213581486378184357/pdf/Principles-on-Identification-for-Sustainable-Development-Toward-the-Digital-Age.pdf>.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

transformations des actions et stratégies mises en place sur la base de ces nouvelles données et méthodes. La législation existante ne prévoit pas la mise en œuvre des principes de « réutilisation des informations publiques ». En d'autres termes, cette approche stipule qu'une entité fournissant des services administratifs reçoit les informations nécessaires à la fourniture du service (sans la participation de l'utilisateur) en accédant aux systèmes d'information ou aux bases de données d'autres entités ou par le biais de l'interopérabilité technique. Une politique visant à assurer une interopérabilité concrète et sûre, tout en tenant compte de l'autodétermination en matière d'information, est nécessaire.

L'utilisation optimale des données produites par les administrations et des technologies modernes, telles que l'analyse des données, est essentielle pour améliorer l'efficacité et l'efficience dans le secteur public. Selon les principes de la Direction générale des impôts de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), pour tirer pleinement parti des informations produites par le secteur public et mieux comprendre les besoins des citoyens, les gouvernements devraient mieux utiliser les outils et technologies d'analyse des données (*Business Intelligence et Data Science*). À cette fin, les dispositifs de gouvernance des données (structures et processus) devraient garantir une utilisation rationnelle et cohérente des données, au bénéfice des citoyens et de la confiance du public. L'utilisation des données et l'analyse qui en résulte devraient être intégrées tout au long du cycle d'élaboration des politiques publiques.

Le MDENI devrait jouer un rôle essentiel dans les structures, les processus et les pratiques de gouvernance des données et promouvoir une culture de l'analyse et de l'utilisation des données dans le secteur public. Ces pratiques et cette culture devraient être développées par le biais de formations complètes destinées aux agents publics afin de les aider à anticiper les nouveaux besoins et les nouvelles tendances. Une culture avancée basée sur les données nécessite un modèle durable de production, de libre accès et de réutilisation des données dans l'ensemble de l'administration et La stratégie Smart Nation inclut un projet de classification des données publiques, ainsi que l'élaboration de stratégie de protection des données, cadres d'interopérabilité et données ouvertes. Le libre échange d'informations entre les registres via la plateforme et le cadre d'interopérabilité peut contribuer à améliorer de manière significative la fourniture de données, tandis que les données collectées via les portails gouvernementaux peuvent promouvoir l'implication de la société civile et du secteur privé dans l'élaboration des politiques.

2.2.2.3. *Aptitudes et compétences*

Les compétences en matière de TIC au sein du Gouvernement et parmi les agents publics sont insuffisantes. Le Gouvernement ne semble pas disposer de plans pour soutenir le renforcement des compétences en matière de TIC, notamment les compétences générales et spécialisées des agents publics. Des formations ad hoc sont organisées chaque fois qu'une plateforme est mise en œuvre et déployée. Afin de faire progresser efficacement le programme de modernisation du secteur public, les agents publics à travers l'ensemble du gouvernement dans les directions concernées devraient suivre des formations dans des domaines essentiels, tels que la cybersécurité, la gestion de projets informatiques et de systèmes implémentés, ainsi que la gouvernance des données. De plus, les politiques et réglementations existantes du Gouvernement en matière de passation de marchés n'intègrent pas de dispositions spécifiques pour promouvoir la participation des entreprises de TIC locales et des petites et moyennes entreprises (PME), et la plupart des plateformes mises en œuvre sont basées sur des solutions préconçues (*Commercially available off-the-shelf - COTS*) et paramétrées en fonction des besoins. Dans ce contexte, le Gouvernement ne possède pas le code source de nombreux systèmes COTS mis en œuvre dans le pays (c'est-à-dire *Oracle e-Business Suite* et *ASYCUDA*). La plupart de ces agences n'ont pas de Chefs des services informatiques (CIO), de Chefs des services technologiques (CTO) ou de postes officiels permanents dédiés à la gestion des données. Les équipes chargées de la transformation informatique/du numérique au sein des entités publiques sont encore au stade embryonnaire. Si quelques personnes sont employées à temps plein pour le développement ou la gestion de plateformes publiques numériques et de services partagés, soit au niveau central, soit au niveau des agences gouvernementales, la plupart de ces personnes ne sont pas des employés permanents. Le MDENI prévoit d'effectuer un projet de référentiel des compétences numériques aligné à la vision 2035.

De même, le manque de connaissances et de compétences numériques de la population en général contribue à un faible taux d'utilisation des plateformes et des services partagés existants. Il existe de nombreuses raisons interdépendantes justifiant la faible utilisation des plateformes numériques et des services publics existants, mais les deux facteurs les plus importants semblent être, du côté de la demande, l'insuffisance des connaissances en TIC de la population (voir le Chapitre 5 sur les compétences numériques) et, du côté de l'offre, l'absence d'un plan holistique de gestion du changement à l'échelle de l'ensemble de l'administration visant à promouvoir l'adoption du programme de l'administration en ligne. Un tel plan pourrait commencer par partager avec les utilisateurs et les agents publics la

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

nécessité d'une réforme et intégrer des campagnes de communication régulières et bien conçues ainsi que des activités de renforcement des capacités.

2.2.3. Contraintes liées au développement de plateformes publiques numériques.

En conclusion, l'absence d'un environnement favorable - en particulier le cadre juridique (y compris le Code du numérique), le cadre d'interopérabilité, la capacité et la gestion du changement - constitue un obstacle de taille à un développement à grande échelle des plateformes publiques numériques à Djibouti. En dépit d'un engagement fort du Gouvernement, il est nécessaire de redynamiser les efforts visant à promouvoir un environnement propice à la transformation numérique de Djibouti. Le manque de leadership et de coordination a contribué à la création d'un paysage où les plateformes numériques publiques sont limitées en nombre, développées principalement en silos, et sont le plus souvent présentes dans des îlots de leadership fort, de budgets et de compétences. Les obstacles clés au développement des plateformes numériques sont résumés ci-dessous.

- **Politique et cadre juridique sous-développés pour les plateformes numériques.** Tel que mentionné ci-dessus, il convient de combler plusieurs lacunes importantes sur le plan législatif. Le Code du numérique devrait être approuvé et promulgué sans délai afin de soutenir l'élaboration et la mise en œuvre de politiques numériques ciblées.
- **Absence de plan d'action opérationnel de l'administration numérique pour guider l'élaboration des politiques et des dispositions institutionnelles complexes.** L'existence de rôle et mandat institutionnel et opérationnel précis, ainsi qu'un plan global d'allocation des ressources et des capacités entre les entités gouvernementales est nécessaire. L'ANSIE, qui agit de facto en qualité d'agence chef de file pour l'administration en ligne, n'a souvent pas été en capacité de fournir une orientation stratégique à de multiples institutions, qui ont des priorités et besoins différents. La coordination incombe maintenant au MDENI qui pilote la mise en place du e-Gouvernement.
- **Absence d'une stratégie cohérente de gestion du changement pour soutenir l'adoption des services numériques, associée à des compétences limitées en matière de TIC nécessaires à leur soutien.** Dans l'ensemble, ces compétences ne sont pas présentes ou sont extrêmement difficiles à attirer et à retenir dans le secteur public. Les capacités du Gouvernement sont considérées comme insuffisantes, entraînant ainsi une dépendance excessive à l'égard de l'expertise technique internationale.
- **Faible utilisation et adoption de la plateforme nationale d'interopérabilité opérationnel qui soutient les plateformes numériques de Djibouti et l'échange d'informations au sein du Gouvernement.** Tel que mentionné ci-dessus, il existe plusieurs plateformes (CORIOLIS pour la préparation et l'exécution du budget, *Microsoft Dynamics* au Trésor, etc.) hébergées dans différents MDA, développées de manière distincte, le plus souvent sans utiliser de protocoles de normalisation ou envisager de liens avec des plateformes externes. L'adoption d'une plateforme nationale d'interopérabilité est essentielle à l'optimisation, la production et l'utilisation des données.
- **Dans l'ensemble, Djibouti n'est pas encore en mesure de tirer parti des services partagés pour fournir des plateformes à travers les MDA.** Certes, l'ANSIE assure la gestion du réseau gouvernemental existant et est chargé de centraliser l'hébergement des systèmes informatiques et des données du Gouvernement, mais à ce jour, de nombreuses entités publiques exploitent leur propre infrastructure et leurs propres centres de données.
- **Défis liés à la durabilité.** Le centre de données central est pleinement opérationnel et offre un bon niveau de performance et de sécurité. Toutefois, il n'existe aucun accord de niveau de service (SLA) pour garantir l'efficacité opérationnelle. Par ailleurs, les centres de données propres aux entités publiques ne sont pas conçus pour garantir la sécurité, l'archivage et la conservation numérique des données, ce qui accroît le risque pour les données numériques du Gouvernement. Les fonds budgétaires pour le développement ou la gestion des plateformes numériques publiques et des services partagés sont alloués sur une base annuelle dans le budget de chaque entité. Cependant, ces ressources sont loin d'être suffisantes et la plupart des investissements continuent d'être financés par des donateurs. En outre, il n'existe aucun mécanisme de recouvrement des coûts/de facturation permettant à l'organisme chef de file de récupérer les coûts de développement des services partagés. Il est toutefois prévu de mettre en place un tel mécanisme à l'avenir au sein de l'ANSIE.

Comme mentionné dans la feuille de route Smart Nation, le Gouvernement a prévu de lancer un projet de Cloud Souverain (système de stockage gouvernemental cloud et/ou de services public cloud) porté par le MDENI, en

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

commençant par la définition un cadre Cloud national, puis sa mise en œuvre pour optimiser l'hébergement des données/systèmes. Parallèlement à cette activité, le Gouvernement pourrait également mettre en place un centre de récupération des données post-sinistre pour permettre la continuité des services gouvernementaux avant, pendant et après une éventuelle catastrophe naturelle.

2.3. RECOMMANDATIONS

	Délai	Priorité	Options de mise en œuvre
PLATEFORMES NUMÉRIQUES PUBLIQUES			
11. Élaborer une stratégie de gestion du changement à l'échelle du Gouvernement et un plan correspondant pour améliorer l'utilisation et l'adoption des systèmes numériques dans le secteur public et leur pérennité.	Moyen terme	Intermédiaire	MDENI
12. Dresser un inventaire de tous les services gouvernementaux qui peuvent tirer parti du passage au numérique - y compris les services de gouvernement à gouvernement (G2G), de gouvernement à citoyen (G2C) et de gouvernement à entreprise (G2B) - et élaborer une matrice de priorisation afin d'accélérer la transition des processus numériques de bout en bout.	Court terme	Élevée	MDENI, BCD
13. Élaborer et adopter une Stratégie nationale de cybersécurité et un Plan national de cybersécurité correspondant qui englobe des caractéristiques essentielles, notamment un cadre de protection des infrastructures d'information critiques (CIIP). Le Plan national de cybersécurité devrait définir les principaux objectifs en matière de cybersécurité, recenser les activités de mise en œuvre, répartir les ressources (économiques, humaines, techniques, organisationnelles) et les responsabilités, et décrire les prochaines étapes de la mise en place et de l'opérationnalisation d'une Équipe d'intervention en cas d'incident ciblant la cybersécurité.	Court terme	Élevée	MDENI, ANSIE
14. Étendre la couverture du Réseau Interministériel de l'Etat (RIE) existant géré par l'ANSIE pour permettre la connexion de toutes les entités publiques de la ville de Djibouti et du reste du pays.	Moyen terme	Intermédiaire	MCPT, ANSIE
15. Entreprendre une étude diagnostique des systèmes d'identification existants et prévus afin d'orienter la prise de décision concernant les lacunes, les choix technologiques et techniques, et les domaines de réforme ayant l'impact le plus élevé.	Moyen terme	Élevée	MDENI, DGPF, MDI, ANSIE, CNSS
16. Établir un cadre de gouvernance des données, y compris d'interopérabilité et classification de données	Moyen terme	Élevée	MDENI, ANSIE
17. Établir un cadre de gouvernance des données, y compris d'interopérabilité et classification de données	Moyen terme	Élevée	MDENI, ANSIE

Note : Court terme = 3 à 12 mois, Moyen terme = 12 à 24 mois, et Long terme = 24 à 36 mois

3. SERVICES FINANCIERS NUMERIQUES

Messages clés :

- ❖ Le paysage politique des SFN intègre une récente Stratégie nationale d'inclusion financière (2022) et une Instruction relative aux Émetteurs de monnaie électronique (2017). Ces deux instruments sont alignés sur les meilleures pratiques internationales ; toutefois, des lacunes subsistent en ce qui concerne la mise en œuvre et le MDENI a un rôle de coordination pour assurer la dynamique du Gouvernement.
- ❖ L'écosystème des SFN repose en grande partie sur les banques privées, dont certaines développent des applications bancaires sur Internet et sur téléphone portable. La fourniture de SFN par des prestataires de services de paiement non bancaires est au stade embryonnaire, la filiale de Djibouti-Telecom, D-Money, étant le principal acteur dans ce secteur. À l'exception de D-Money, les prestataires de services bancaires et non bancaires n'ont pas accès aux USSD, ce qui limite leur capacité à fournir des SFN dans des environnements hors ligne ou par l'intermédiaire de téléphones basiques, restreignant ainsi leur offre à des produits et services sur Internet et smartphone.
- ❖ La plupart des entreprises djiboutiennes continuant à effectuer leurs transactions avec leurs clients et leurs fournisseurs en espèces, la numérisation des paiements des commerçants constitue une occasion manquée tant pour les consommateurs que pour les MPME.
- ❖ Les progrès réalisés dans l'environnement politique des SFN peuvent faciliter l'innovation en exploitant de nouveaux cas d'utilisation (par exemple, la micro-épargne, la micro-assurance), en facilitant le commerce électronique et en faisant la promotion des paiements G2P pour la protection sociale, et les canaux numériques pour les services publics (par exemple, les impôts, les certificats de mariage, les passeports). En outre, la hausse du nombre de migrants et de réfugiés en provenance des pays voisins met en évidence l'opportunité d'innover au-delà des canaux conventionnels de services d'envois de fonds internationaux grâce aux SFN, qui réduisent le coût des transferts internationaux.

3.1. IMPORTANCE DES SERVICES FINANCIERS NUMERIQUES

Les SFN représentent des services financiers (paiements, transferts de fonds, épargne, crédit et assurance) accessibles et fournis par le biais de canaux numériques, notamment l'internet et les appareils mobiles. Les SFN englobent les services fournis par les prestataires de services financiers (PSF) tels que les institutions de microfinance, les banques et les prestataires de services non bancaires, tels que les ORTM. À l'ère du numérique, les SFN proposés par les prestataires de services bancaires et non bancaires contribuent à accroître la sécurité et la commodité des transactions pour les particuliers, les MPME et les gouvernements et constituent un pilier de l'économie numérique.

Il convient de souligner que les SFN permettent également d'atteindre des personnes qui ne font pas partie du système bancaire formel, comme les femmes, les personnes démunies, les ménages en milieu rural, les MPME du secteur informel, ainsi que les réfugiés. Les ORTM, par exemple, tirent parti des données de service supplémentaires non structurées et de vastes réseaux de distribution de fonds pour étendre la fourniture des SFN à des zones difficiles d'accès où les agences bancaires traditionnelles et l'internet sont souvent indisponibles et où de nombreuses franges de la population sous-desservies utilisent un téléphone mobile de base plutôt qu'un smartphone. Par le biais de l'infrastructure des données de service supplémentaires non structurées et des agents de détail dans les communautés éloignées, les ORTM, grâce à leur présence étendue, fournissent des services de transfert monétaire par téléphone mobile au moyen de services de messages courts (SMS), permettant l'ouverture et l'utilisation de comptes de transaction de base, qui constituent souvent une passerelle vers d'autres produits tels que l'épargne, le crédit et l'assurance.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

À Djibouti, les SFN ont le potentiel de stimuler à la fois l'accès et l'utilisation des services financiers. Avec seulement 25 % des Djiboutiens titulaires d'un compte bancaire, les SFN peuvent combler les lacunes en intégrant les personnes exclues et mal-desservies au plan financier, notamment les personnes démunies et les ménages vivant dans les zones reculées du pays. En outre, selon les estimations, seulement 25 % des entreprises privées à Djibouti opèrent dans le secteur formel (4 500 sur 18 000 entreprises)⁷⁴, ce qui souligne l'opportunité de la numérisation et de la formalisation par le biais de SFN, qui peuvent contribuer à accroître la productivité, l'efficacité et la solvabilité des MPME.

Le Gouvernement reconnaît de plus en plus le potentiel des SFN, comme en témoignent les engagements renouvelés dans le cadre des programmes d'inclusion financière et de transformation numérique du pays. Le Cadre de partenariat pays (CPP) de la Banque mondiale pour Djibouti souligne l'opportunité pour les SFN et les services de transfert monétaire par téléphone mobile de promouvoir le développement numérique et la croissance inclusive dans le pays.⁷⁵ Le CPP présente également les secteurs de la finance, des télécommunications et de l'énergie comme les principaux domaines d'engagement entre le Gouvernement et la Banque mondiale, soulignant les synergies entre les programmes des SFN et d'inclusion financière du pays.

3.2. CONSTATATIONS DU DIAGNOSTIC : ÉTAT ACTUEL DES SFN

3.2.1.1. Secteur bancaire

Le système financier de Djibouti est largement régi par les banques, dont la majeure partie appartient à des intérêts étrangers. En décembre 2021, le total des actifs bancaires représentait 99 % du PIB, avec un total de 613,9 milliards de DJF (3,4 milliards de dollars EU).⁷⁶ Le pays compte au total 13 banques, dont des banques commerciales et trois banques islamiques, les services de crédit représentant à eux seuls plus de 13 % du PIB.⁷⁷ L'expansion sur d'autres marchés, par exemple l'acquisition de la banque de microfinance Uwezo, basée au Kenya, par la *Salaam African Bank* (SAB)⁷⁸ confirme également la robustesse du secteur financier djiboutien. Les banques islamiques sont particulièrement performantes et représentent collectivement plus de 20 % du total des actifs du système bancaire.⁷⁹ Grâce à la promotion de la finance conforme à la charia et à la création d'un Conseil national de la charia, le secteur financier a permis à un plus grand nombre de Djiboutiens d'entrer dans le système bancaire formel et a encouragé les entreprises à se formaliser, augmentant collectivement le capital disponible pour les banques à des fins d'investissement.⁸⁰

En dépit d'un secteur bancaire porteur, l'accès aux services et produits financiers demeure toutefois un défi pour de nombreuses personnes, les couches à faible revenu et les MPME. En 2019, seuls 25 % des adultes à Djibouti possédaient un compte dans une banque.⁸¹ Les données de l'enquête de la Banque mondiale ont souligné que moins de 1 % des MPME à Djibouti utilisent une carte de débit, une carte de crédit ou un distributeur automatique de billets (DAB).⁸² En termes de points d'accès aux services financiers, la disponibilité des DAB et des agences bancaires est relativement meilleure qu'en Éthiopie (

⁷⁴ IFC, 2021.

⁷⁵ Groupe de la Banque mondiale, 2021.

⁷⁶ OMC

⁷⁷ IFC, 2021.

⁷⁸ Economist Intelligence, 2021.

⁷⁹ Groupe de la Banque mondiale et AFD, 2021.

⁸⁰ Vizcaino, 2013.

⁸¹ Groupe de la Banque mondiale et AFD, 2021.

⁸² Groupe de la Banque mondiale et AFD, 2021.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Tableau 11). Toutefois, sur les 53 agences bancaires que compte Djibouti, 93 % sont concentrées dans Djibouti Ville.⁸³ Actuellement, il existe peu d'informations sur les réseaux d'agents à Djibouti, ce qui laisse penser qu'il est nécessaire de s'assurer que ces informations sont collectées par la BCD et font l'objet d'un suivi par celle-ci.

⁸³ FENU, 2023.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Tableau 11 : Points d'accès aux services financiers pour 100 000 adultes (2020)⁸⁴

Pays	Région	DAB	Succursales de banques
Éthiopie	Afrique subsaharienne	0,46.	2,9.
Égypte	MENA	22,06.	6,2.
Djibouti	MENA	16,20.	8,5.
Tunisie	MENA	33,85.	22,3.
Maroc	MENA	28,61.	24,2.

Par ailleurs, il existe des services de paiement numérique à Djibouti, mais les données sont limitées. Le Tableau 12 présente les données les plus récentes compilées dans le cadre d'une étude menée par A2F Consulting.

Tableau 12 : Services de paiement numérique à Djibouti (2019)⁸⁵

Institution	Services bancaires par téléphone mobile	Services bancaires en ligne	Transfert monétaire par voie électronique
Banque pour le commerce et l'industrie - Mer Rouge (BCIMR)	✓	✓	✓
International Investment Bank (IIB)	Aucune information disponible	No information available	
Saba Islamic Bank (SIB)	✓	✗	✓
Banque de Djibouti (B)	Aucune information disponible	✓	✓
Salaam African Bank (SAB)	✓	✓	✓
Banque coopérative agricole et de crédit (CAC)	✓	✓	✓
Banque d'Afrique (B) <i>Disponible sous peu</i>	Soon to be available	✓	✓
Banque Exim de Djibouti (EBD)	✗	✓	✓
Banque Silk Road (SIB)	Aucune information disponible	No information available	
East Africa Bank (EAB)	✗	✓	✓
La Poste de Djibouti	✗	✗	✓

3.2.1.2. Services de transfert monétaire par téléphone mobile

L'Instruction N° 2017-01 définit les modalités et conditions d'exercice des activités des émetteurs de monnaie électronique et fixe le cadre de l'émission et des opérations de monnaie électronique à Djibouti, y compris par des entités non bancaires (personnes morales). Cette disposition a ouvert la voie au développement de l'écosystème des SFN et à l'utilisation de réseaux d'agents (personnes morales et physiques) par l'entité agréée. En juin 2020, Djibouti Telecom a lancé un service de transfert monétaire par téléphone mobile, dénommé D-Money (Figure 16). Ce service permet d'effectuer des dépôts et retraits d'espèces, des paiements de pair à pair (P2P), la recharge de temps de communication et le paiement de factures. Le service D-Money a récemment obtenu des intégrations avec des PSF privés dans le pays pour permettre des transferts de banque à portefeuille et vice versa. Il a été cependant reporté que l'organisation D-Money est contestée par l'Association des Banques de Djibouti.

Figure 16 : Faits et chiffres relatifs au service de D-Money à la date de décembre 2022



Nombre d'abonnés aux services de transfert monétaire par téléphone mobile
40 000.

⁸⁴ Fonds monétaire international, Enquête sur l'accès aux services financiers. <https://data.worldbank.org/indicator/FB.ATM.TOTL.P5>.

⁸⁵ Groupe de la Banque mondiale et AFD, (2021).

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Volume total des transactions depuis le lancement

559 779 transactions

Réseau d'agents

1 166 marchands au détail, dont des restaurants, des boutiques et des magasins de recharge

Paiements aux marchands

D-Money propose également des paiements aux marchands avec un grand nombre de fournisseurs dans les secteurs du voyage, de la livraison et de la vente au détail.⁸⁶

Cas d'utilisation émergents

D-Money est engagé dans un programme de **G2P** avec l'Université de Djibouti dans le cadre d'un programme de bourses connu sous le nom d'Assistance sociale des étudiants issus des régions de l'intérieur (ASERI). Grâce à l'ASERI, 2 013 étudiants perçoivent des allocations par l'intermédiaire du service D-Money.

Grâce à des partenariats avec des acteurs tels que le Fonds des Nations Unies pour l'enfance, l'Organisation mondiale de la Santé, le Programme des Nations Unies pour le développement et le Croissant-Rouge de Djibouti, D-Money fournit également une **assistance humanitaire basée sur les services de transfert monétaire par téléphone mobile** à environ 6 000 bénéficiaires.

Opportunités et lacunes dans les cas d'utilisation

Les comptes de transaction via des services de transfert monétaire par téléphone mobile de base représentent en général une passerelle vers des produits de SFN plus sophistiqués, y compris l'épargne. D-Money ne dispose pas actuellement d'un produit de **micro-épargne** qui pourrait permettre d'accroître l'épargne numérique, en particulier chez les femmes.

Le service D-Money ne propose pas encore de produit de **micro-assurance**, qui gagne de plus en plus de terrain en Afrique. Grâce à des partenariats conjoints entre les ORTM et les compagnies d'assurance traditionnelles, des offres de micro-assurance mobile telles que aYo à travers MTN Ghana permettent aux populations de faire face aux imprévus.⁸⁷

Si le lancement des services de transfert monétaire par téléphone mobile à Djibouti constitue un pas en avant vers la numérisation, ces services n'en sont encore qu'à leurs tout débuts. Aujourd'hui, ces services adressent 10 % de la population adulte, alors que le secteur bancaire en couvre 25 %. Par ailleurs, les fournisseurs de portefeuilles mobiles en dehors de D-Money enregistrent généralement un faible taux d'adoption : *Mobicash*, lancé en 2015, n'est plus opérationnel, tandis que *mDJF* n'a pas encore atteint une ampleur conséquente. *Waafi*, une filiale de SAB, est un fournisseur émergent de portefeuilles de SFN comportant une base d'abonnés modeste. Les transactions sur la plateforme *Waafi* impliquent principalement des retraits de P2P et des retraits en espèces, ce qui indique que la gamme de produits n'est pas suffisamment diversifiée.

Le manque d'accessibilité au protocole de communication données de service supplémentaires non structurées constitue une entrave majeure pour les SFN dans le pays, notamment pour les prestataires de services bancaires et non bancaires. En tant que filiale de Djibouti Telecom, D-Money est la seule plateforme des SFN à avoir accès aux données de service supplémentaires non structurées. La majorité des transactions sur le service D-Money sont effectuées via les données de service supplémentaires non structurées (315 422 transactions), par rapport à celles effectuées via smartphones (244 357 transactions), ce qui signale des problèmes de concurrence qui nécessitent une intervention conjointe de l'ARMD et de la BCD, récemment créées. Dans toute l'Afrique subsaharienne, la fourniture de services de transfert monétaire par téléphone mobile via l'infrastructure des ORTM a considérablement étendu la portée des services financiers aux ménages vivant en milieu rural et aux MPME dans les zones difficiles d'accès, permettant une plus grande participation à l'économie numérique, comme le montre la possession d'un compte financier au Kenya (Tableau 13). Afin d'étendre les SFN au marché de masse, il est impératif que les données de service supplémentaires non structurées soit à la fois accessibles et abordables pour tous les prestataires. Il est également essentiel que la BCD élabore des cadres solides pour la collecte et le suivi des données du secteur financier afin de permettre une compréhension des progrès et des lacunes au sein du pays, ainsi que des comparaisons et des analyses comparatives entre les pays.

⁸⁶ D-Money, Listes des négociants. <https://d-money.dj/liste-des-commerçants/>.

⁸⁷ MTN, 2019.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Tableau 13 : Données comparatives par pays sur la propriété des comptes financiers⁸⁸

Pays	Région	Adultes disposant d'un compte (%)	Femmes disposant d'un compte (%)	Adultes démunis disposant d'un compte (%)
Maroc	MENA	44.	33.	34.
Kenya	Afrique subsaharienne	79.	75.	67.
Nigéria	Afrique subsaharienne	45.	35.	33.

3.2.2. Environnement propice pour les SFN

3.2.2.1. Environnement réglementaire et politique

La Loi n° 118/AN/15/7e L portant création d'un Système national de paiement (SNP), de sa réglementation et de son suivi a été promulguée en novembre 2016.⁸⁹ Outre les exigences en matière d'agrément, la loi habilite également la BCD à émettre des directives à l'intention des prestataires de services de paiement (PSP) ou des opérateurs de systèmes agréés sur les aspects de la gouvernance, de la gestion, de l'exploitation, de la relation des clients avec les systèmes, et tout autre aspect qui favorise l'application de la loi sur le SNP. L'Article 21 de la loi impose à chaque opérateur d'un système de définir un minimum de règles écrites pour la gouvernance, la gestion et l'exploitation du système qu'il gère, y compris des règles de gestion des risques de liquidité, de crédit et de règlement ; des règles définissant le moment où l'instruction de paiement et de règlement est définitive ; le type de gouvernance d'entreprise adopté ; l'accès, les dispositifs d'urgence et le risque opérationnel ; et les droits et obligations des participants ainsi que des opérateurs. Ces règles doivent être conformes aux exigences de la Loi sur le SPN et à l'ensemble des règles, réglementations, directives ou autres ordonnances émises par la BCD aux fins des paiements nationaux.

À Djibouti, l'Instruction relative aux émetteurs de monnaie électronique (2017) est le principal instrument politique régissant les SFN dans le pays. Dans l'ensemble, cette Instruction est alignée sur les meilleures pratiques internationales, bien qu'elle puisse être améliorée. Sur la base de l'Instruction relative aux Émetteurs de monnaie électronique (EME) (« l'Instruction »),⁹⁰ le capital initial requis pour l'obtention d'une licence d'émetteur de monnaie électronique (EME) est de 100 millions de DJF (équivalent à un montant estimé à 560 000 dollars EU). Le Tableau 14 fournit une évaluation basée sur le Règlement relatif au Groupe consultatif d'assistance aux pauvres (CGAP) pour la finance inclusive,⁹¹ qui met l'accent sur quatre catalyseurs politiques de base.

Tableau 14 : Évaluation de l'Instruction de Djibouti relative aux EME (2017) selon les quatre facilitateurs de base du CGAP.

Émission de monnaie électronique par des établissements non bancaires	<ul style="list-style-type: none"> L'Instruction introduit effectivement un guichet d'autorisation spécial pour les EME non bancaires qui, dans toute l'Afrique, ont atteint avec plus de succès les marchés sous-desservis.
Recours aux agents	<ul style="list-style-type: none"> Les Articles 15 à 21 de l'Instruction introduisent et décrivent le champ d'application des agents tiers, qui est étendu aux institutions non financières, y compris les sociétés privées et les particuliers, et couvre des activités allant de l'accueil des clients, au CICO, et aux opérations de paiement. L'Article 19 de l'Instruction encourage la non-exclusivité des agents, en leur permettant de faire appel à toute une série de prestataires de services de monnaie électronique. L'Article 24 de l'Instruction souligne que les EME assument la responsabilité des opérations effectuées par les agents au bénéfice de leurs clients et des tiers. Cette responsabilité porte notamment sur l'intégrité, la fiabilité, la sécurité, la confidentialité et la traçabilité des transactions effectuées par les agents.

⁸⁸ Banque Mondiale. Base de données mondiale Findex, 2021 <https://www.worldbank.org/en/publication/globalindex/Report>

⁸⁹ Loi n° 118/AN/15/7e L portant création d'un Système national de paiement <http://admin.theiguides.org/Media/Documents/LOI%20SPNRS.pdf>

⁹⁰ Instruction No. 2017 – 01. Terms and Conditions for Carrying out the Activities of Electronic Money Issuers.

⁹¹ CGAP, 2018.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

<p>Devoir de vigilance à l'égard des clients fondé sur les risques</p>	<ul style="list-style-type: none"> Le CGAP, le GSMA,⁹² et la Banque mondiale⁹³ encouragent les instruments politiques qui définissent des niveaux basés sur les risques liés au fait de connaître son client (KYC) et aux mesures de diligence raisonnable à l'égard des clients (CDD). Il s'agit en grande partie d'une mesure visant à donner aux prestataires de services de paiement la flexibilité nécessaire pour proposer des comptes de niveau inférieur aux clients qui, par exemple, ne disposent pas de pièce d'identité officielle. À Djibouti, l'Instruction relative à l'EME ne fait pas référence à l'obligation d'identification des clients à plusieurs niveaux, ce qui montre qu'il est possible de définir et de promouvoir un environnement favorable qui soit plus explicitement adapté aux franges sous-desservies.
<p>Protection des consommateurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> L'Article 22 de l'Instruction stipule que les EME et leurs agents doivent divulguer les informations clés au public. Il s'agit notamment d'afficher, de manière visible et lisible, les informations relatives à la raison sociale de l'entreprise, à son logo, à ses coordonnées, à ses modalités et conditions et à ses tarifs. L'Article 81 souligne que les EME doivent traiter et protéger les données personnelles des clients, qui sont soumises au secret professionnel, lequel ne peut être invoqué à l'encontre de la BCD et des autorités judiciaires.

En dépit de la législation relative aux EME, la disponibilité et l'adoption des produits des SFN sont limitées par le faible taux de pénétration et de possession d'appareils mobiles et par le coût élevé de l'internet mobile et de l'internet fixe. En 2020, le nombre d'abonnements mobiles pour 100 personnes à Djibouti était de 44, contre 93 en Égypte et 103 au Bahreïn,⁹⁴ ce qui met en évidence un goulot d'étranglement lié à l'accessibilité financière et à la disponibilité des appareils. La même année, le prix moyen pour 1 Go de données mobiles était de 1,12 dollar EU (environ 178,14 DJF), contre 0,50 en Somalie.⁹⁵ Ces chiffres témoignent des disparités en matière de participation en ligne, dans la mesure où le pourcentage de personnes utilisant l'internet à Djibouti s'élève à 69 %, contre 72 % en Égypte et 100 % au Bahreïn.⁹⁶ Compte tenu de ces difficultés, les prestataires de services de paiement non bancaires n'ont eu qu'un succès limité dans la promotion des SFN dans le pays. La promotion de la connectivité universelle haut débit et de la pénétration des smartphones constituent des mesures politiques fondamentales à prendre pour favoriser l'accès aux SFN et leur adoption parmi les particuliers et les entreprises.

Les défis relatifs au caractère abordable et à l'accessibilité sont pris en compte dans la nouvelle Stratégie d'inclusion financière de Djibouti (2022), qui repose sur le paysage politique de Djibouti pour le secteur des services financiers s'étendant entre 2011 et 2022 (Figure 17).

Figure 17 : Chronologie des instruments politiques et stratégiques pertinents concernant les SFN à Djibouti



La Stratégie nationale d'inclusion financière (la Stratégie) met en lumière l'opportunité qu'offre les SFN et souligne les divers avantages d'innover les systèmes financiers traditionnels, y compris l'amélioration des systèmes de sécurité sociale, le renforcement des bases de données pour les entreprises, des niveaux plus élevés d'inclusion, et des protections contre les crises telles que la pandémie de COVID-19. La Stratégie propose des recommandations à court et à moyen terme qui, une fois combinées, mettent en évidence une prise de conscience générale des actions, des parties

⁹² GSMA Intelligence, 2022.

⁹³ Banque mondiale, 2020c

⁹⁴ Banque mondiale, Abonnements aux services de téléphonie mobile. <https://data.worldbank.org/indicator/IT.CEL.SETS.P2?locations=DJ>.

⁹⁵ ISP Review, 2020.

⁹⁶ Banque mondiale, Particuliers utilisant l'internet. <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?locations=DJ>.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

prenantes et des indicateurs nécessaires pour promouvoir les SFN dans le pays (Tableau 15). Toutefois, au-delà d'un programme ambitieux, le Gouvernement de Djibouti devra s'assurer d'une adhésion et d'une mise en œuvre soutenues pour réaliser le potentiel des SFN dans le pays et pour les initiatives de paiement transfrontalières.

Tableau 15 : Activités planifiées liées à l'inclusion financière numérique telles que décrites dans la Stratégie d'inclusion financière de Djibouti

Plans d'action	Principales agences d'exécution	Calendrier	Objectif
Mener des campagnes visant à accélérer l'adoption des paiements électroniques afin d'évoluer vers une société sans numéraire.	MEFI, MDENI, BCD, Djibouti Telecom, PSP	2024	Les paiements versés par le Gouvernement et les transferts de prestations sociales sont tous disponibles par le biais de D-Money ou d'autres canaux électroniques.
Promouvoir les SFN et faciliter la connectivité entre les SFN et les services bancaires traditionnels.	MEFI, MDENI, BCD, PSP	2023	Lancer des produits de SFN et établir l'interopérabilité entre les services numériques et les banques.
Fournir des services financiers aux franges de la population à faibles revenus, y compris celles vivant dans les zones rurales. Ces services incluent la micro-épargne, la micro-assurance et les SFN.	BCD, PSP	2024	Produit mis sur le marché
Élaborer et mettre en œuvre un programme national d'éducation financière dans toutes les régions, y compris les zones rurales et les communautés de réfugiés.	BCD, PSP, partenaires internationaux au développement, MENFOP	2024	Élaboration d'un Programme national d'éducation financière

Source : Adapté à partir de la Stratégie nationale d'inclusion financière de Djibouti (2022).

De plus, la feuille de route du MDENI pour l'économie numérique présente des indicateurs liés aux services financiers numériques, notamment : nombre annuel de transactions électroniques avec l'administration ; nombre annuel de transactions électroniques ; valeur transactions électroniques réalisées en une année (MDJF) ; valeur annuelle des transactions électroniques réalisées auprès de l'administration (MDJF), et ; nombre d'acteurs du paiement mobile. Généralement, ces indicateurs et d'autres devraient être mesurés systématiquement dans un cadre de suivi et d'évaluation pour soutenir la compréhension des progrès en matière d'accès et d'adoption des paiements numériques.

3.2.2.2. Infrastructure de paiement

En 2021, la BCD a mis en place un Système de transfert automatisé (STA) dans le cadre des plans de modernisation de l'infrastructure du système de paiement national avec l'assistance technique de la Banque mondiale. Auparavant, le seul système de paiement interbancaire reposait sur la caisse de compensation manuelle administrée par la BCD.⁹⁷ Le STA mis en place permet des règlements en temps réel et des transferts de fonds instantanés, y compris pour les transactions de grande valeur. À la fin de l'année 2021, les 11 banques djiboutiennes étaient toutes connectées au STA⁹⁸. La mise en place du STA a pour but de catalyser des initiatives dans le secteur financier, notamment l'interopérabilité, l'inclusion financière et l'amélioration de la sécurité.⁹⁹

Le STA+ possède les fonctionnalités d'un système de règlement brut en temps réel (RTGS) pour les paiements de grande valeur et sensibles au facteur temps et d'une caisse de compensation automatisée pour les paiements de détail de faible valeur. L'accès au STA est actuellement limité aux banques, mais il est prévu de le rendre accessible aux EME et aux

⁹⁷ Première initiative.

⁹⁸ Banque mondiale, 2021c.

⁹⁹ Gouvernement de Djibouti, 2022.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

prestataires de services de paiement non bancaires. Dans le cadre d'une première phase du STA qui s'est achevée en 2021, le Gouvernement a mis en place l'infrastructure de base pour relier le réseau des associations bancaires, en accordant la priorité aux PSF effectuant des transactions de grand volume et à plus haut risque. Dans une phase ultérieure, qui débutera en 2023, le Gouvernement mettra en relation les PSF non bancaires avec le STA par le biais d'une passerelle.

Le coût de l'interconnexion s'avère être un défi de taille pour l'opérationnalisation du STA. Après un long processus, la BCD a progressivement négocié une redevance unique avec Djibouti Telecom pour connecter le réseau bancaire du pays. En vue de garantir des conditions de concurrence équitables dans le cadre de la seconde phase de mise en relation des prestataires de services de paiement non bancaires avec le STA, la BCD devra négocier une redevance compétitive pour l'accès et l'utilisation du système par les nouveaux utilisateurs. Ce faisant, la BCD et Djibouti Telecom devront veiller à ce que la structure tarifaire soit viable pour les entités non bancaires, afin de favoriser des conditions de concurrence équitables et de promouvoir une concurrence saine et durable dans la mise en œuvre de modèles d'entreprise innovants en matière de SFN.

Jusqu'à présent, les intégrations entre les prestataires de services bancaires non bancaires (par exemple, une banque privée telle que SAB et D-Money) font l'objet d'une négociation de manière bilatérale. La seconde phase du STA devrait permettre des intégrations et une interopérabilité plus systématiques entre les prestataires de services de paiement bancaires et non bancaires, ce qui augmentera la fréquence des transactions numériques, en particulier des transferts de pair à pair.¹⁰⁰ La mise en place d'instruments politiques concernant l'interopérabilité des SFN est par conséquent indispensable.

3.2.2.3. Paiements aux marchands

Bien que de nombreux marchands à Djibouti détiennent un compte bancaire professionnel distinct de leur compte personnel, ils sont souvent plus susceptibles de compter sur les espèces pour les transactions avec les clients ou les paiements aux fournisseurs. En effet, dans une étude récente portant sur un échantillon mixte de 300 entreprises du secteur formel et informel à Djibouti, 92 % des marchands ont indiqué que leurs clients payaient en espèces, tandis que 69 % des entreprises utilisaient des espèces pour payer leurs fournisseurs.¹⁰¹ L'étude révèle également une réticence générale des marchands à utiliser les applications mobiles des SFN pour l'ouverture de comptes. On observe à Djibouti les tendances qui font écho d'une thématique plus large dans les économies émergentes, où les entreprises de vente au détail et, en particulier, les micro-entreprises continuent de recourir aux transactions sur support papier sous la forme d'espèces et de chèques.¹⁰² Des études récentes laissent penser que, sur les quelque 1 500 milliards de dollars EU de paiements effectués par les entreprises en Afrique subsaharienne, seuls 25 % (0,4 milliards de dollars EU) sont effectués par voie électronique.¹⁰³

Les transactions des marchands réglées par l'intermédiaire des SFN reflètent en général un essor du secteur des services financiers.¹⁰⁴ Les paiements des marchands peuvent accroître l'utilisation et l'adoption des SFN et apporter une valeur significative aux clients et aux entreprises sous la forme d'une plus grande commodité, d'une plus grande sécurité et de plus d'économies. En ce qui concerne les marchands en particulier, l'utilisation des SFN pour les transactions avec les clients et les fournisseurs peut créer une empreinte numérique qui fait partie intégrante de l'accès au crédit formel et de l'expansion de l'entreprise. En l'absence d'un système de paiement de détail numérisé, le commerce électronique est considérablement restreint et limité aux modèles commerciaux qui reposent sur la livraison en espèces (voir le Chapitre 4 relatif aux Entreprises numériques).

3.2.2.4. Services d'envoi de fonds

En 2020, les envois de fonds formels vers Djibouti s'élevaient à un total de 64 millions de dollars EU, contre 79 millions l'année précédente, ce qui représente une réduction de 29 %, probablement en raison des répercussions économiques

¹⁰⁰ GSMA, 2020b.

¹⁰¹ Groupe de la Banque mondiale et AFD, 2021.

¹⁰² Groupe de la Banque mondiale et Forum économique mondial, 2016.

¹⁰³ Ibid.

¹⁰⁴ IFC, Paiements et services financiers numériques ciblant les marchands. <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/79355654-bb58-4136-b967-c71e23911392/Handbook-Merchant-Payments-10-20.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nm9J1vZ>.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

mondiales de la crise liée à la COVID-19.¹⁰⁵ Aujourd'hui, les flux formels représentent 2 % du PIB de Djibouti, bien que les flux entrants réels devraient être plus élevés en raison de la prévalence des transferts de fonds informels par *hawala*.¹⁰⁶

Les trois principaux pays d'envoi de fonds vers Djibouti sont la France, le Canada et la Belgique, en raison de l'importance des communautés de migrants et de la diaspora dans ces pays.¹⁰⁷ Bien que des pays tels que l'Éthiopie et la Libye accueillent également des migrants en provenance de Djibouti, des facteurs tels que des transactions de faible valeur, résultant de salaires inférieurs et d'emplois informels, ainsi que des restrictions sur les changes limitent la valeur des transactions des envois de fonds internationaux en provenance de ces pays.¹⁰⁸ Par ailleurs, les envois de fonds récents en provenance de Djibouti s'élèvent à environ 1,6 million de dollars EU.¹⁰⁹ Certes, Djibouti est un destinataire net d'envois de fonds, mais la hausse du nombre de réfugiés et de demandeurs d'asile dans le pays met en évidence la possibilité de transferts internationaux et transfrontaliers vers l'étranger. Selon les estimations du HCR, 23 000 réfugiés et 11 000 demandeurs d'asile originaires de Somalie, d'Éthiopie et du Yémen se trouvent à Djibouti.¹¹⁰

À Djibouti, les services d'envoi de fonds ne sont fournis que par les fournisseurs officiels de ces services. Un environnement propice à des fournisseurs innovants de SFN et de services de transfert monétaire par téléphone mobile, allant au-delà des fournisseurs de services de transfert de fonds, pourrait accroître l'intérêt des consommateurs pour les transferts de fonds formels entrants et sortants en leur fournissant des services de transfert plus abordables et plus sûrs. En 2022, le coût moyen mondial de l'envoi de fonds par voie numérique était de 4,8 %, contre 6,6 % pour les transferts internationaux non numériques.¹¹¹

3.2.3. Contraintes liées au développement des SFN

Cette section résume les défis en cours dans le paysage des SFN de Djibouti, notamment les contraintes juridiques, politiques et réglementaires, les limitations en termes de développement de produits, et les lacunes en matière de KYC et d'infrastructure. Compte tenu du succès de la finance islamique dans le pays et des lacunes persistantes du système financier et de l'inclusion financière, Djibouti peut s'inspirer de pays tels que la Malaisie, qui envisage de mettre en place un système financier numérique innovant grâce à des modèles qui intègrent simultanément et de manière holistique les pratiques religieuses (Encadré 6).

¹⁰⁵ Banque mondiale, Envois de fonds des particuliers (en dollars courants), Djibouti.

<https://data.worldbank.org/indicator/BX.TR.F.PWKR.CD.DT?locations=DJ>.

¹⁰⁶ Bureau international du Travail, 2020.

Le terme *hawala* désigne un transfert de fonds qui s'effectue généralement en dehors du système bancaire formel. Les canaux informels de transfert de fonds par *hawala* sont souvent dépourvus de licence et présentent des risques pour les consommateurs en termes de sécurité et de fiabilité des transferts, ainsi que des menaces pour les gouvernements qui luttent contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme (LBC/FT).

¹⁰⁷ FENU, 2021.

¹⁰⁸ Ibid.

¹⁰⁹ Knoema, Djibouti - Services d'assurance et services financiers en % des importations de services.

<https://knoema.com/atlas/Djibouti/topics/Economy/Balance-of-Payments-Current-accounts/Insurance-and-financial-services-percent-of-service-imports>.

¹¹⁰ HCR - Djibouti. <https://www.unhcr.org/djibouti.html>.

¹¹¹ Banque Mondiale. Analyse des tendances en matière de coût des services d'envoi de fonds Prix des envois de fonds dans le monde entier par trimestre.

La cible 10.c des Objectifs de développement durable souligne la nécessité de réduire les coûts de transaction des envois de fonds des migrants à moins de 3 % à l'horizon 2030. Voir : <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/?Text=&Goal=10&Target=10.c>.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Encadré 3 : Succès de la Malaisie dans la promotion de l'inclusion financière par le biais de la finance islamique et des technologies financières

En Malaisie, la pénétration généralisée des smartphones et la connectivité à l'internet favorisent l'adoption généralisée des SFN. En 2021, 89 % de la population malaisienne possédait un smartphone et 68 % était connectée à l'internet mobile.¹¹² Au cours du seul troisième trimestre 2022, l'économie numérique de la Malaisie a accumulé 15,7 milliards de dollars EU sous forme d'investissements, et le pays représente l'un des marchés de centres de données les plus développés de l'Asie du Sud-Est.¹¹³

Ce succès est étayé par l'importance que la Malaisie accorde à la mise en place d'un environnement réglementaire propice à la transformation numérique. L'inclusion financière est également au cœur du Plan directeur (2011-2020) du secteur financier de la Malaisie¹¹⁴, qui décrit les résultats souhaités, mesurables et spécifiques, en se focalisant sur quatre domaines stratégiques primordiaux : a) des canaux innovants (agents bancaires, paiements numériques) ; b) des produits et services innovants (micro-prêts, micro-épargne et micro-assurance) ; c) infrastructure efficace pour les PSF (renforcement des capacités, formation, suivi et évaluation) ; et d) priorité accordée aux personnes sous-desservies (partenariats avec des organisations non gouvernementales et investissements dans l'éducation financière)¹¹⁵.

La technologie stimule également le financement social des pratiques islamiques telles que la zakat, le waqf et la sadaqah. La zakat, par exemple, implique la redistribution des richesses à ceux qui sont dans le besoin et constitue une obligation religieuse pour les personnes de confession musulmane. Les canaux et applications de paiement numérique tels que LZYNK permettent de renforcer la confiance dans la gestion des contributions à la zakat en offrant des transactions et des processus plus transparents, plus sûrs et plus crédibles.¹¹⁶

3.2.3.1. Contraintes juridiques, politiques et réglementaires

Il existe trois instruments politiques principaux qui régissent le paysage des SFN. Premièrement, la Loi sur les systèmes de paiement nationaux (2016) habilite la BCD à émettre des directives à l'intention des PSP ou des opérateurs de systèmes agréés sur les aspects de la gouvernance, de la gestion, de l'exploitation, de la relation avec les clients des systèmes, et sur tout autre aspect qui favorise l'application du système de paiement national. Ensuite, l'Instruction relative aux émetteurs de monnaie électronique (2017), qui est une étape positive vers une législation d'habilitation pour les SFN et également pour l'octroi d'agréments à des PSF non bancaires. Enfin, la publication de la Stratégie nationale d'inclusion financière (2022) par le MEFI et la BCD, qui constitue également une étape positive vers la mise en place d'une feuille de route et d'une approche stratégique pour les SFN.

L'avancement de la transformation numérique dans le secteur financier nécessite cependant des cadres réglementaires et des plans pour rendre plus opérationnels les résultats souhaités par rapport à des actions spécifiques et des indicateurs mesurables. En outre, l'environnement politique devrait répondre de manière plus complète aux besoins tant des PSP bancaires que non bancaires, ces derniers jouant un rôle de catalyseur dans l'extension des services financiers en Afrique, en particulier pour les franges sous-desservies comme les femmes, les jeunes, les ménages en milieu rural et les réfugiés. En particulier, les fournisseurs de services non bancaires, y compris les ORTM, ont recours à des canaux de distribution alternatifs en dehors du système bancaire formel, tels que les réseaux complets d'agents et les données de service supplémentaires non structurées, qui peuvent tous deux être exploités de manière plus efficace à Djibouti. Les cadres réglementaires concernant l'accès à l'infrastructure nationale des paiements, l'interopérabilité, les codes QR et l'ouverture des interfaces de programmation d'applications (API) aux technologies financières pour fournir des services innovants sont quelques-uns des instruments immédiats qui soutiendraient le développement du marché.

¹¹² GSMA, 2022.

¹¹³ Reuters Plus, 2023.

¹¹⁴ Bank Negara Malaysia, Banque centrale de Malaisie, 2011.

¹¹⁵ Banque mondiale, 2020d

¹¹⁶ Meerangani et al., 2022.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

3.2.3.2. Contraintes liées aux produits et au marché

Le STA+ mis en œuvre soutient l'interopérabilité et prévoit l'accès des entités non bancaires à l'infrastructure. La BCD prévoit de mettre en place un nouveau commutateur qui faciliterait l'interopérabilité entre les instruments de paiement. L'accès des particuliers et des PME à d'autres types de services financiers, tels que le crédit, accuse toujours un retard.

Les limites du paysage djiboutien en matière de SFN entravent l'ensemble des produits et services potentiels qui peuvent être fournis par les PSP conventionnels et novateurs. Les SFN constituent une condition préalable au commerce électronique, qui nécessite à la fois une connectivité à l'internet et des circuits de paiement numérisés.¹¹⁷ Les SFN représentent également un moyen de faciliter les paiements gouvernementaux, y compris les décaissements de G2P pour les bourses d'études ou la protection sociale, et pour les dépenses liées aux services publics, telles que les impôts, les certificats de mariage, les permis de conduire et les frais de renouvellement des passeports. De plus, étant donné que le Gouvernement continue à collaborer avec les partenaires internationaux au développement, les SFN innovants peuvent constituer un canal pour les paiements humanitaires de personne à personne. En 2022, par exemple, le Programme alimentaire mondial a fourni une aide alimentaire et nutritionnelle d'un montant de 2,7 millions de dollars EU à 17 000 personnes sous la forme de transferts de fonds et d'une aide en nature.¹¹⁸

La conversion des paiements en espèces en transactions numériques lors de transactions privées ou publiques peut élargir l'empreinte numérique des particuliers et des entreprises et ainsi débloquer des opportunités de crédit à des fins de développement personnel et professionnel. En ce qui concerne les entreprises, les SFN peuvent promouvoir la numérisation et la formalisation des marchands. En outre, étant donné que les SFN font entrer les groupes à faibles revenus et les personnes non bancarisées dans le système financier formel, il existe une possibilité de promouvoir l'inclusion financière au-delà de l'ouverture d'un compte de base, en proposant des produits sur mesure axés sur la micro-épargne et la micro-assurance. Enfin, compte tenu des relations commerciales accrues avec les pays au sein de Corne de l'Afrique, les lacunes en matière de SFN entravent également les diverses opportunités de commerce numérique transfrontalier telles que décrites dans les stratégies et les engagements régionaux, notamment dans le cadre de la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAf).

Au-delà des barrières inhérentes à l'infrastructure, la Stratégie nationale d'inclusion financière de Djibouti (2022) indique que le faible taux d'utilisation des SFN est également dû à (i) un manque de vulgarisation des produits financiers (notamment au-delà des comptes de transaction de base) et (ii) au contexte social dans lequel l'épargne à domicile est priorisée plutôt qu'auprès d'un PSP. Dans cette optique, la Stratégie souligne le rôle de l'éducation financière qui permet aux individus et aux entreprises d'acquérir les connaissances nécessaires afin de prendre des décisions éclairées sur les produits qui correspondent à leurs besoins et à leurs valeurs.

3.2.3.3. Manque de confiance et KYC

En 2022, Djibouti a expérimenté un nouveau système d'identification numérique fondamental, dans le cadre d'un partenariat public-privé avec *Dermalog*, un fournisseur allemand. Le Gouvernement est en passe de finaliser les discussions avec *Dermalog* en vue d'acquérir l'intégralité du système et d'enrôler 90 % de la population résidente d'ici à la fin de l'année 2023. Conscients de la possibilité d'effectuer des transactions plus crédibles, plus sûres et plus rapides, les PSP bancaires et non bancaires ont montré leur volonté de s'interconnecter avec cette plateforme afin de proposer des services financiers améliorés, y compris l'authentification de confiance. À ce stade, la DGPF devrait finaliser les prochaines étapes afin de tirer parti des possibilités accrues qu'offre un système d'identification numérique fondamental pour les processus liés à la KYC, notamment en termes d'efficacité opérationnelle et de coûts pour des processus tels que l'enregistrement des clients et les mesures de CDD. Cette mesure pourrait à son tour favoriser l'introduction d'un système de KYC à plusieurs niveaux, ce que l'Instruction relative aux émetteurs de monnaie électronique n'aborde pas. Dans cette optique, la DGPF, la BCD, le MDENI et l'ARMD devraient poursuivre conjointement les discussions avec les parties prenantes du secteur financier, à savoir les PSP bancaires et non bancaires, afin de faire mettre en œuvre les réformes juridiques et réglementaires nécessaires pour soutenir l'utilisation de l'identification numérique, notamment les lignes directrices relatives à la vérification électronique, à l'enregistrement à distance, aux signatures électroniques, aux normes techniques et aux mesures de CDD simplifiées, parmi d'autres domaines de mise en œuvre.¹¹⁹

¹¹⁷ Les circuits de paiement sont l'infrastructure qui permet le transfert de fonds entre un payeur et un bénéficiaire.

¹¹⁸ Programme alimentaire mondial, 2022.

¹¹⁹ Vous trouverez un guide exhaustif dans l'Initiative mondiale pour l'inclusion financière (2021).

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Au-delà des questions de KYC et de CDD, la promotion de la confiance implique également un ensemble plus large de cadres couvrant la cybersécurité et la protection des données personnelles qui figurent notamment parmi les chantiers prioritaires du MDENI. Le projet de Code du numérique introduit des mesures prospectives dans ces domaines et sa bonne mise en œuvre sera essentielle à l'essor du secteur des SFN. En outre, le Gouvernement n'a pas encore ratifié les traités internationaux dans ces domaines, à savoir la Convention de Budapest sur la cybercriminalité (2001) et la Convention de l'Union africaine sur la cybersécurité et la protection des données personnelles (2014).

3.2.3.4. Contraintes liées à l'infrastructure

Des appareils mobiles et une connectivité internet à coût abordable sont des conditions préalables essentielles pour promouvoir de manière efficace les SFN. Les produits et services hors ligne peuvent être fournis par l'infrastructure des ORTM, bien que l'accès des PSF aux données de service supplémentaires non structurées au-delà de D-Money soit limité dans le pays. Certes, les SFN peuvent permettre à Djibouti de débloquer son potentiel de transformation numérique national et régional, mais l'accès restrictif aux appareils, à l'internet, ainsi qu'à données de service supplémentaires non structurées constituent des goulots d'étranglement importants.

3.3. RECOMMANDATIONS

	Décal	Priorité	Options de mise en œuvre
SERVICES FINANCIERS NUMERIQUES			
17. Approfondir la compréhension des lacunes et opportunités dans le secteur des SFN et explorer les innovations pertinentes dans le contexte de Djibouti, y compris celles qui sont ancrées dans la finance islamique. Renforcer les rapports sur SFN en développant un cadre de suivi et d'évaluation et en publiant les données et les progrès concernant les services financiers numériques sur les sites web gouvernementaux accessibles au public.	Court terme	Élevée	BCD, MEFI, MDENI
18. Faire en sorte que le système de transfert automatisé assure la connexion des prestataires de services de paiement tant bancaires que non bancaires et promouvoir plus largement des normes et règles commerciales équitables en matière d'interopérabilité.	Court terme	Élevée	BCD
19. Mettre en œuvre une éducation financière et numérique adaptée au contexte afin de promouvoir l'accès, l'utilisation et l'adoption des services financiers numériques.	Moyen terme	Élevée	MEFI, MENFOP, MENSUR, MDENI
20. Renforcer le cadre réglementaire visant à concevoir, promouvoir et mettre en œuvre des incitations à l'utilisation des paiements numériques par les entreprises formelles et informelles et mesurer les SFN et les données sur l'inclusion financière ainsi que participer aux indices mondiaux.	Moyen terme	Intermédiaire	BCD, MDENI
21. Passer du recours aux paiements publics effectués en espèces au recours aux SFN par le biais d'une approche globale de l'économie, sur la base de projets pilotes ou de priorités, y compris les paiements du Gouvernement aux individus au titre des salaires de la fonction publique et des programmes d'aide sociale.	Moyen terme	Intermédiaire	MEFI, BCD, MDENI

Note : Court terme = 3 à 12 mois, Moyen terme = 12 à 24 mois, et Long terme = 24- à 36 mois

4. ENTREPRISES NUMERIQUES

Messages clés :

- ❖ Le paysage des entreprises numériques à Djibouti est naissant mais dynamique et se développe. Une confluence de facteurs limite cependant le potentiel de l'écosystème des start-ups et des entreprises numériques, notamment une connectivité internet onéreuse et de qualité médiocre, des lacunes en matière de financement, une pénurie de compétences dans les domaines de l'entrepreneuriat et du numérique, et des coûts de transaction élevés pour faire des affaires.
- ❖ Actuellement, le cadre réglementaire régissant les entreprises numériques est insuffisant et limite la croissance, la productivité et l'innovation des entreprises. Les réglementations relatives à la propriété intellectuelle, à la cybersécurité et à la protection des données, par exemple, sont incomplètes ou incompatibles avec les meilleures pratiques internationales. En outre, il n'existe pas de cadre reconnu au niveau mondial, pour stimuler la croissance des entreprises numériques, tels que les bacs à sable réglementaires ou les lois sur l'auto-entrepreneuriat.
- ❖ Dans l'ensemble, les acteurs du secteur public destinés à servir les entreprises numériques ne disposent pas d'une approche coordonnée pour développer ces entreprises, ce qui révèle des opportunités manquées pour une approche pangouvernementale.

4.1. IMPORTANCE DES ENTREPRISES NUMERIQUES

En tirant parti de la technologie et des TIC, les entreprises numériques offrent des possibilités de croissance inclusive et ont des retombées positives sur le reste de l'économie. Les entreprises numériques représentent une occasion unique pour les économies de créer davantage d'emplois de qualité axés sur l'innovation, de promouvoir l'intégration des régions à la traîne et d'accroître l'efficacité et la productivité de l'économie hors ligne (Figure 18). Elles peuvent également servir de base essentielle pour permettre aux entreprises traditionnelles et aux particuliers d'adopter de nouveaux modèles d'entreprise numériques et les technologies numériques et de créer de nouvelles façons de se connecter, de collaborer et de faire des affaires, créant ainsi des retombées positives dans le reste de l'économie.

La Banque mondiale fait référence à deux catégories d'entreprises numériques :

- (a) **les start-ups numériques**, telles que les entreprises en phase de démarrage qui créent de nouvelles solutions numériques ou des modèles d'entreprise dans le cadre de leurs produits ou services de base ; les start-ups numériques incluent des entreprises qui développent des solutions technologiques courantes (par exemple, le développement de logiciels) ou plus innovantes (par exemple, des solutions basées sur des plateformes et des données) ; et
- (b) **les entreprises numériques créées**, qui sont principalement de grandes entreprises basées sur des plateformes et des données qui ont dépassé le stade de la startup initiale, après avoir rapidement acquis des fournisseurs, des entrepreneurs et des consommateurs. Les entreprises numériques créées comprennent des plateformes numériques commerciales et des entreprises technologiques axées sur les données.

L'essor des entreprises numériques pendant la pandémie de COVID-19 montre également que les technologies numériques peuvent contribuer à renforcer la résilience des économies au niveau mondial pendant les pandémies et les catastrophes naturelles. Le commerce électronique, l'un des principaux segments des entreprises numériques, a enregistré une croissance rapide depuis la pandémie au niveau international. Entre 2019 et 2020, la part des ventes au détail mondiales réalisées en ligne est passée de 16 à 19 %. Les hausses les plus importantes ont été enregistrées dans plusieurs pays en développement. Aux Émirats Arabes Unis, la part des utilisateurs d'Internet qui ont fait des achats en ligne a plus que doublé, passant de 27 % en 2019 à 63 % en 2020. Au Bahreïn, cette part a triplé, atteignant 45 % en

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

2020, et en Ouzbékistan, elle est passée de 4 % en 2018 à 11 % en 2020. La valeur mondiale des ventes en ligne (B2B et B2C) a été estimée à près de 27 000 milliards de dollars EU en 2019, soit l'équivalent de 30 % du PIB mondial.

Toutefois, il convient de trouver un équilibre entre la promotion des entreprises numériques et l'atténuation des risques qu'elles pourraient créer, tels que la distorsion du marché et la délocalisation potentielle des emplois. Cette dernière pourrait représenter une opportunité pour le Djibouti, bien que à ce stade les prix des télécommunications et de l'énergie constituent un frein. Si les entreprises numériques offrent de nombreuses possibilités et de nombreux avantages, comme indiqué ci-dessus, elles présentent également de nouveaux risques en raison de la dynamique du « gagnant emporte tout » (ou la majorité) et de la concurrence entre les entreprises en ligne et les entreprises hors ligne, sous la forme de distorsions du marché et de délocalisations potentielles d'emplois (Figure 18). Les grandes plateformes et entreprises de données ont tendance à créer une concentration du marché en raison des effets de réseau et d'économie d'échelle et peuvent s'engager dans des pratiques d'exclusion et de collusion qui augmentent la concentration du marché ou le risque d'utilisation abusive des données. L'automatisation possible et l'évolution des compétences exigées par les entreprises numériques pourraient également entraîner des délocalisations d'emplois. Tout cela signifie que lorsque les gouvernements conçoivent des politiques et des programmes visant à soutenir le développement des entreprises numériques, ils doivent également se prémunir contre les risques de comportement anticoncurrentiel, de sécurité des données ou d'aggravation de la fracture numérique.

Figure 18 : Les entreprises numériques présentent à la fois des opportunités et des risques, DE4A



Source : Banque mondiale, Méthodologie de l'économie numérique pour l'Afrique (DE4A)

4.2. CONSTATATIONS DU DIAGNOSTIC : ÉTAT ACTUEL DES ENTREPRISES NUMÉRIQUES

La population de Djibouti (1,1 million d'habitants) et la petite taille du marché national limitent généralement les économies d'échelle, ce qui reflète un environnement contextuel très différent de celui de pays voisins comme l'Éthiopie, qui compte plus de 120 millions d'habitants. À cet égard, le marché des entreprises numériques de Djibouti est encore de plus petite taille et l'écosystème en est à un stade embryonnaire. Toutefois, des développements récents mettent en évidence le potentiel des entreprises numériques dans le pays.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Figure 19 : Paysage des entreprises numériques à Djibouti



* Pour plus d'informations sur les services financiers numériques à Djibouti, voir le chapitre 4.

** Pour plus d'informations sur l'infrastructure des TIC à Djibouti, voir le chapitre 2.

Sur la base des données de 2018, les plus récentes, on compte environ 4 437 entreprises enregistrées à Djibouti.¹²⁰ Aujourd'hui, l'écosystème des entreprises numériques de Djibouti ne reflète qu'une infime partie des MPME du pays, notamment une combinaison d'entreprises publiques et de sociétés d'État (SdE) existantes, telles que la Poste de Djibouti et D-Money, cette dernière étant une filiale de Djibouti Telecom, ainsi qu'un vivier croissant mais limité d'acteurs du secteur privé comprenant des PSF existants et des entreprises nouvellement créées (Figure 19). Aujourd'hui, les entreprises numériques à Djibouti offrent principalement des services nationaux axés sur le commerce électronique (trois entreprises), les services financiers numériques (sept entreprises) et les services de gestion de données sur les TIC (deux entreprises). Il existe des lacunes dans les secteurs du transport, de la logistique et de l'énergie, bien que le service de covoiturage éthiopien, Ride, ait annoncé son implantation à Djibouti en 2022.

En sus des contraintes inhérentes à la taille du marché intérieur de Djibouti et aux économies d'échelle, les entreprises numériques existantes et potentielles sont également confrontées à une série d'obstacles qui freine la productivité, la croissance et l'innovation. Comme nous l'indiquerons en détail dans les sections suivantes, ces obstacles comprennent des cadres réglementaires et institutionnels faibles, une connectivité internet coûteuse, un accès limité au financement, des lacunes dans les compétences numériques et entrepreneuriales, ainsi qu'un environnement commercial restrictif caractérisé par des taxes et des droits de licence onéreux.

4.1.1. Environnement politique, réglementaire et institutionnel

Le Gouvernement a établi un Code de commerce en 2009, qui a été modifié au fil des ans, y compris en 2018. Ce Code comprend des dispositions sur la concurrence et la protection des consommateurs. Au-delà du code du commerce, le paysage politique manque de cadres juridiques spécifiques aux entreprises numériques, y compris, entre autres, la confidentialité des données et les plateformes numériques pour le traitement des impôts et des procédures douanières. De même, le processus d'enregistrement des entreprises reste analogique et manuel, en grande partie en raison de l'utilisation principalement de systèmes fiscaux basés sur papier. Ces lacunes en matière de politique et de processus entravent le développement et la croissance des entreprises numériques dans le pays, créant un environnement favorable uniquement aux sociétés d'État ou aux PSF établis et renforçant le besoin d'un terrain de jeu plus compétitif et plus équitable pour soutenir les MPME.

Plus récemment, le Gouvernement a fait appel à des acteurs internationaux du développement pour la mise à jour du cadre réglementaire à travers l'élaboration d'un Code du numérique, respectivement en partenariat avec l'Union européenne (UE) et la Banque mondiale. Le projet de Code du numérique, en cours de finalisation, est basé sur le code

¹²⁰ Groupe de la Banque mondiale et AFD, 2021.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

du commerce en ce sens qu'il viendra en complément au Code du commerce ou, au contraire, étendra ses dispositions au secteur numérique.

La communauté internationale du développement est de plus en plus engagée en faveur de l'appui aux MPME et de leur numérisation à Djibouti. La Banque mondiale et l'Agence française de développement (AFD) ont commandé conjointement une étude concernant les besoins de financement des MPME à Djibouti, qui a permis d'obtenir des informations sur la manière dont les entreprises tirent parti de la technologie.¹²¹ Par la suite, le Gouvernement, avec l'appui de la Banque mondiale et de l'UE, a développé et mettra en œuvre un projet de développement des entreprises de MPME. Dans le cadre de ce partenariat, l'UE apporte une subvention de 3,9 millions d'euros pour fournir des services aux MPME, notamment l'accès à la numérisation, l'amélioration de la comptabilité, les demandes de crédit, les plans d'affaires et les stratégies juridiques et de marketing, qui seront mis en œuvre par l'intermédiaire de la Banque mondiale.¹²² Le PNUD s'engage également dans des interventions axées sur la numérisation des MPME, y compris un projet d'une valeur de 10 millions de dollars EU intitulé « Microfinance pour les personnes et les MPME non-bancarisées ». Dans le cadre de ce projet, le PNUD envisage d'améliorer la productivité et la résilience économique des MPME en exploitant la technologie et les empreintes numériques pour soutenir des approches alternatives d'évaluation du crédit.¹²³

Dans le cadre de l'environnement politique, un large éventail d'acteurs gouvernementaux et publics sont chargés de soutenir l'écosystème des MPME de Djibouti (Tableau 16). Il existe une opportunité pour les acteurs publics dans cet espace de s'aligner sur une vision commune, notamment la stratégie Smart Nation.

Tableau 16 : Structuration de l'écosystème des entreprises numériques à Djibouti par le Gouvernement et les acteurs publics

Partie prenante	Rôle
MDENI	Créé en 2021, il s'agit d'un ministère fédéral de tutelle rattaché au MEFIP, chargé de coordonner le programme de l'économie numérique et de renforcer l'environnement institutionnel des entreprises numériques.
MEFIP	Ministère fédéral chargé de définir la stratégie et les politiques de développement de l'économie nationale au sens large qui ont une incidence sur l'écosystème des entreprises numériques
MENFOP	Fournisseur de compétences
CLE	Acteur clé de l'entrepreneuriat dans le domaine du numérique
Chambre de commerce de Djibouti	Fournisseur de services pour les entreprises numériques ; interface entre le Gouvernement et le secteur privé
Association des petites et moyennes entreprises (PME) de Djibouti	Fournisseur de services aux PME, notamment aux entreprises numériques. Agit en qualité d'interface entre le Gouvernement et les MPME.

Depuis sa création, MDENI a commencé à concevoir différents cadres pour soutenir les entreprises numériques, notamment les startups. La feuille de route pour l'économie numérique Smart Nation énumère notamment un certain nombre d'activités qui visent à soutenir collectivement les entreprises numériques, telles que des études, des cadres - dont le Start-up Act -, des événements et des mécanismes de financement tels que le financement participatif. En effet, l'objectif du deuxième pilier de la feuille de route est : « faire de l'économie numérique le moteur de croissance et de l'emploi à travers l'investissement, l'entrepreneuriat, l'innovation et la promotion du secteur privé ». La mise en œuvre opérationnelle de ce pilier et des activités connexes a commencé et se poursuit. Par exemple, plateforme de crowdfunding a été lancée en 2023 par le Fond Souverain de Djibouti.

4.1.2. Adoption des technologies au niveau des entreprises

L'adoption des technologies par les entreprises djiboutiennes est au stade embryonnaire. Selon les estimations de la Chambre de commerce de Djibouti (CCD), au début de l'année 2022, seules 200 entreprises formelles sur 4 000 ont accès à Internet via une connexion fixe, soit un taux d'adoption des technologies de 5 %.¹²⁴ La plupart des entreprises

¹²¹ Groupe de la Banque mondiale et AFD, 2021.

¹²² Banque mondiale, 2022b

¹²³ Voir : PNUD, Microfinance pour les personnes et les MPME non-bancarisées. <https://sdginvestorplatform.undp.org/market-intelligence/microfinance-unbanked-and-msmes>.

¹²⁴ Informations fournies par des informateurs clés lors de la mission de la Banque mondiale à Djibouti.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

du secteur formel et informel ne sont pas pourvues des technologies numériques de base telles que les tablettes et les ordinateurs. Dans le secteur informel, les réseaux sociaux tels que WhatsApp sont utilisés comme plateformes de commerce en ligne par procuration. C'est souvent le cas pour les entreprises dirigées par des femmes et les activités de subsistance à petite échelle dont les transactions financières reposent sur le paiement à la livraison. Dans le contexte actuel, les entreprises numériques sont également confrontées aux contraintes des systèmes de paiement numérique au détail. Avec seulement 25 % de la population adulte possédant un compte bancaire, l'adoption des cartes de débit est faible, ce qui met en évidence un contexte où les espèces demeurent la principale modalité pour les transactions de biens et de services.

4.1.2.1. Entrepreneurs et entreprises numériques

Malgré les diverses contraintes, certaines entreprises numériques émergent, notamment des entreprises de commerce en ligne et D-Money, une filiale de la société publique de télécommunications en place. Parmi les exemples notables d'entreprises numériques à Djibouti, on peut citer SDSI, qui fournit des solutions numériques (Encadré 6), et deux plateformes de commerce électronique, KiKidrop (Encadré 7) et e-Suuq (Encadré 8).

Encadré 4 : Société de développement des systèmes d'information (SDSI)

La société SDSI est l'une des rares entreprises de TIC de longue date à Djibouti, en activité depuis 15 ans. Elle compte 20 développeurs et se focalise principalement sur le développement de solutions informatiques, y compris le développement de logiciels de gestion et d'applications web, ainsi que la numérisation de documents. Elle compte parmi ses clients des parties prenantes du secteur public et du secteur privé. Les clients du secteur public intègrent Djibouti Telecom, le port de Djibouti, le Bureau de la sécurité sociale, etc., et l'activité principale consiste à numériser leurs systèmes budgétaires/comptables et les documents gouvernementaux tels que les extraits de naissance gérés par le Bureau de la sécurité sociale.

Contraintes majeures : afin de développer ses activités, SDSI doit faire face à des vents contraires :

- (a) **Manque de compétences numériques.** Il est très difficile de trouver et de retenir les talents adéquats, et même pour les diplômés de l'enseignement supérieur en sciences informatiques, l'entreprise doit assurer leur reconversion. Certains d'entre eux ont été formés en France, au Maroc, etc. ; cependant, une fois qu'ils acquièrent ces compétences, ils pourraient partir à destination du Canada ou d'autres pays industrialisés.
- (b) **Accès à Internet.** La connexion à l'internet n'est pas seulement onéreuse, elle est également peu fiable. À titre d'exemple, la connexion Internet peut coûter 10 000 euros pour un débit de 18 Mb par an, mais le débit réel peut n'être que de 12 Mb.
- (c) **Retards dans les paiements.** Retards dans les paiements des clients du secteur public, affectant ainsi les opérations quotidiennes.
- (d) **Accès au financement.** En raison des exigences élevées en matière de garantie, les entreprises numériques éprouvent des difficultés à obtenir des crédits auprès des banques pour financer leur fonds de roulement.

Source : Compilation des auteurs basée sur les constatations de la mission effectuée en mai 2022.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Encadré 5 : KiKidrop - Un acteur clé du secteur du commerce électronique de services hôteliers et de restauration à Djibouti.

KiKidrop est la plus grande plateforme de commerce en ligne de commande et de livraison de produits alimentaires à Djibouti. Elle a été lancée en 2020 pendant la pandémie de COVID-19 pour répondre à un besoin non satisfait des restaurants souhaitant entrer en contact avec des clients en ligne pour la livraison de denrées alimentaires. Le fondateur est un ingénieur djiboutien d'origine libanaise formé au Liban. KiKidrop compte actuellement 9 employés à temps plein et héberge plus de 93 restaurants sur sa plateforme. Son nombre moyen de commandes mensuelles est passé de 3 347 en 2020 à 11 138 en mai 2022 (voir Figure 20).

Le modèle commercial de KiKidrop repose sur deux sources de revenus : a) une commission de 10 % versée aux restaurants par commande ; et b) des frais de livraison à la charge des clients. Avec une marge bénéficiaire estimée à 60 %, KiKidrop envisage une expansion géographique sur les marchés voisins tels que le Somaliland, ainsi qu'une croissance verticale dans des activités connexes telles que les vélos écologiques et les cuisines virtuelles.

Figure 20 : Progrès vers les indicateurs clés entre 2020 et 2022



Les facteurs clés de succès de KiKidrop intègrent : a) la saisie en temps opportun de l'opportunité de marché créée par la pandémie de COVID-19 ; b) une expérience utilisateur transparente sur l'application en ligne, qui ne nécessite que 3 à 5 clics ; c) des services de livraison rapides (il ne faut généralement que 20 minutes en moyenne) ; et d) des stratégies de vente et de marketing efficaces, y compris les médias sociaux, l'optimisation des moteurs de recherche (SEO) et le marketing de contenu, des points de fidélité pour les clients, et des partenariats avec des restaurants.

Cependant, Kikidrop doit également faire face à certains défis pour mener à bien ses activités : a) l'accès à Internet est faible pour la majorité de la population ; b) l'utilisation d'une application en ligne n'est pas encore courante pour la livraison de denrées alimentaires à Djibouti ; et c) l'absence de services de paiement électronique limite le développement du commerce en ligne et maintient la dépendance vis-à-vis du paiement en espèces à la livraison.

Source : Compilation des auteurs sur la base des constatations de la mission de la Banque mondiale et des sources des entreprises.

Encadré 6 : E-Suuq - Une plateforme émergente de vente au détail en ligne de la Poste de Djibouti

Tirant parti de son vaste réseau de livraison déjà établi et profitant de la tendance à la transformation numérique, la Poste de Djibouti¹²⁵ s'est lancée dans le commerce en ligne en 2017, dans le cadre de sa stratégie de diversification des activités dans le nouveau contexte. Son activité de commerce électronique comporte deux composantes : a) le service E-Suuq ; et b) la plateforme E-Suuq.

Service E-Suuq : Ce service met en relation les Djiboutiens avec des vendeurs du monde entier qui vendent des marchandises par l'intermédiaire d'une grande plateforme en ligne (telle qu'Amazon). Il commence par la commande et se termine par la livraison (les marchandises peuvent être retirées au bureau de poste ou être livrées à domicile moyennant une modique somme). Il permet aux Djiboutiens d'effectuer des achats en ligne dans le monde entier avec la carte d'internaute de CAC BANK. Afin de fournir des services de livraison efficaces pour les biens achetés à l'étranger, la Poste de Djibouti a passé un contrat avec Global Services

¹²⁵ Elle compte 10 bureaux, dont 5 dans la capitale et les 5 autres dispersés dans tout le pays.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

SARL, une société française de services de location, pour recevoir tous les colis internationaux achetés par les Djiboutiens par l'intermédiaire d'E-Suuq. Ces biens sont ensuite expédiés à Djibouti par la Poste de Djibouti. L'entreprise enregistre une croissance rapide. De 2018 à 2021, le chiffre d'affaires a été multiplié par quatre, passant de 2 143 767 DJF à 8 934 459 DJF.

Plateforme E-Suuq : Afin de faciliter la vente des produits artisanaux des artisans djiboutiens (qui sont souvent sous-desservis en termes d'accès au marché et de services bancaires), la Poste de Djibouti a également créé son propre site commercial dénommé « Plateforme E-Suuq ». Étant donné que de nombreux artisans ne disposent pas de smartphone et ne sont pas en mesure de prendre des photos de leurs produits, la Poste les aide à prendre des photos et à les télécharger/étiqueter en ligne à titre gracieux. Une fois qu'un acheteur a acheté un article, les biens peuvent être récupérés par la Poste directement auprès des vendeurs, puis livrés à l'acheteur moyennant des frais de service. La Poste collecte le produit de la vente et le dépose sur le compte d'épargne bancaire du vendeur. Si le prestataire ne dispose pas de compte bancaire, la Poste l'aide à ouvrir un compte par l'intermédiaire de son service bancaire, la banque postale. Actuellement, la Poste de Djibouti tire environ 35 % de ses revenus du commerce en ligne et 15 % des services financiers, les 50 % restants étant couverts par Djibouti Telecom, sa société mère.

Certes, les activités de commerce en ligne de la poste de Djibouti se développent rapidement, mais elles sont également confrontées à certaines contraintes. Outre les problèmes courants tels que la connectivité internet et les services de paiement électronique, la cybersécurité et la sécurité des données constituent une préoccupation majeure, étant donné qu'elle dispose d'un grand nombre de données personnelles sensibles. En outre, il est difficile d'identifier avec précision les adresses des personnes pour les services de livraison, en particulier dans les zones reculées. Jusqu'à présent, la Poste dispose des adresses d'environ 20 % des ménages ; pour le reste, elle doit trouver un moyen innovant de les atteindre.

Source : Compilation des auteurs à partir de la Poste de Djibouti, Présentation des services E-Suuq, août 2022, et des constatations de la mission de la Banque mondiale effectuées en mai 2022.

4.1.2.2. Écosystème de l'entrepreneuriat

L'écosystème global de l'entrepreneuriat à Djibouti est dans sa phase initiale de développement. Toutefois, en dépit des contraintes, on assiste à la création de plateformes d'entrepreneuriat et d'innovation, tant dans le secteur public que dans le secteur privé. Actuellement, les principaux acteurs dans ce domaine sont le CLE, bénéficiant du soutien du Gouvernement, et le « Parc technologique AfriData », une initiative du secteur privé en cours d'implémentation. En outre, la Zone de libre-échange internationale de Djibouti (DIFTZ) pourrait également jouer un rôle important après son opérationnalisation.

Le CLE est un incubateur et un accélérateur parrainé par le Gouvernement qui met l'accent sur le développement de l'entrepreneuriat et de l'innovation dans divers secteurs économiques et industriels. Ce Centre est placé sous la tutelle du MDENI. À ce jour, il a permis la croissance, l'expansion et la formalisation de 726 moyennes et petites entreprises, dont certaines ont reçu des investissements extérieurs par la suite.¹²⁶ Il bénéficie du soutien de la communauté internationale, notamment de la Banque mondiale, de l'UE et du gouvernement de l'Inde. Le CLE soutient et stimule la croissance des entreprises à Djibouti, notamment les entreprises numériques. Dans ses locaux, il dispose d'un bâtiment d'innovation (iLab), d'un centre de formation et d'accélération et d'un centre de recherche.

Bien qu'il soit principalement financé par des dons, le CLE met en place une stratégie de monétisation diversifiée. Il offre différents services aux entreprises et plus largement à l'écosystème d'innovation à Djibouti. Il propose des services rémunérés aux start-ups et aux MPME par le biais d'un système d'adhésion, d'un accès payant à un espace de travail partagé, où il accueille sept entreprises ainsi que des particuliers ; par ailleurs, le CLE propose des options de location pour la réservation de son centre de conférence et de formation. Les entreprises éligibles ont accès à des installations partagées, à l'internet haut débit et à des bureaux. Outre l'espace de bureau privé, les locaux du CLE proposent

¹²⁶ Medyc, par exemple, est une start-up qui a été mise en incubation au niveau du CLE, où elle a bénéficié d'un soutien technique et d'un soutien au développement des entreprises. Par la suite, Medyc a levé 107 000 euros par le biais d'un accord de financement sous forme d'Accord simple sur les capitaux propres à l'avenir/Accord d'investissement rapide (SAFE). Un profil de Medyc a été publié dans Forbes Africa ; veuillez consulter le lien ci-contre pour en savoir davantage <https://forbesafrique.com/medyc-brise-les-barrieres-et-leve-107-000-euros-pour-la-e-sante-a-djibouti/>.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

également des « espaces réservés », destinés aux entrepreneurs individuels qui ont besoin d'espace. Depuis sa création, le CLE se consacre aux activités suivantes :¹²⁷

- **Soutien à la création des PME (Projet FORJE).** 1 mois et demi de formation + 2 250 dollars EU de dons, la formalisation de l'entreprise étant un critère d'éligibilité.
- **Incubation.** Soutenir les projets depuis la conceptualisation, le prototypage jusqu'à la formalisation et le financement. L'objectif est de cibler les personnes titulaires d'un diplôme. À ce jour, sur 25 start-ups ayant bénéficié d'un soutien, neuf (9) ont abandonné (principalement en raison du manque de soutien de la famille). Les dons intègrent la somme de 5 000 dollars EU en guise de capital d'amorçage, ainsi que 2 000 dollars EU pour la formalisation.
- **Concours et événements destinés aux entreprises.** Le Centre a organisé à ce jour trois concours de plans d'affaires, qui ont permis de recueillir 148 candidatures, d'identifier 26 finalistes et de désigner 9 lauréats. Les récompenses pécuniaires attribuées aux lauréats classés 1^{er}, 2^e et 3^e sont respectivement de 10 000, 7 000 et 5 000 dollars EU. Au total, des prix d'une valeur de 44 000 dollars EU ont été attribués. Le CLE abrite également des événements liés à l'entrepreneuriat et à l'innovation, tels que le concours de robotique, le salon de l'agro-industrie et la semaine de l'entrepreneuriat. Ces événements sont organisés en partenariat avec le ministère du Commerce, l'Office djiboutien de la propriété industrielle et commerciale (ODPIC), le Centre de technologie et d'innovation pour le développement (CTID), la CCD, le Club des jeunes entrepreneurs, etc.
- **Accès au financement.** Le CLE coopère avec d'autres partenaires gouvernementaux et des banques commerciales (tels que le Fonds de garantie partielle des crédits de Djibouti (FGPCD), la Caisse populaire d'épargne et de crédit [CPEC] qui octroie des microfinancements, etc.) afin de soutenir l'accès au financement, la numérisation et le renforcement des capacités, ainsi que le financement des systèmes d'information.

Le Centre s'est également consacré à la mise en œuvre du Projet d'appui à l'entrepreneuriat des femmes et des jeunes (P165558), financé par la Banque mondiale, qui a permis d'obtenir des résultats significatifs (Encadré 9).

Encadré 7 : Projet d'appui à l'entrepreneuriat des femmes et des jeunes de la Banque mondiale ayant bénéficié du soutien du CLE.

En tant que partenaire de mise en œuvre, le CLE a contribué à la mise en œuvre du Projet d'appui à l'entrepreneuriat des femmes et des jeunes de Djibouti, financé par la Banque mondiale. Il s'agit d'un projet quinquennal (2019-2024), d'un montant de 15 millions de dollars EU, qui vise à créer un environnement propice au développement de l'entrepreneuriat et à créer de nouvelles opportunités économiques pour les femmes et les jeunes. Le Projet se décline en trois piliers : a) renforcement des capacités des femmes et des jeunes entrepreneurs ; b) amélioration de l'accès des femmes et des jeunes entrepreneurs aux services, au financement et aux chaînes de valeur compétitives ; et c) soutien à la mise en œuvre du Projet.

Dans le cadre du Projet, **six activités principales** sont réalisées :

- **Soutien à la création de petites entreprises**, qui comprend le programme de formation des jeunes à l'entrepreneuriat (FORJE) qui consiste en une formation à l'entrepreneuriat de base, la participation à un mini-concours de plan d'affaires, l'attribution d'un don de démarrage, ainsi qu'un suivi et un soutien personnalisés.
- **Soutien aux projets d'entreprises, qui comprend un centre d'incubation et des concours de plans d'affaires.**
- **Centre de ressources et d'informations pour les entreprises.**
- **Soutien aux acteurs (tant publics que privés) intervenant dans l'écosystème de l'entrepreneuriat**, par le biais de dons axés sur les résultats.

¹²⁷ Sur la base de la présentation du CLE dans le cadre du Projet de soutien à l'entrepreneuriat et des constatations de la mission effectuée en mai 2022.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

- **Soutien à l'accès des MPME au financement en apportant un soutien** au FGPCD et à la CPEC, qui sont au service des microentreprises.
- **Soutien aux secteurs compétitifs et à l'innovation.** Cette activité vise à soutenir les entreprises qui opèrent dans les chaînes de valeur compétitives (telles que le tourisme, la pêche, l'agriculture, la logistique) et à former les jeunes à l'innovation et aux compétences numériques dans le « iLab » au sein du CLE, où les jeunes et les femmes peuvent apprendre le codage, la robotique ou l'électronique.

En décembre 2021, sur la base d'un examen à mi-parcours, le projet avait atteint les résultats ci-après :

- **349** nouvelles entreprises formalisées (55 % d'entre elles appartenant à des femmes)
- **1 266** entrepreneurs ont accès au financement (55 % d'entre eux étaient des femmes)
- **2 255** bénéficiaires ont suivi une formation et obtenu une attestation sur l'entrepreneuriat, l'innovation et les compétences sociales (40 % d'entre eux étaient des femmes).
- **6 112** bénéficiaires ont reçu des services de développement des entreprises
- **32 MPME dirigées par des femmes** ont bénéficié d'une formation au commerce électronique dans le cadre du programme WeFI afin de stimuler leurs activités.
- **FORJE** : 5 régions de Djibouti couvertes, 21 formateurs recrutés et 27 centres de formation modernisés.

Source : Adapté du Document d'évaluation du Projet de la Banque mondiale et du site web du CLE : <https://www.cledjibouti.com/attrib.html>.

Les défis clés principaux que le CLE doit relever sont les suivants: a) changement de mentalités : à Djibouti, il subsiste une forte réticence à l'égard de l'entrepreneuriat ; b) il existe un manque de compétences numériques ; c) durabilité : actuellement, le centre fonctionne principalement sur le budget du Gouvernement, et la durabilité pourrait constituer un défi à long terme ; et d) certaines mesures gouvernementales ne sont pas favorables à l'entrepreneuriat, telles que les coûts exorbitants liés à l'octroi de licences de création d'entreprise et les taxes sur les brevets, etc. En collaboration avec la CCD, le CLE est en passe de recruter un cabinet spécialisé dans le soutien aux PME, pour l'élaboration de plans d'affaires, d'études de faisabilité en vue de l'obtention des prêts bancaires, et le montage de projets pouvant faire l'objet d'un investissement, en fonction de la taille des transactions.

Le parc technologique AfriData est une initiative privée d'AfriFiber SAS, une entreprise privée créée par un investisseur des États-Unis en partenariat avec quelques Djiboutiens et dont le siège est sis à Haramous, à Djibouti. AfriFiber dispose d'une licence nationale à Djibouti pour la création, l'exploitation et la maintenance d'un réseau de fibre optique et pour la fourniture de services de données et de connectivité. En cours de construction, le parc technologique AfriData s'étend sur 17 000 m² et vise à offrir un écosystème des TIC complet, doté d'un potentiel de transformation. Il s'agit d'un centre de données, d'un parc solaire, d'un campus numérique, d'un incubateur d'entreprises et de services connexes. Le parc vise à a) hisser Djibouti au rang de partenaire principal de l'Alliance Smart Africa pour l'essor d'un marché numérique unique en Afrique; b) utiliser le complexe de centres de données comme installation de référence, au service du secteur financier, du Gouvernement, de la recherche, de l'éducation, des fournisseurs de contenu Internet, des prestataires de services de communication et des entreprises ; c) fournir des services informatiques itinérants combinés à des activités de sensibilisation et de formation, de conférence et de commerce ; et d) desservir des clients à Djibouti, en Éthiopie et dans les régions plus vastes de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe.

Selon ces estimations, ce centre pourrait attirer jusqu'à 150 millions de dollars US d'investissements directs étrangers, créer 1 000 emplois sur place et dispenser des formations sur les TIC au profit de 500 apprenants par an.¹²⁸ À ce jour, un investissement de 5 millions de dollars EU a été réalisé, le site du centre de données a été aménagé et est en attente de commandes depuis le début de l'année 2021 (en attente de nouer des relations internationales). Dans l'attente de la licence du ministère de l'Énergie, l'aménagement d'un espace pour la construction d'un parc solaire d'une capacité de 5 MW se poursuit. Un projet de suivi portant sur une capacité de 30 MW est également en cours de discussion avec Électricité de Djibouti (EDD)/ministère de l'Énergie.¹²⁹

¹²⁸ AfriFiber, 2022.

¹²⁹ Ibid.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

4.1.2.3. Contraintes liées à l'écosystème

L'entrepreneuriat représente un fort potentiel de création d'emplois pour toutes les personnes en âge de travailler, en particulier les jeunes et les femmes. La majorité des entreprises privées de Djibouti sont composées d'individus exerçant dans le secteur informel. Si les technologies numériques ont apporté de nombreuses opportunités et engendré la création de nouvelles entreprises à Djibouti, en particulier dans les domaines du commerce électronique et des technologies financières, le développement des entreprises numériques et l'entrepreneuriat numérique en général sont fortement entravés par la faible pénétration et le coût élevé de la connectivité numérique, le coût élevé de l'activité commerciale, la pénurie de compétences, le manque d'accès au financement, etc. Ces éléments seront détaillés dans les sections suivantes.

Accès au financement - Financement initial des start-ups numériques

Les instruments de financement pour les entreprises numériques à Djibouti sont limités. Il n'existe actuellement aucun secteur du capital-investissement ni aucun cadre réglementaire pour le capital-investissement/capital-risque à Djibouti, et les fonds de capital-investissement doivent être constitués dans un autre pays. Il existe cinq principaux instruments de financement officiels : a) le Fonds souverain de Djibouti (FSD) ; b) la Caisse populaire d'épargne et de crédit (CPEC) ; c) le Fonds de garantie partielle de l'État (PCG) supervisé par la BCD ; d) le Fonds de développement économique de Djibouti (FDED) ; et e) l'Association des PME de Djibouti.

Encadré 8 : Fonds souverain de Djibouti

Le FSD vise à contribuer au financement de projets nationaux dans certains secteurs économiques - télécommunications, énergie, infrastructures, logistique, agriculture et pêche - ainsi que de projets dans des pays entretenant des relations économiques avec Djibouti, en particulier ceux situés dans la Corne de l'Afrique. Le fonds cible des contributions d'un montant 1,5 milliard de dollars EU sur une période de 10 ans et a été doté d'un apport en capital. Il reçoit également de manière récurrente 20 % des loyers des forces armées. Le président du FSD occupe également le poste de président du conseil d'administration de Djibouti Telecom. Le personnel du FSD est actuellement composé de 10 personnes, avec un taux de rotation important.

Le FSD, dont l'unique actionnaire est le Gouvernement, a été conçu pour agir en tant qu'investisseur à long terme et sera tenu de réinvestir tous ses bénéfices nets. En 2021, le FSD a organisé un concours dénommé D-Startup, qui a enregistré 300 candidatures. Huit finalistes étaient en lice, et trois listes de conditions ont été signées pour un investissement moyen de 50 000 dollars EU. En outre, le FSD tient à soutenir le financement participatif et envisage également d'investir dans un fonds régional de démarrage afin d'étendre sa portée à l'intérieur et à l'extérieur de Djibouti.

Source : Compilation des auteurs sur la base de l'entretien réalisé par la mission de la Banque mondiale en mai 2022, et de l'EIU : Djibouti lance un nouveau fonds souverain, juillet 2020.

Principal organisme de microfinance du pays, la CPEC comptait environ 15 000 clients (soit à peine 3 % de la population adulte) en 2018.¹³⁰ Le titre d'emprunt de l'institution demeure négligeable (moins de 0,2 % du crédit bancaire) en raison de l'insuffisance des ressources financières.¹³¹ Afin de renforcer ses capacités, la numérisation, l'interconnexion (entre la CPEC et le système financier) et la centralisation complète de la base de données sont actuellement mises en œuvre avec le soutien de la Banque mondiale. La hausse du plafond des prêts de la CPEC à 3 millions de DJF pour les entreprises formelles est également en cours de négociation (demande au niveau de la BCD).¹³²

Le PCG, qui a été créé en 2016 (avec le soutien de la Banque mondiale) en vue de réduire le risque encouru par les banques commerciales lors de l'octroi de prêts aux MPME, n'est pas encore pleinement opérationnel. En juin 2022, 55 garanties avaient été accordées pour un montant de 1,4 million de dollars EU et six (6) accords avaient été signés avec six (6) banques conventionnelles du marché.¹³³

¹³⁰ Banque mondiale, 2018a.

¹³¹ MFW4A, 2019.

¹³² Banque mondiale, 2022c.

¹³³ Ibid.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

En outre, le FDED, organisme public dont la mission est de fournir des financements aux MPME fragiles, n'est pas en mesure de répondre aux besoins de nombreux entrepreneurs en raison d'un manque de gouvernance efficace, de gestion des risques et de produits appropriés. Le FDED, qui assure la gestion d'un encours de 7 milliards de DJF, n'a financé que 525 projets (dont 50 appartenant à des « jeunes diplômés ») en 2018, dont environ 50 % ne sont pas en mesure d'effectuer les remboursements. L'offre actuelle de produits du FDED ne semble pas correspondre aux besoins des emprunteurs des MPME, en particulier les femmes et les jeunes. Les prêts proposés par le FDED aux jeunes ont des seuils élevés en termes de montants de prêts (3,58 millions - 7,16 millions de DJF) et d'apport personnel minimum de l'emprunteur (20 %).¹³⁴

Toutefois, en dépit de ces fonds publics, l'utilisation des fonds n'est pas mise en œuvre de manière efficace en raison des contraintes de capacité, tant en termes de gestion que d'expertise technique. Le financement des phases préliminaires du développement des entreprises est quasiment inexistant. Il existe également une « vallée de la mort » entre le soutien financier de première phase (FDED) et le financement bancaire, qui devrait également être renforcé.¹³⁵ Du côté de la demande, les PME locales ne sont pas très ouvertes aux investissements en fonds propres - il s'agit principalement d'entreprises familiales qui veulent garder le contrôle et privilégient l'endettement. De plus, de nombreuses entreprises n'ont même pas connaissance de ces programmes de financement et de leurs procédures de demande spécifiques.

L'Association djiboutienne des PME soutient les start-ups et les entreprises numériques en leur facilitant l'accès au financement, à l'internet et aux services numériques, notamment en négociant une baisse des prix de l'internet pour ses membres.

Système de soutien et culture

Dans l'ensemble, si l'entrepreneuriat est devenu un domaine prioritaire pour le Gouvernement de Djibouti, l'écosystème demeure fragmenté, mal coordonné et difficile à appréhender pour de nombreux entrepreneurs. La promotion de l'entrepreneuriat est actuellement assurée par de nombreux acteurs différents, principalement dans le secteur public. Actuellement, on compte parmi les principaux acteurs le MDENI, le CLE, la CCD, l'Association des PME, le CTID, le Club des jeunes de Djibouti, le FSD, le FDED, le PCG, la CPEC, l'ODPIC, ainsi que quelques nouveaux acteurs du secteur privé tels que le parc technologique AfriData. Un mécanisme de coordination est indispensable à la création d'un écosystème plus efficace.

Dans le même temps, l'entrepreneuriat (y compris l'entrepreneuriat numérique) enregistre un regain de popularité, grâce à un ferme soutien public et à divers événements de promotion tels que la Semaine mondiale de l'entrepreneuriat. Toutefois, il est important de mieux connaître le processus entrepreneurial afin de favoriser l'essor de l'entrepreneuriat. Il s'agit notamment de comprendre les différents types et « stades » de l'entrepreneuriat et de procéder à des interventions ciblées. À titre d'exemple, il est important de faire la distinction entre a) les jeunes entrepreneurs n'ayant pas bénéficié de formation ; b) les jeunes diplômés ; et c) les femmes.

Environnement des affaires

Djibouti pourrait davantage améliorer l'environnement des affaires dans le secteur numérique. En 2020, Djibouti occupait le 125^e rang sur 152 pays dans l'Indice de commerce électronique B2C de la CNUCED¹³⁶ et le 158^e rang sur 176 pays dans l'Indice de développement des technologies de l'information et de la communication de l'UIT. Selon les statistiques de l'Union postale universelle, en 2019, seulement 0,3 % de la population de Djibouti a reçu son courrier à domicile, alors que la moyenne mondiale est de 86,7 %. Par ailleurs, l'indice de fiabilité des services postaux est de 10,4, contre 43,4 au niveau mondial (sur une échelle de 0 à 100, 100 étant la valeur la plus élevée), et le nombre de jours requis pour le dédouanement des exportations directes est de 10,4, contre 7,6 au niveau mondial.¹³⁷

En outre, la capacité des entreprises et l'entrepreneuriat sont fortement limités par le choix et la qualité restreints de la connexion internet, ainsi que par le coût élevé de l'exploitation d'une entreprise. Djibouti occupe le 158^e rang sur 176

¹³⁴ Banque mondiale, 2018a.

¹³⁵ Ibid.

¹³⁶ Indice du commerce électronique B2C 2020 de la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED), Genève.

¹³⁷ UPU, Statistiques postales, Berne, Suisse, 2019.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

pays dans l'Indice de développement des technologies de l'information et de la communication publié par l'UIT.¹³⁸ (Pour en savoir davantage, veuillez consulter le Chapitre 1 portant sur l'infrastructure numérique).

Coût élevé de la conduite des affaires

Comme indiqué à l'Annexe 1, le coût de l'internet est particulièrement élevé à Djibouti, ce qui représente un goulot d'étranglement tant pour l'accès à internet que son adoption par les entreprises. Les coûts de l'internet sont quatre fois plus élevés pour une entreprise que pour un ménage. Le fardeau que représente les taxes excessivement élevées pour l'enregistrement des entreprises et l'électricité ne contribue qu'à exacerber cette situation. La seule licence d'enregistrement des entreprises, par exemple, coûte 480 000 DJF, tandis que la redevance annuelle pour les licences d'importation et d'exportation s'élève à 154 000 DJF.¹³⁹ Ces coûts peuvent être rédhibitoires pour les entreprises numériques en particulier, dont bon nombre ont recours aux plateformes sociales existantes telles que Facebook pour interagir avec leur clientèle, au lieu d'investir dans un ensemble numérique de canaux de communication, de marketing et de vente.

Capital humain

La croissance du marché des entreprises numériques est limitée par la faible adoption numérique par la population. Les TIC et les talents numériques à Djibouti sont limités. En effet, même les personnes qui obtiennent un diplôme en informatique ou en technologie de l'information auprès d'une université ou d'un collègue ne possèdent généralement pas de compétences pratiques, et les entreprises doivent déployer des efforts notables en vue de leur perfectionnement et de leur maintien dans l'entreprise. Une fois les employés qualifiés acquièrent les compétences requièrent pour exercer les emplois, les entreprises djiboutiennes éprouvent également des difficultés à les retenir, dans la mesure où ils peuvent être facilement débauchés par des pays étrangers, tels que le Canada.

Les compétences techniques et humaines/personnelles en matière d'entrepreneuriat (« compétences générales et spécialisées ») demeurent faibles pour la majeure partie de la population et parmi les jeunes diplômés et non-diplômés. En 2016, 2 249 apprenants, en majorité des hommes, étaient inscrits aux programmes de formation professionnelle publics ou privés. Le ministère de l'Éducation a relevé que : a) le système de formation ne fournit pas aux diplômés des connaissances pratiques ; b) les entreprises n'étaient pas consultées dans la conception des stages ; c) les cours théoriques ne sont pas à jour ; et d) les jeunes ne possèdent pas les compétences nécessaires pour comprendre la façon dont les entreprises sont organisées et gérées.¹⁴⁰

Marchés intérieurs et régionaux

Débouchés sur les marchés intérieurs. Fort d'une population de 1,1 million d'habitants, le marché intérieur de Djibouti est de petite taille, relativement isolé et fragmenté, ce qui limite les possibilités d'économies d'échelle pour les entreprises numériques opérant à l'échelle nationale. Néanmoins, compte tenu de l'environnement contextuel du pays, certains domaines offrent des possibilités de croissance et de création d'emplois par le secteur privé.

- *Adopter les SFN pour dynamiser offres de produits et de services numériques.* Avec le lancement des SFN par des prestataires tels que D-Money, Waafi et les banques privées, il est possible de promouvoir un écosystème plus large en termes de produits numériques additionnels et de cas d'utilisation dans divers secteurs. Il peut s'agir d'offres de services numériques dans les domaines de l'agriculture, de l'éducation, des soins de santé, de l'hôtellerie et de la transformation économique.
- *Tirer parti de la technologie pour améliorer les secteurs traditionnels.* Dans le cadre de sa position géostratégique et de ses objectifs de développement national, le Gouvernement met l'accent sur le renforcement des secteurs clés, à savoir le transport, la logistique et l'énergie. Le Gouvernement adopte déjà des processus basés sur les TIC afin d'améliorer les services douaniers et portuaires, soulignant le potentiel des entreprises numériques innovantes qui améliorent les méthodes de travail traditionnelles. Les secteurs de l'énergie et des transports sont des domaines prioritaires d'investissements du pays d'après le Document de stratégie pays 2023-2027 de la Banque africaine de développement pour

¹³⁸ UIT, « Indice de développement des TIC », 2017.

¹³⁹ Sur la base des entretiens réalisés par la mission de la Banque mondiale avec la CCD en mai 2022.

¹⁴⁰ Banque mondiale, 2018b.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Djibouti ; et cette stratégie identifie notamment l'économie numérique comme un thème transversal,¹⁴¹ ce qui met encore plus en évidence l'opportunité des entreprises axées sur la technologie dans ces secteurs. En outre, en tant que pays côtier, le secteur de la pêche présente également une opportunité inexploitée pour les entreprises numériques à Djibouti, en particulier si l'on considère la prolifération des applications mobiles et des entreprises numériques qui soutiennent les petits pisciculteurs en Afrique et en Asie.¹⁴²

- *Renforcer l'offre de services aux communautés rurales.* Avec 78 % de la population de Djibouti concentrée dans les zones urbaines, les communautés rurales représentent un petit segment de marché, contraignant la plupart des entreprises à se focaliser sur des opportunités plus viables axées sur les premiers et moyens kilomètres. Compte tenu de sa portée au-delà des villes, la poste de Djibouti est l'un des rares acteurs à desservir délibérément cette clientèle. Il est possible d'être plus attentif aux services numériques qui peuvent être étendus aux populations vivant en milieu rural, par exemple, la fourniture de services financiers par l'intermédiaire de réseaux d'agents marchands (tels que les petites boutiques familiales dans les localités semi-urbaines ou périurbaines).
- *Répondre aux besoins des non-nationaux à Djibouti.* Le pays abrite plusieurs bases militaires étrangères, dont celles des États-Unis, de la France, de l'Italie, de l'Espagne et du Japon, et abritera bientôt une installation de lancement de fusées de la Chine. La présence de plusieurs bases militaires étrangères constitue une opportunité sous-exploitée par les entrepreneurs djiboutiens. Par exemple, les ambassades et les bases militaires ont souvent recours à des procédures de passation de marchés qui prévoient le recrutement d'entreprises locales. Les MPME établies à Djibouti peuvent identifier les besoins croissants et probablement non satisfaits des non-nationaux qui continueront à résider dans ce petit pays et y répondre.

Débouchés sur les marchés régionaux. Hormis quelques PSF qui desservent de plus en plus de clients au-delà des frontières, la plupart des entreprises djiboutiennes sont orientées vers le marché intérieur. Dans l'ensemble, le pays n'a pas encore pleinement exploité le marché régional, bien qu'il soit un État membre de la communauté de la Corne de l'Afrique régie par l'Autorité intergouvernementale pour le développement (IGAD)¹⁴³ et que Djibouti ait été l'un des huit premiers pays à signer l'accord-cadre de la Zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAF) en mars 2018¹⁴⁴. Il est possible de renforcer la capacité des entreprises djiboutiennes à accéder aux marchés régionaux et au soutien au développement des entreprises, y compris les accélérateurs dans les pays voisins. Parallèlement, les entreprises numériques de la région ont également la possibilité d'entrer sur le marché national par le biais de partenariats avec des entreprises locales ou de manière indépendante. Nonobstant la petite taille de son marché, Djibouti propose des conditions favorables au secteur privé international, contrairement à des pays voisins tels que l'Éthiopie. Il s'agit notamment de la possibilité de rapatriement des profits et dividendes, d'une monnaie locale relativement stable et de l'absence de restrictions de change et d'exigences en matière de partenariat local.¹⁴⁵ À l'avenir, Djibouti pourrait envisager d'adhérer à la Communauté de l'Afrique de l'Est (CAE), ce qui lui permettrait d'étendre sa portée aux pays de la région, notamment le Kenya, le Rwanda et le Soudan du Sud.¹⁴⁶

Essor du commerce électronique et des technologies financières

En raison des infrastructures numériques limitées et de diverses autres contraintes susmentionnées, l'ensemble des secteurs du commerce électronique et des technologies financières à Djibouti sont encore à un stade précoce de développement, mais sont néanmoins en pleine émergence. De 2017 à 2020, Djibouti a enregistré un taux de croissance annuel moyen de 19,78 % dans le commerce électronique B2B.¹⁴⁷ L'indice du commerce électronique B2C de la CNUCED du pays est passé de 18 en 2017 à 27,7 en 2020. Il convient toutefois de noter que l'indice en 2020 est inférieur à celui de 2018 (30,2) et de 2019 (28,6).

¹⁴¹ Banque africaine de développement, 2023.

¹⁴² En Afrique, il s'agit de Simusolar (Tanzanie) et d'Aquarech (Kenya). En Asie, il s'agit d'Aruna (Indonésie) et d'eFishery (Indonésie).

¹⁴³ L'IGAD est un organisme régional composé de huit États membres : Djibouti, Éthiopie, Kenya, Somalie, Soudan du Sud, Soudan, Ouganda et Érythrée.

¹⁴⁴ Organisation mondiale du commerce. Examen de la politique commerciale - Djibouti. https://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/s430_e.pdf.

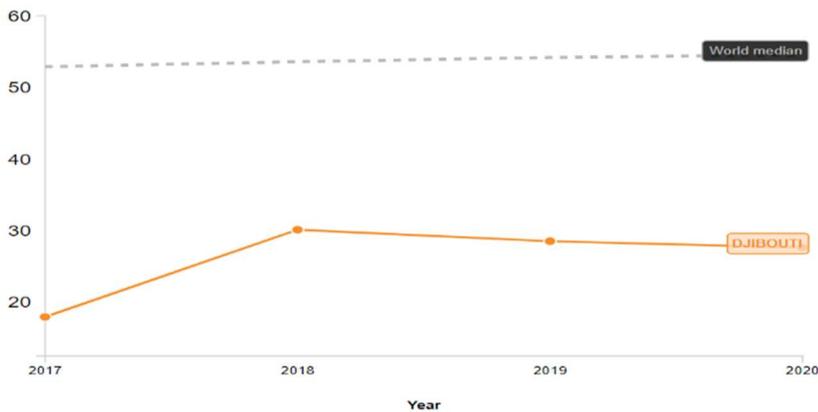
¹⁴⁵ Organisation mondiale du commerce. Examen de la politique commerciale - Djibouti. https://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/s430_e.pdf.

¹⁴⁶ La CAE compte sept États membres : Burundi, République démocratique du Congo, Kenya, Rwanda, Soudan du Sud, Tanzanie et Ouganda.

¹⁴⁷ Sur la base de l'Indice de commerce électronique B2C de la CNUCED.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Figure 21 : Indice du commerce électronique B2C de la CNUCED concernant Djibouti



Source : CNUCED

4.3. RECOMMANDATIONS

	Délai	Priorité	Options de mise en œuvre
ENTREPRISES NUMÉRIQUES			
22. Garantir un cadre politique promouvant un environnement propice à l'entrepreneuriat, au développement des compétences et à l'instauration de conditions de concurrence équitables. Pour ce faire, il convient d'accorder la priorité à l'expansion des entreprises autres que celles de l'État en prévoyant des mesures d'incitation et des leviers politiques tels que des bacs à sable réglementaires et des exemptions de frais de licence et d'enregistrement.	Court terme	Élevée	MEFI, BCD, MDENI
23. Élaborer une stratégie spécifique et autonome pour favoriser le développement des entreprises entrant sur les marchés du numérique, assortie d'un plan d'action correspondant. La stratégie et le plan d'action devraient définir une approche globale concernant a) les compétences, y compris l'esprit d'entreprise (par exemple, la feuille de route et la segmentation des produits) et les compétences numériques (par exemple, la cybersécurité, le marketing numérique et les paiements marchands par voie numérique); b) l'accès au financement; et c) l'accès aux marchés aux niveaux national et régional.	Court terme	Élevée	CCD, MDENI, CLE
24. Créer un forum multipartite axé sur l'expansion des startups et des entreprises numériques, composé de parties prenantes des secteurs public, privé, du monde universitaire et de la société civile. Impliquer les différentes parties prenantes dans les activités d'élaboration et de mise en œuvre des politiques.	Moyen terme	Intermédiaire	MDENI, CLE
25. Renforcer la capacité opérationnelle et la viabilité financière des incubateurs et accélérateurs existants, tels que le Centre de leadership et de l'entrepreneuriat (CLE).	Court terme	Élevée	MDENI, MEFI, BCD,
26. Échanger de manière proactive et régulière avec les acteurs du secteur privé à l'intérieur et à l'extérieur de Djibouti afin d'identifier et de mobiliser les investissements directs privés et étrangers pour les startups et les entreprises numériques.	Moyen terme	Intermédiaire	MDENI

Note : Court terme = 3 à 12 mois, Moyen terme = 12 à 24 mois et Long terme = 24 à 36 mois.

5. COMPETENCES NUMERIQUES

Messages clés :

- ❖ À Djibouti, les cadres nationaux et spécifiques au secteur de l'éducation soulignent l'importance des compétences numériques, témoignant ainsi de la présence d'un environnement politique ambitieux. Toutefois, le pays ne dispose pas d'un plan d'action en matière de compétences numériques et de cybersécurité, d'où la nécessité de mettre en place des cadres permettant d'atteindre les objectifs visés de manière rentable.
- ❖ Le système d'enseignement public formel est en proie à des déficits de ressources numériques en ce qui concerne la connexion à l'internet et la disponibilité d'équipements informatiques et d'enseignants formés à l'utilisation des TIC. Ces déficits en ressources essentielles entravent l'enseignement des compétences numériques à tous les niveaux.
- ❖ Bien que l'on note une multiplication des options de formation spécialisée et de niveau avancé en matière de compétences numériques au sein des établissements d'enseignement professionnel et supérieur, les programmes demeurent peu développés et fragmentés.
- ❖ Les déficits de ressources entre les écoles situées dans les zones urbaines et rurales révèlent une fracture numérique en termes d'accès à l'éducation et à la formation aux compétences numériques de base. Il existe peu d'informations sur les disparités entre les hommes et les femmes en matière de compétences numériques et une opportunité globale de soutenir les initiatives visant à réduire la fracture numérique, y compris par des programmes destinés à la population réfugiée de Djibouti, qui est en pleine expansion.

5.1. IMPORTANCE DES COMPETENCES NUMERIQUES

5.1.1. Justification de l'investissement dans le développement des compétences numériques

La numérisation contribue à modifier la nature des emplois et les compétences requises pour les exercer. Un nombre croissant d'emplois nécessiteront des compétences numériques à différents niveaux. Ces emplois relèveront à la fois du secteur traditionnel des TIC et de l'ensemble des secteurs, à mesure que les nouvelles technologies deviendront plus largement disponibles. Les compétences numériques peuvent également stimuler la productivité, améliorer l'employabilité des jeunes pour répondre aux besoins croissants du marché du travail, déboucher sur la création de nouveaux emplois dans le secteur des TIC et, plus généralement, servir de catalyseur à l'innovation dans tous les secteurs de l'économie et à la participation en ligne, favorisant l'inclusion.

Les compétences numériques permettent aux individus, aux communautés et aux sociétés de participer collectivement aux innovations qui transforment les sociétés actuelles et d'en créer, y compris les plateformes pour l'administration en ligne, le commerce électronique et les services financiers numériques. Fait important, les compétences numériques constituent également un outil essentiel pour comprendre les droits numériques et en tirer profit dans la vie quotidienne.¹⁴⁸

5.1.2. Cadre de compétences numériques

Afin de définir le champ d'application des compétences numériques, l'Initiative DE4A de la Banque mondiale se fonde sur un continuum de quatre niveaux de compétence identifiés par le Cadre de compétences numériques de l'Union européenne (DigComp 2.1 de l'UE) et élargis par le Cadre d'alphabétisation numérique mondiale de l'Organisation des

¹⁴⁸ Bashir, 2020.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) : compétences de base, compétences intermédiaires, compétences de pointe, et compétences hautement spécialisées.¹⁴⁹

Tableau 17 : Niveaux de compétences numériques DigComp de l'UE

Compétences de base/fondamentales	Elles permettent d'effectuer des tâches simples qui impliquent de se souvenir du contenu et des instructions, mais qui nécessitent également des conseils pour leur exécution.
Compétences intermédiaires	Ces compétences traitent de manière autonome des problèmes bien définis, courants ou non, qui impliquent la compréhension du contenu.
Compétences de pointe	Elles permettent d'interagir avec d'autres personnes et de les guider dans différentes tâches et problèmes qui impliquent l'application et l'évaluation de contenus dans des situations complexes.
Compétences hautement spécialisées	Elles permettent de résoudre des problèmes complexes avec peu ou plusieurs éléments mobiles, d'orienter les autres, de contribuer à la pratique professionnelle et de proposer de nouvelles idées dans ce domaine.

Source : Économie numérique en Afrique. Compétences numériques : Le pourquoi, le quoi et le comment.

Ces compétences présupposent l'utilisation spécifique d'appareils numériques tels que les ordinateurs, les appareils mobiles et les tablettes tactiles pour rechercher, évaluer, stocker, produire, présenter et échanger des informations, ainsi que pour communiquer et participer à des réseaux de collaboration via l'internet.

5.1.3. Conformité à la stratégie et aux objectifs de développement du pays

À Djibouti, les stratégies générales au niveau national témoignent d'un engagement en faveur du développement des compétences numériques. La Vision 2035 de Djibouti souligne l'importance du développement d'une société de l'information et reconnaît le rôle des TIC dans la transformation progressive de l'économie nationale du pays. De plus, le Plan stratégique intégré (2014), dont le capital humain est un thème clé, insiste sur l'importance des compétences numériques pour les citoyens, les agents publics et les entrepreneurs et identifie le besoin d'une formation aux compétences numériques de base pour la population en général et de plus de compétences de niveau intermédiaire et avancé pour les entrepreneurs et les MPME. La feuille de route « Djibouti Smart Nation », élaborée par le MDENI, comprend également un volet transversal sur les « Compétences Numériques d'Excellence » qui a pour objectif de faire de Djibouti un centre régional de compétences et de talents pour les métiers du numérique, à travers : (i) la mise en place des formations qualifiantes pour le développement des compétences numériques ; (ii) la promotion des investissements dans des centres de formation dans le numérique et l'accompagnement de l'émergence d'un écosystème consistant pour le développement des compétences numériques ; (iii) l'attraction des talents et la promotion des filières numériques ; et (iv) le développement des programmes de reconversion pour les métiers du numériques.

Au sein du système éducatif formel, le MENFOP supervise le programme de compétences numériques pour les écoles primaires, les collèges et lycées, ainsi que pour les instituts d'enseignement et de formation techniques et professionnels (EFTP), couvrant plus de 100 000 apprenants (). Le système éducatif djiboutien comporte cinq années d'enseignement au primaire, quatre années au collège et trois années au lycée, communément appelées « cinq, quatre, trois ».

¹⁴⁹ Bashir, 2020.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Tableau 18 : Établissements et apprenants relevant du MENFOP à Djibouti

Ordre d'enseignement	Nombre d'apprenants	Nombre d'établissements
École primaire	70 324	204
Collège	46 342	77
Lycée	17 631	43
EFTP	4 761	7
Total	113 115	198

Source : MENFOP, 2022.

Afin de s'aligner sur la Vision 2035 de Djibouti, le MENFOP a élaboré deux stratégies globales qui intègrent des objectifs relatifs aux compétences numériques, à savoir une stratégie sectorielle en matière de TIC (2018) et le Plan directeur de l'éducation (2021-2035). La stratégie en matière de TIC du MENFOP vise à améliorer la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage et reconnaît l'utilisation et l'adoption des TIC comme levier d'amélioration des performances des apprenants. Plus précisément, cette stratégie vise à atteindre les objectifs suivants :

- Étendre l'accès à Internet aux établissements d'enseignement (avec l'aide de Djibouti Telecom) ;
- Fournir une infrastructure de réseau local suffisante et un équipement informatique moderne ;
- Élaborer des contenus numériques éducatifs et des services en ligne ;
- Intégrer les TIC aux programmes des différents niveaux d'enseignement ;
- Renforcer les compétences numériques des enseignants et du personnel administratif ;
- Améliorer les performances de chaque apprenant au niveau du primaire, du collège et du lycée grâce à l'utilisation efficace des TIC en classe, à l'aide d'une tablette ou d'un ordinateur ; et
- Améliorer la gestion des établissements scolaires et de l'administration centrale grâce aux TIC.

Par ailleurs, la stratégie Smart Nation du MDENI vise à créer des mécanismes incitatifs pour des formations spécialisées dans le numérique, mettre en œuvre des programmes de reconversion et encourager des programmes de formation continue, supportés par le secteur privé.

Dans cette perspective, la Loi portant orientation du système éducatif djiboutien (2000) énonce les objectifs de formation des Djiboutiens afin qu'ils soient en mesure de s'adapter et d'évoluer dans le monde contemporain et de contribuer au développement du pays.¹⁵⁰ Cette ambition nationale a été renforcée par la Présidence de Djibouti en 2014 dans le cadre d'une initiative qui a permis le déploiement de 10 000 tablettes dans les salles de classe. Le projet est en cours et, à ce stade, le programme couvre les classes de première, deuxième, troisième et quatrième année. Des applications gratuites, des programmes thématiques et des contenus interactifs ont été développés sur les tablettes. Un module de formation des enseignants sur l'utilisation des tablettes a également été élaboré. Depuis 2013, le MENFOP a intégré une composante relative aux TICs au niveau du programme d'études des lycées.

En riposte à la COVID-19, en partenariat avec la communauté internationale du développement, le MENFOP a lancé des programmes d'enseignement à distance afin de garantir la continuité de l'enseignement et de l'apprentissage. Dans le cadre de ce programme, le MENFOP a adopté une approche multimédia, facilitant les cours retransmis à la télévision et en ligne, ainsi que les cours diffusés à la radio pour les établissements scolaires situés en milieu rural. Les programmes télévisés, par exemple, comprenaient plus de 162 séances par semaine.

Tableau 19 : Programmes éducatifs télévisés en tant que riposte à la COVID-19

Niveau de l'enseignement	Fréquence des séances télévisées
Primaire	12 par jour
Collège	8 par jour
Lycée	8 par jour
Lycée technique	18 par semaine
Nombre total de séances par semaine	162

¹⁵⁰ Consulter : Loi n° 96/AN/00/4èmeL du 10 juillet 2000 portant orientation du système éducatif djiboutien.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Source : MENFOP, 2022.

Le MENSUR a également adopté sa Stratégie 2020-2024 de l'enseignement supérieur et de la recherche, comprenant notamment un volet sur les TICs. Cette stratégie vise à soutenir la transition de Djibouti vers une économie fondée sur la connaissance et l'innovation, nécessitant le développement d'une base de compétences numériques plus large et plus avancée. L'une des orientations fortes de cette stratégie consiste à mettre en œuvre des initiatives concrètes concernant la formation, initiale et continue, dans le domaine des TIC ».

Au niveau universitaire, l'Université de Djibouti, créée en 2006, assure la formation des jeunes dans plusieurs domaines techniques (ingénierie [énergie et génie civil], médecine, sciences) et les sciences humaines (droit, économie, gestion) et comprend également deux Instituts universitaires de technologie (IUT). La formation (licence appliquée) en « entrepreneuriat et innovation » est dispensée dans le cadre du programme de l'IUT-Tertiaire. Ce diplôme demeure toutefois théorique plutôt que pratique - les étudiants apprennent principalement les concepts de l'entrepreneuriat - et les liens avec les facultés techniques (ingénierie et sciences) et de gestion, ainsi qu'avec le secteur privé, demeurent faibles.¹⁵¹

Il n'existe qu'un seul centre de formation accrédité de l'enseignement supérieur privé, qui propose une formation en comptabilité et en gestion d'entreprise (Institut supérieur de comptabilité et d'administration des entreprises (ISCAE), créé en 2011. Il jouit d'une bonne réputation pour la qualité de ses formations. En outre, il existe un nombre relativement important de programmes de formation différents, et pour la plupart de petite taille, destinés aux entrepreneurs et dispensés par des acteurs publics, des associations et le secteur privé, avec le soutien de divers donateurs¹⁵². Ces programmes nécessitent une coordination et pourraient éventuellement être étendus.

Toutefois, à Djibouti, le cadre politique relatif au développement des compétences numériques est largement ambitieux. En dépit de la présence de cadres nationaux et sectoriels, le Gouvernement ne dispose pas d'un plan d'action général ou autonome pour orienter le développement des compétences numériques. Le MDENI a initié le processus d'élaboration d'un cadre de référence national pour les compétences numériques. De plus, bien que les récents développements au niveau de l'enseignement supérieur démontrent un potentiel, les programmes de compétences numériques avancées et hautement spécialisées disponibles par le biais des EFTP et des universités sont à un stade embryonnaire et fragmenté. Bien que le secteur de l'éducation reçoive la plus grande part du budget national (14 626 millions de DJF en 2021)¹⁵³, le système scolaire demeure sous-financé et doit relever des défis liés à la qualité de l'éducation, en particulier dans les zones rurales et pour les filles. Cette situation pose d'autres défis en ce qui concerne l'avancement des objectifs relatifs à la programmation numérique et rend nécessaire la mise en place de solutions et de partenariats créatifs.

Afin d'analyser le rôle des compétences numériques à Djibouti, il convient d'évaluer leur intégration aux secteurs traditionnels (agriculture, logistique, administration, etc.) ainsi qu'aux secteurs émergents des TIC. Cette évaluation garantit que l'offre est en mesure de répondre à la demande en proposant des travailleurs dotés de compétences leur permettant d'apprendre et de s'adapter aux processus de travail. Il est indispensable de procéder d'urgence à une révision et à une mise à jour permanentes des programmes d'enseignement des compétences numériques en tenant compte des innovations et des nouvelles technologies.

5.2. CONSTATATIONS DU DIAGNOSTIC : OFFRE ET DEMANDE DE COMPETENCES NUMERIQUES

5.2.1. Offre de compétences numériques

5.2.1.1. Programmes de compétences numériques de base et intermédiaires

Le système d'éducation formelle du MENFOP représente les principaux canaux de transmission des compétences numériques aux niveaux de base et intermédiaire. Si la plupart des établissements primaires et secondaires de Djibouti ont accès à l'électricité, deux tiers des établissements primaires ne disposent pas de salles informatiques ni d'accès à Internet. En ce qui concerne les établissements secondaires, le niveau de connectivité dépend de leur emplacement et

¹⁵¹ Banque mondiale, 2018a.

¹⁵² Ibid.

¹⁵³ Source : Annuaire statistique de l'INSTAD, 2022.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

du type d'accès à internet qui leur est fourni. La bande passante peut varier entre un (1) Mbps et dix (10) Mbps. La connexion des établissements à l'Internet à haut débit a été lente, et ce, malgré l'existence de points focaux (environ un par école) qui constituent le premier point de contact pour les questions techniques liées aux TIC dans l'école.

Tableau 20 : Nombre d'établissements scolaires ayant accès à l'électricité et à l'internet

Niveau de l'enseignement	Établissements scolaires à Djibouti	Établissements scolaires ayant accès à l'électricité (%)	Établissements scolaires ayant accès à Internet (%)
Primaire	204	85	33
Collège	77	91	76

Source : INSTAD, 2022.

Note : a. Environ 152 écoles primaires publiques et 44 écoles primaires privées.

Dans le dernier rapport d'évaluation de l'Université de Djibouti, il est indiqué que les établissements d'enseignement supérieur disposent de laboratoires informatiques et d'un accès à l'Internet à haut débit. Récemment, l'Université de Djibouti a créé de nouveaux laboratoires dans les campus de Balbala et du centre-ville de Djibouti.

À ce jour, les réalisations clés en termes de connectivité et d'équipement au niveau des établissements à Djibouti intègrent les éléments suivants :

- La mise en œuvre de la politique « un étudiant, une tablette » qui, jusqu'à ce jour, cible les apprenants de première, deuxième, troisième et quatrième année d'études. Les tablettes comportent des ressources et des outils pédagogiques configurés à l'avance, notamment des applications, des modules et des contenus interactifs sans abonnement.
- La mise en œuvre d'une campagne pilote, qui étend la connectivité haut débit à sept établissements scolaires aux niveaux du primaire, du collège et du lycée d'enseignement général.
- La création de « classes intelligentes » dans 10 lycées d'enseignement général et dans le plus grand lycée d'enseignement technique.
- La conception d'un « cartable numérique » pour les classes de sixième.
- L'initiation d'un processus de numérisation des ouvrages pédagogiques et la création d'une plateforme d'apprentissage numérique permettant l'accès à l'ensemble des parties prenantes de l'écosystème éducatif (apprenants, enseignants, superviseurs et parents).

Programme d'études

Le programme d'études national comprend des éléments de compétences numériques aux niveaux de l'enseignement primaire, secondaire et supérieur. Le programme d'enseignement de l'informatique, par exemple, est conçu de sorte à doter les apprenants de la capacité d'utiliser des ordinateurs, de résoudre des problèmes de la vie réelle et de développer des compétences en matière de pensée critique et logique. Dans l'enseignement primaire et secondaire, le programme de sensibilisation à l'informatique accorde la priorité à des modules tels que la saisie au clavier, le traitement de texte et la gestion de bases de données. Par exemple, les objectifs de la discipline « technologie numérique » pour les élèves de première année intègrent ceux-ci après :

- développer la pensée informatique des apprenants dès leur plus jeune âge ;
- promouvoir l'intégration des compétences de vie chez les apprenants ;
- former les apprenants à l'examen des outils numériques en toute sécurité et dans le respect de l'éthique ;
- permettre à l'apprenant d'effectuer des choix éclairés dans l'utilisation des équipements numériques ;
- encourager le développement de l'innovation et de la créativité chez les apprenants ; et
- préparer le futur citoyen à tirer pleinement parti de la révolution numérique.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Au niveau de l'enseignement secondaire (lycée), l'intégration des TIC aux nouveaux programmes d'études est effective depuis 2013. Elle est également effective dans les épreuves du baccalauréat djiboutien depuis 2016. En ce qui concerne la formation professionnelle, l'inclusion des TIC dans la réforme des programmes d'enseignement technique est également en place. Dans le cadre du projet de renforcement des compétences pour l'emploi, il a été prévu de soutenir le développement des compétences numériques de base ou fondamentales sur le lieu de travail. La formation sera dispensée par des institutions régulières et spécialisées d'EFTP et par des institutions de formation du secteur privé qui remplissent les conditions requises en tant qu'organismes de formation avec le MENFOP.

Formation des enseignants

Le système de formation continue des enseignants est très centralisé et n'a qu'un impact limité sur la performance des enseignants. En 2019, Djibouti comptait 85 conseillers pédagogiques au niveau de l'enseignement primaire et 13 inspecteurs. Le Centre de formation des enseignants de l'enseignement fondamental (CFEEF) de Djibouti-ville est chargé d'assurer la formation initiale des enseignants de l'enseignement fondamental et secondaire. En fonction des besoins identifiés par les inspecteurs et les conseillers pédagogiques lors de leurs visites sur le terrain, le CFEEF propose également des modules spécifiques pour la formation continue des enseignants. Ces formations continues sont organisées trois à quatre fois par an pendant les vacances scolaires et sont principalement animées par des inspecteurs, des conseillers pédagogiques ou des formateurs du CFEEF.

L'approche centralisée actuelle de la formation continue des enseignants représente un fardeau pour de nombreux enseignants dans les régions, et le MENFOP entend améliorer l'accès aux possibilités de formation continue au niveau régional et au niveau de l'établissement. De même, les meilleures pratiques laissent penser que des observations et des rétroactions fréquentes sur place, ainsi que des possibilités de s'exercer, sont indispensables à l'amélioration des compétences des enseignants. Le MENFOP ne dispose pas encore d'un système d'enregistrement et de suivi des activités de perfectionnement professionnel de ses enseignants, ce qui limite la capacité des inspecteurs et des conseillers pédagogiques à mesurer et à examiner l'impact de ces activités dans les classes.

Dans le cadre du Projet transformateur ou Projet d'élargissement des opportunités d'apprentissage (PRODA), le CFEEF a élaboré des cadres de compétences pour les enseignants, les conseillers pédagogiques et les chefs d'établissement. Ces cadres de compétences portent sur plusieurs compétences des cadres européens DigCompEdu et DigComOrg. L'objectif est d'améliorer à la fois les pratiques d'enseignement et les pratiques de gestion pédagogique et administrative afin d'avoir un meilleur impact sur la qualité de l'enseignement/apprentissage dans les écoles.

Synthèse

De plus, les stratégies du MENFOP en matière de compétences numériques ont été mises en œuvre à travers diverses actions telles que celles-ci après :

- *Intégration des TIC aux programmes de formation* : Les TIC ont été intégrées aux programmes de formation des écoles et des universités afin de renforcer les compétences numériques des apprenants.
- *Formation des enseignants* : Des programmes de formation ont été mis en place pour les enseignants afin de renforcer leurs compétences numériques et de leur permettre de procéder à une meilleure intégration des TIC à leur enseignement.
- *Fourniture d'infrastructures* : Des investissements ont été réalisés pour doter les écoles et les universités d'infrastructures appropriées, telles que des salles informatiques, des tablettes, des connexions internet, etc.
- *Collaboration avec le secteur privé* : Le MENFOP a collaboré avec le secteur privé afin de dispenser des formations certifiées en compétences numériques qui répondent aux besoins du marché du travail.
- *Sensibilisation du public* : Des campagnes de sensibilisation ont été organisées pour informer le grand public de l'importance des compétences numériques et des différentes opportunités qu'elles offrent.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

5.2.1.2. Compétences numériques de pointe et hautement spécialisées

Programme d'études

Dans sa stratégie 2020-2024, le MENSUR a prévu la création de trois programmes de formation numérique complémentaires.

- Une formation débouchant sur l'obtention d'un diplôme de licence appliquée et qui vise à former des techniciens supérieurs.
- Un diplôme de master ou d'ingénieur, qui vise à former des spécialistes ou des cadres de haut niveau dans le domaine du numérique.
- Une formation courte sanctionnée par un certificat (formation continue), qui peut proposer des modules de spécialisation dans le cadre des formations précédentes ou en complément de l'ensemble des formations initiales destinées aux professionnels.

Dans le cadre du Projet de compétences pour l'emploi, il est prévu de soutenir l'acquisition de compétences informatiques avancées parmi un groupe sélectionné d'apprenants. Le projet prévoit de cibler, chaque année, 750 apprenants qui bénéficieront de ces programmes à Djibouti. En outre, Djibouti a pris plusieurs mesures visant à promouvoir les compétences numériques et l'utilisation des TIC dans l'enseignement supérieur, dont les principales sont les suivantes :

- *Mise en œuvre d'un Système de gestion de l'apprentissage (SGA) en ligne* : le MENSUR a élaboré un SGA intitulé *EduLearning* afin de permettre aux étudiants et aux enseignants d'accéder à des ressources d'apprentissage en ligne, de participer à des forums de discussion, de soumettre des travaux et de recevoir des rétroactions.
- *Formation des enseignants* : le MENSUR a organisé des sessions de formation à l'intention des enseignants sur l'utilisation des TIC dans l'enseignement, y compris l'utilisation de la plateforme *EduLearning*.
- *Création de centres informatiques* : le MENSUR a créé des centres informatiques dans les établissements d'enseignement supérieur pour permettre aux étudiants d'accéder à des ordinateurs et à l'internet.
- *Création de laboratoires de recherche sur les TIC* : le MENSUR a créé des laboratoires de recherche pour encourager la recherche sur les TIC et la collaboration avec l'industrie.
- *Renforcement de la connexion à l'internet* : le MENSUR a collaboré avec Djibouti Telecom en vue d'améliorer la connexion à l'internet dans les établissements d'enseignement supérieur.
- *Élaboration de programmes de formation aux TIC* : le MENSUR a élaboré des programmes de formation aux TIC à l'intention des étudiants, y compris des programmes de certification en TIC.

Ces actions ont permis de renforcer les compétences numériques des étudiants et des enseignants de l'enseignement supérieur à Djibouti. Toutefois, une marge de progrès demeure pour atteindre les objectifs fixés par le MENSUR en termes de compétences numériques. Il convient également de noter que le MENFOP et le MENSUR travaillent en étroite collaboration pour améliorer l'éducation en général à Djibouti, y compris la formation aux compétences numériques.

Programmes et projets en cours

Le secteur de l'enseignement supérieur propose plusieurs cours liés aux sciences, aux technologies, à l'ingénierie et aux mathématiques (STIM), aux TIC, ainsi que d'autres cours dispensés par des établissements publics d'enseignement supérieur.

S'agissant des programmes de compétences numériques de pointe et hautement spécialisées plusieurs initiatives et institutions proposent à Djibouti, des programmes de formation et de certification à l'intention des professionnels des TIC. En voici quelques exemples.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

- *Centre de formation informatique de Djibouti (CFID)* : Ce centre propose des programmes de certification en informatique, notamment en programmation, en gestion de projets informatiques et en maintenance informatique.
- *Programme de certification de la Cisco Networking Academy* : Ce programme est proposé par plusieurs institutions à Djibouti, dont l'ISSTE, et propose une formation de niveau avancé sur les réseaux informatiques et la sécurité.

Ces programmes visent à renforcer les compétences numériques des professionnels des TIC à Djibouti, afin de leur permettre de répondre aux besoins des entreprises et des organisations du pays.

Formation à la cybersécurité et à la confidentialité des données

L'analyse du contexte actuel fait apparaître des besoins en matière de programmes éducatifs ou de programmes académiques, de formations destinées aux professionnels de la cybersécurité et de systèmes d'accréditation/de certification reconnus. Par ailleurs, des efforts initiaux ont été déployés dans le but de sensibiliser l'ensemble de la population à la cybersécurité. Le pays collabore actuellement avec la Banque mondiale dans le cadre de la préparation d'une campagne de sensibilisation, mais cet effort n'en est encore qu'au stade de l'élaboration. Il est essentiel d'améliorer les compétences et la sensibilisation en matière de cybersécurité pour favoriser la cyber hygiène et un comportement sûr dans le cyberspace, ainsi que pour faire en sorte que le pays puisse compter sur un groupe d'experts pour protéger ses actifs à court et à long terme.

Les offres de formation à la cybersécurité et à la confidentialité des données sont encore peu développées à Djibouti en ce qui concerne les professionnels qualifiés dans ce domaine. Les universités, les centres de formation et les entreprises proposent divers programmes de formation à la cybersécurité et à la confidentialité des données. À titre d'exemple, l'Université de Djibouti propose un diplôme universitaire en cybersécurité et protection des données qui vise à former des professionnels qualifiés en mesure de gérer les risques liés à la sécurité informatique dans les entreprises et les organisations. Le programme intègre des cours sur la sécurité des réseaux informatiques, la cryptographie, la sécurité des données et la conformité aux règlements.

Enfin, plusieurs entreprises djiboutiennes proposent également des formations à la cybersécurité et à la protection des données à l'intention des employés qui ont besoin de compétences en sécurité informatique pour la protection des données de l'entreprise et la gestion des risques liés à la sécurité informatique. En résumé, Djibouti propose plusieurs options de formation à la cybersécurité et à la protection des données afin de répondre à la demande croissante de professionnels qualifiés dans ce domaine.

Programmes d'apprentissage des TIC pour adultes

Il existe à Djibouti plusieurs programmes d'apprentissage des TIC pour adultes qui visent à améliorer les compétences numériques des travailleurs et des professionnels.

- Le Centre d'excellence africain en technologies de l'information et de la communication (CETIC) est une institution de formation basée à Djibouti qui propose des programmes de formation aux TIC pour les adultes, y compris des programmes de formation continue destinés aux professionnels en activité. Il propose également des programmes de certification en collaboration avec des institutions internationales telles que Cisco, Microsoft et l'UIT.
- Le Centre de formation professionnelle et technique de Djibouti (CFPT) est une institution privée de formation professionnelle qui propose des programmes de formation aux TIC pour adultes, notamment des cours intensifs en bureautique, en comptabilité informatisée, en conception graphique et en développement web.
- L'Institut supérieur des technologies de l'information et de la communication (ISTIC) est une autre institution de formation aux TIC basée à Djibouti. Il propose des programmes de formation rapide à l'intention des professionnels, notamment des cours intensifs sur le développement de logiciels, l'administration de bases de données et les réseaux informatiques.
- Le programme de l'Académie de codage de Djibouti est une initiative gouvernementale lancée en 2018 qui vise à former les jeunes djiboutiens aux compétences numériques en les initiant à la programmation

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

et aux technologies de l'information. Le programme est financé par le Gouvernement de Djibouti et est fourni à titre gracieux.

Ces programmes d'apprentissage des TIC pour adultes à Djibouti sont conçus afin d'aider les travailleurs à acquérir les compétences numériques requises pour renforcer leur employabilité et leurs perspectives de carrière dans une économie de plus en plus axée sur la technologie.

Compétences liées aux entreprises numériques

Une combinaison de compétences numériques et entrepreneuriales permet à une personne d'identifier les TIC et d'en tirer parti dans l'entreprise. Elle permet également la création de nouveaux services et produits. L'Université de Djibouti propose des cours tels que l'administration des affaires, les technologies de gestion de l'information et le commerce électronique, dans le cadre desquels le commerce électronique serait introduit.

Il existe plusieurs programmes de formation aux compétences en matière de commerce électronique à Djibouti, notamment les références clés suivantes :

- *Chambre de commerce de Djibouti (CCD)* : Cette organisation propose des formations au commerce électronique et à la création de sites web pour les entreprises.
- *Programme de renforcement des capacités commerciales de Djibouti (PRCC)* : Ce programme propose une formation à la création et à la gestion d'entreprise, y compris une formation au commerce électronique.
- *Agence nationale de promotion des investissements (ANPI)* : Cette agence propose des formations sur les opportunités d'investissement et d'affaires à Djibouti, notamment sur le commerce électronique.
- *Centre de formation en informatique et en management (CEFIM)* : Ce centre propose des formations sur la gestion de projets informatiques, la création de sites web et le marketing numérique.

Niveaux actuels de compétences numériques

Il existe peu de données sur le niveau actuel des compétences numériques de base, intermédiaires et de pointe des citoyens à Djibouti. Aucun(e) donnée ou indicateur sur les compétences numériques n'est systématiquement recueilli(e) ou ne fait l'objet de suivi par les secteurs de l'éducation ou des TIC, bien que l'on ait fixé des objectifs dans ce domaine. Pas d'indicateurs ou de données permettant d'assurer le suivi de l'offre et de la demande de compétences numériques dans les enquêtes sur le marché du travail n'ont pu être identifiés.

Toutefois, les niveaux actuels de compétences numériques peuvent être estimés comme étant faibles sur la base d'indicateurs de substitution pour l'éducation, la connexion à l'internet et la pénétration de la téléphonie mobile.

Éducation

Selon le MENFOP, le taux brut de scolarisation dans l'enseignement primaire est de 96 %, de 76 % au collège et de seulement 46 % au lycée. Le taux d'achèvement de l'école primaire est de 65 % et le taux d'achèvement du premier cycle de l'enseignement secondaire n'est que de 55 %. Le taux d'alphabétisation des adultes ne représente que 53 %. Selon les statistiques du ministère djiboutien de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, le nombre total d'étudiants inscrits dans les établissements d'enseignement supérieur du pays pour l'année universitaire 2019-2020 était d'environ 9 200. En ce qui concerne les diplômes obtenus dans le domaine des nouvelles technologies, il n'existe aucune statistique spécifique concernant Djibouti, mais selon le rapport de l'UIT sur les TIC dans les pays en développement, publié en 2020, le pourcentage de diplômés en TIC en Afrique subsaharienne est en moyenne inférieur à 5 % de l'ensemble des diplômés délivrés dans l'enseignement supérieur. Cette situation indique que le nombre de diplômés en nouvelles technologies à Djibouti est faible mais qu'il est en progrès, suite à la mise en place de programmes de formation et de développement des compétences numériques.

Enfin, selon les données du Forum économique mondial de 2019, Djibouti est classé 134^e en termes de compétences numériques, ce qui indique que le pays a encore beaucoup de travail à faire pour renforcer ces compétences, sachant que seulement 61 % de la population a accès à l'électricité à domicile et que 69 % utilise internet.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Ces données ne fournissent qu'une indication générale de la situation en matière de compétences numériques et laissent penser que Djibouti est toujours en passe de renforcer ses capacités en matière de TIC et de compétences numériques. Il est important de noter que les programmes de formation susmentionnés visent à améliorer cette situation et que le pays dispose d'un potentiel important pour réaliser des progrès dans ces domaines.

5.2.2. Demande de compétences numériques

La prévision de la demande de compétences numériques est soumise à l'incertitude en raison de l'évolution rapide des besoins induite par les changements rapides dans le domaine de la technologie. Concernant les opportunités d'emploi, le marché du travail à Djibouti est caractérisé par une faible demande en compétences numériques et avancées. Toutefois, la demande du secteur public en compétences numériques de base et de pointe n'en est qu'à ses débuts et continuera de croître.

Demande du secteur public en matière de compétences numériques de base et de pointe

Le Gouvernement de Djibouti a mis en place plusieurs initiatives visant à renforcer les compétences numériques dans le pays, en particulier dans le secteur public. Par exemple, le ministère de la Communication, en charge des Postes et Télécommunications, a lancé le projet « Centre de données de Djibouti » qui vise à développer l'infrastructure de communication et les compétences numériques dans le pays. En outre, le Gouvernement a prévu un programme de formation à la cybersécurité à l'intention des agents publics dans le cadre du Plan national de développement 2024.

Le déploiement actuel et prévu des services d'administration en ligne, de cyber citoyenneté et de commerce électronique entraîne une demande importante pour un large éventail de compétences numériques en termes de gestion et d'assistance technique. La numérisation des services publics nécessite une formation numérique à tous les niveaux du personnel, ainsi qu'une hausse du nombre d'employés possédant des compétences numériques avancées. Afin de répondre à cette exigence, le défi à relever par le ministère de l'Éducation consiste à aller au-delà des cadres d'apprentissage défavorables pour mettre en œuvre des modèles d'apprentissage flexibles fondés sur la technologie numérique et les compétences numériques.

Demande de compétences numériques de base et avancées de la part du secteur privé

Le secteur privé à Djibouti opère principalement dans les secteurs des services, de la construction, du commerce et des transports. Tous ces secteurs requièrent des compétences numériques, notamment en matière de gestion de bases de données, de marketing numérique, de cybersécurité, de gestion de projets et de développement de logiciels. Il est donc probable que la demande de compétences numériques, tant au niveau de base qu'au niveau avancé, soit en hausse dans le secteur privé à Djibouti. Les établissements d'enseignement et les centres de formation pourraient ainsi proposer des programmes de formation adaptés aux besoins du secteur privé.

Améliorer la collecte de données sur l'offre et la demande de compétences numériques. Veiller à ce que les stratégies relatives aux compétences numériques comportent des cadres de collecte de données et de suivi et évaluation (S&E) robustes, flexibles et adaptés. Les systèmes de données et de suivi et évaluation peuvent aider les gouvernements et les établissements d'enseignement à prendre des décisions éclairées, en particulier lorsqu'ils sont conçus pour inclure la ventilation. Les systèmes de données peuvent soutenir le suivi systématique des jeunes diplômés et de l'emploi/du chômage des jeunes, ainsi que le nombre de postes vacants dans le domaine des TIC, à la fois actuels et prévus, afin d'évaluer et d'élaborer les objectifs relatifs aux compétences numériques tant pour le secteur public que pour le secteur privé. Une plateforme d'emploi a été créée, avec l'appui de l'USAID, pour l'Agence nationale de l'emploi, de la formation et de l'insertion professionnelle (ANEFIP) chargée de la mise en œuvre des politiques et programmes nationaux retenus par le Gouvernement dans le domaine de l'emploi, de la formation professionnelle et de l'insertion¹⁵⁴.

¹⁵⁴ www.anevip-emploi.com.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

5.2.3. Contraintes liées au développement des compétences numériques

Sur la base de l'aperçu ci-dessus, plusieurs défis freinent le développement efficace des compétences numériques à Djibouti.

5.2.3.1. Contexte institutionnel

Le lancement du projet pour l'élaboration du référentiel national des compétences numériques démontre la forte volonté du Gouvernement de doter ses citoyens de compétences numériques. Ce cadre sera essentiel pour orienter l'élaboration des futurs programmes et plans d'études qui garantiront la mise en œuvre des stratégies adoptées dans ce domaine. En outre, malgré l'inclusion récente du numérique dans les programmes d'études, il n'existe toujours pas de cadre de compétences numériques. Un tel cadre de compétences est nécessaire pour orienter les enseignants et garantir une qualité constante dans l'enseignement et la formation, ainsi que pour aborder les aspects de la cybersécurité et de l'éthique des TIC. La sensibilisation à la cybersécurité en général, qui permet aux utilisateurs de naviguer sur le web en toute sécurité et d'éviter les escroqueries, devrait faire partie intégrante de l'acquisition d'une culture numérique à tous les niveaux de l'enseignement.

5.2.3.2. Équipement et connectivité

Le secteur de l'éducation ne dispose toujours pas d'équipements de TIC suffisants. L'accès aux ordinateurs et autres équipements informatiques de base est extrêmement faible au niveau de l'enseignement. Il convient également de souligner le faible taux de pénétration des connexions haut débit dans les écoles et les lycées.

5.2.3.3. Compétences essentielles

Le taux d'alphabétisation des adultes de 53 % révèle toutefois un déficit modéré de compétences numériques, étant donné que l'alphabétisation est généralement considérée comme une condition préalable à l'acquisition des compétences numériques fondamentales qui permettent d'utiliser les services numériques. De même, les formations actuelles aux compétences numériques ne reposent pas sur une pédagogie efficace et sont susceptibles de démotiver les apprenants à acquérir des compétences numériques.

Enfin, la création d'un environnement d'apprentissage numérique exige que les enseignants possèdent des compétences numériques de base pour dispenser la formation et la mettre en pratique. Il existe un déficit de capacité d'enseignement aux niveaux primaire, secondaire et de la formation professionnelle. Le faible nombre d'enseignants qualifiés compromet la qualité et le contenu des cours sur les compétences numériques de pointe.

5.2.3.4. Participation du secteur privé.

Afin de combler les lacunes en matière de développement des compétences numériques, il conviendra de nouer des partenariats plus étroits avec le secteur privé. À Djibouti, le secteur privé n'est pas impliqué dans la préparation des politiques, des stratégies, des programmes d'études et des programmes du secteur de l'éducation. Ce manque d'implication entrave l'élaboration d'un programme d'études axé sur la demande et répondant aux besoins du marché du travail. Le secteur privé peut venir en complément aux efforts du Gouvernement en mettant en œuvre des programmes spécifiques, parfois gratuits, soutenus par des entreprises numériques internationales telles que Microsoft, IBM ou Google, pour n'en citer que quelques-unes, qui établissent un lien entre la formation aux compétences numériques et les différents niveaux d'enseignement.

5.2.3.5. Données et informations

La faiblesse des données sur le marché du travail entrave l'efficacité de l'élaboration des politiques, de la planification et de la prise de décision. Le manque de données sur l'offre et la demande actuelles et futures de compétences numériques pour chaque niveau de compétence constitue un obstacle majeur à l'élaboration d'une meilleure réponse politique. Des données fiables et disponibles en temps opportun sur la demande du marché du travail permettraient aux décideurs politiques d'évaluer et de décider de la manière de développer la base de compétences numériques. Des informations plus précises sur le nombre actuel et prévu de postes vacants nécessitant des compétences numériques permettraient une meilleure identification de l'offre de compétences numériques et de s'assurer qu'elle est adéquate. Il sera également essentiel de procéder à des évaluations plus exhaustives des compétences numériques qui permettront

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

de combler les lacunes actuelles en matière de données sur les compétences numériques, de cartographier l'offre et la demande numériques actuelles et futures, et de les aligner les unes avec les autres.

5.3. RECOMMANDATIONS

COMPÉTENCES NUMÉRIQUES			
27. Entreprendre un inventaire et une évaluation des compétences numériques existantes à Djibouti, y compris celles fournies par les acteurs publics, privés et internationaux, et sur la base d'une évaluation des enseignements tirés, élaborer un plan d'action pour le développement des aptitudes et compétences numériques.	Court à moyen terme	Élevée	MDENI, MENFOP, MENSUR
28. Soutenir le développement de l'écosystème des formations certifiantes et créer des possibilités de certification des compétences numériques à court terme, en partenariat avec l'industrie et en se conformant aux meilleures pratiques internationales.	Moyen terme	Élevée	MENFOP, MDENI
29. Promouvoir et garantir l'utilisation de systèmes d'information numériques partagés entre les MDA axés sur l'éducation.	Court terme	Compétences intermédiaires	MENFOP, MENSUR, ANSIE
30. Investir dans la pédagogie et le contenu des TIC pour les enseignants des écoles publiques et privées et promouvoir la formation aux compétences numériques pour les fonctionnaires dans l'ensemble des MDA, y compris dans les ministères de tutelle spécifiques à l'éducation (MENFOP et MENSUR).	Moyen terme	Élevée	MENSUR, MENFOP, INAP, MDENI
31. Élaborer un cadre spécifique à la formation aux compétences numériques aux franges sous-desservies de la population (par exemple, les jeunes, les femmes, les réfugiés, les populations rurales) pour les niveaux de compétences de base, intermédiaires, avancés et hautement spécialisés. Ce faisant, s'appuyer sur les fournisseurs publics, privés et internationaux dans ce domaine pour réduire la fracture numérique.	Moyen terme	Élevée	MENFOP, MENSUR, MDENI, Société Civile

Note : Court terme = 3 à 12 mois, Moyen terme = 12 à 24 mois et Long terme = 24 à 36 mois.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

CONCLUSION - PERSPECTIVES

Dès 2003, le Gouvernement de Djibouti a élaboré des cadres nationaux et sectoriels qui préconisent de tirer parti de la technologie pour stimuler la croissance économique et le développement socio-économique inclusif, via la Stratégie et le Plan d'Action National en matière de Technologies de l'information et de la communication (TIC), puis la Vision 2035 (2014). Malgré ces instruments, deux décennies plus tard, le pays éprouve des difficultés à maîtriser son potentiel de transformation technologique, comme en témoignent le faible développement enregistré dans l'ensemble du secteur numérique. Récemment, la stratégie Smart Nation développée par le MDENI (2023) insuffle une nouvelle dynamique "visant à exploiter les TIC, pour créer des solutions technologiques afin de bâtir une nation intelligente capable de surmonter les défis nationaux".

Grâce à une évaluation holistique du paysage technologique à Djibouti, le présent diagnostic dans le cadre de l'Initiative DE4A met en évidence les avancées, les opportunités et les défis à travers cinq piliers fondamentaux, à savoir : l'infrastructure, les plateformes gouvernementales, les services financiers, l'entrepreneuriat et les compétences numériques. Ce faisant, le diagnostic identifie les développements récents intervenus au sein de l'écosystème numérique de Djibouti qui visent à accélérer la réalisation d'ambitions de longue date basées sur les TIC. Le diagnostic souligne également les goulots d'étranglement qui pourraient entraîner une stagnation des progrès dans le cadre de l'agenda numérique et propose ensuite des recommandations aux décideurs politiques et aux praticiens afin de renforcer l'écosystème technologique et permettre la création d'emplois et la croissance socio-économique par le biais d'un secteur privé inclusif. Outre les MDA à travers le paysage numérique de Djibouti, le présent rapport vise à atteindre les parties prenantes essentielles à l'avancement de l'agenda des TIC du pays, notamment la société civile, le monde universitaire et l'industrie.

Une pénurie générale de données, d'informations et de statistiques sur le secteur de l'économie numérique limite considérablement l'élaboration de politiques fondées sur des données probantes et l'analyse comparative à l'échelle mondiale, qui pourraient aider à orienter les acteurs de l'écosystème, notamment les parties prenantes publiques et privées et les partenaires internationaux au développement, vers des interventions adaptées au contexte de Djibouti. Plus particulièrement, le manque d'informations entrave la disponibilité de données ventilées par genre, qui sont essentielles pour combler les lacunes en matière d'accès, notamment dans le contexte d'une population de réfugiés croissante dans le pays. Un effort concerté visant à améliorer la collecte et la disponibilité de données de qualité soutiendra sans aucun doute la conception et la mise en œuvre de réformes dans l'ensemble de l'économie numérique de Djibouti.

S'attaquer aux questions transversales peut aider Djibouti à maîtriser son programme de transformation numérique et prendre des mesures audacieuses en faveur des recommandations proposées dans ce diagnostic à travers les cinq piliers fondamentaux. Djibouti est bien placé pour devenir un leader des TIC à l'intérieur et à l'extérieur de ses frontières, grâce à sa situation géostratégique dans la Corne de l'Afrique et à son accès à de nombreux câbles sous-marins. L'octroi de licences de prestataires de services Internet à des acteurs privés du secteur des télécommunications, l'ouverture attendue du capital de Djibouti Telecom, l'essor des SFN et la participation prévue des PSP bancaires et non bancaires au système de transfert automatisé, ainsi que les mesures prises en vue de la mise en place d'un système d'identification numérique fondamental ne représentent que quelques exemples d'évolutions majeures qui laissent présager une évolution positive.

Par ailleurs, la faible population de Djibouti (autour d'un million d'habitants) présente à la fois des opportunités et des défis liés aux objectifs de transformation numérique du pays. D'une part, la taille relativement réduite de la clientèle nationale rend difficile l'extension de l'internet universel, abordable et de qualité sur l'ensemble du territoire, en particulier dans un contexte où 78 % de la population réside dans des zones urbaines. Cet état de fait signifie cependant que la fourniture d'une formation personnalisée aux compétences numériques aux individus, y compris aux apprenants, aux agents publics et aux entrepreneurs, est à portée de main, notamment en s'appuyant sur un nombre croissant de programmes de STIM, d'accélérateurs tels que le CLE et d'entreprises existantes, ces dernières comprenant des sociétés d'État telles que Djibouti Telecom ou des entreprises privées internationales désireuses de s'engager dans les centres de données existants et planifiés du pays. L'acquisition d'une culture de base et de compétences numériques est essentielle pour garantir l'adoption et l'engagement du marché de masse dans les technologies numériques. D'autre part, la faible population de Djibouti limite les économies d'échelle pour les entreprises numériques dans le pays, ce qui crée néanmoins des opportunités pour des modèles commerciaux créatifs et des partenariats qui vont au-delà des

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

frontières de Djibouti. Dans cette optique, Djibouti peut tirer parti de sa position de plaque tournante des TIC dans la région pour favoriser la création de liens pour les entreprises numériques par l'intermédiaire de la ZLECAf, de l'IGAD et de la CAE.

Pour conclure, ce diagnostic dans le cadre de l'Initiative DE4A de Djibouti reconnaît le potentiel imminent de la technologie dans la transformation du secteur numérique et de l'économie en général, et propose à cette fin une série de recommandations pratiques. Le diagnostic s'appuie sur l'intervention continue de la Banque mondiale à Djibouti, axée sur la réalisation du potentiel de transformation numérique du pays.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

REFERENCES

- Banque africaine de développement. 2023. *Djibouti - Document de stratégie pays 2023 - 2027*. <https://www.afdb.org/en/documents/djibouti-country-strategy-paper-2023-2027>
- AfriFiber. 2022. « Point d'information sur AfriFiber et AfriData ». Juin 2022
- Union africaine 2019 - *Stratégie de transformation numérique pour l'Afrique (2020-2030)* <https://au.int/sites/default/files/documents/38507-doc-dts-english.pdf>.
- Bank Negara Malaysia, Banque centrale de Malaisie. 2011. *Plan directeur 2011-2020 du secteur financier*. https://www.bnm.gov.my/documents/20124/5800313/FSB_2011_en.pdf.
- Bashir, S. 2020. *Compétences numériques : Cadres et programmes*. Washington, DC : Banque mondiale. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/35080/Digital-Skills-Frameworks-and-Programs.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Groupe consultatif d'assistance aux pauvres (CGAP). 2018. *Outils réglementaires de base destinés aux services financiers numériques*. <https://www.cgap.org/sites/default/files/Focus-Note-Basic-Regulatory-Enablers-for-DFS-May-2018.pdf>.
- Service de recherche du Congrès. 2022. *Djibouti*. <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF11303/5>.
- Decoster, X., G. L. Ibarra, V. Mendiratta, et M. Santacroce. 2019. « Effets sur le bien-être de l'introduction de la concurrence dans le secteur des télécommunications à Djibouti. » Document de travail de recherche sur les politiques 8850, Groupe de la Banque mondiale, Washington, DC. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/284461557256603334/pdf/Welfare-Effects-of-Introducing-Competition-in-the-Telecom-Sector-in-Djibouti.pdf>.
- Economist Intelligence. 2021. *Une banque implantée à Djibouti rachète une banque de microfinance kenyane*. <https://country.eiu.com/article.aspx?articleid=1051093688&Country=Djibouti&topic=Economy&subtopic=Forecast&subsubtopic=Monetary+policy+outlook>.
- Ethiopian Monitor. 2022. « L'Éthiopie gagne plus de 95 millions de dollars grâce à l'exportation d'électricité vers le Soudan et Djibouti ». <https://ethiopianmonitor.com/2022/07/23/ethiopia-earns-over-95m-from-power-export-to-sudan-djibouti/>.
- Initiative mondiale en faveur de l'inclusion financière. 2021. *L'identification numérique au service de l'inclusion financière : Une boîte à outils à l'intention des autorités de régulation*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099650005162214653/pdf/P16477001277440f10b8080dc6f51daf2dc.pdf>.
- First Initiative. *Djibouti : Amélioration de l'infrastructure du secteur financier*. <https://www.firstinitiative.org/stories/djibouti-upgrading-financial-sector-infrastructure>.
- Gouvernement de Djibouti. 2022. *Lancement du nouveau système de paiement national à travers la mise en place d'un système automatisé*. <https://primature.gouv.dj/lancement-du-nouveau-systeme-de-paiement-national-a-travers-la-mise-en-place-dun-systeme-automatise/>.
- GSMA. 2020a. *Numérisation des paiements de personne à gouvernement*. <https://www.gsma.com/publicpolicy/wp-content/uploads/2020/09/GSMA-Digitalising-person-to-government-payments.pdf>.
- GSMA. 2020b. *Suivre l'évolution vers l'interopérabilité des Services de transfert de fonds par téléphone mobile*. https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2020/06/GSMA_Tracking-the-journey-towards-mobile-money-interoperability-1.pdf.
- GSMA. 2022. *Économie mobile dans la région Asie-Pacifique*. https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2022/07/GSMA_APAC_ME_2022_R_Web_Final.pdf.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

- GSMA Intelligence. 2022. *Indice de réglementation des services de transfert de monétaire par téléphonie mobile*. <https://www.gsma.com/mobilemoneymetrics/wp-content/uploads/2022/03/MMRI-2022-Methodology.pdf>.
- Société financière internationale (IFC). 2005. *Note sur les bonnes pratiques. Gestion de la réduction des effectifs*. https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/publications_gpn_retrenchment.
- IFC. 2021. Diagnostic du secteur privé de Djibouti.
- iib. 2019. « iibGroup obtient une licence pour la construction d'un réseau de fibres optiques à Djibouti. » 7 juillet 2019. <https://www.iibanks.com/iibank-news/afrifiber-license-news/>.
- Bureau international du travail. 2020. *Évaluation de la migration de la main-d'œuvre et de la gouvernance de la mobilité dans la région de l'IGAD : Rapport national sur Djibouti*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--africa/--ro-abidjan/--sro-addis_ababa/documents/publication/wcms_743309.pdf.
- Fonds monétaire international (FMI) 2020. *Sociétés d'État au Moyen-Orient, en Afrique du Nord et en Asie centrale*. <https://www.imf.org/en/Publications/Departmental-Papers-Policy-Papers/Issues/2021/09/17/State-Owned-Enterprises-in-Middle-East-North-Africa-and-Central-Asia-Size-Costs-and-464657>.
- Union internationale des télécommunications (UIT). 2020. *Indice mondial de cybersécurité*. https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf.
- UIT 2021. *Tendances numériques dans la région des États arabes*. https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-DIG_TRENDS_ARS.01-2021-PDF-E.pdf.
- ISP Review. 2020. « Le Royaume-Uni occupe le 59^e rang sur 228 pays en ce qui concerne le prix d'un Go de données mobiles ». <https://www.ispreview.co.uk/index.php/2020/05/uk-ranks-59th-out-of-228-countries-for-price-of-1gb-mobile-data.html>.
- Meerangani, K. A., M. T. M. Sharipp, M. F. Abdul Hamid, S. N. I. Hashim, M. F. P. Rameli, et M. I. Rosele. 2022. « Digitalisation du système de gestion de la zakat en Malaisie : Potentiel et défis ». *International Journal of Academic Research in Economics and Management and Sciences* 11 (2): 323–337.
- MF4A. 2019. *Aperçu du secteur financier de Djibouti, Initiative « La finance au service de l'Afrique », 2019*.
- MTN. 2019. « L'assurance est mobile, et 5,3 millions d'Africains le savent ». <https://www.mtn.com/case-study/insurance-is-mobile-and-5-3-million-africans-know-it/>.
- Reuters Plus. 2023. « Malaysia – Driven by Digital Evolution. » *Reuters Plus*, 2 juin 2023. <https://www.reuters.com/plus/malaysia-driven-by-digital-evolution>.
- Organisation des Nations Unies (ONU). 2022. *Enquête sur l'administration en ligne menée en 2022 : L'avenir de l'administration numérique*. <https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2022-09/Web%20version%20E-Government%202022.pdf>.
- Fonds d'équipement des Nations Unies (FENU). 2021. *Harmonisation des politiques de transfert de fonds dans la région de l'Autorité intergouvernementale pour le développement (IGAD) : Rapport initial*. https://migrantmoney.unctf.org/wp-content/uploads/2023/01/IGAD-Diagnostic-Report_9-2-2022.pdf.
- FENU 2023. *Harmonisation au niveau régional des politiques de transfert de fonds de l'Autorité intergouvernementale pour le développement (IGAD)*. <https://migrantmoney.unctf.org/wp-content/uploads/2023/04/Djibouti-Diagnostic-Report-ENG.pdf>.
- Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies. 2020. *Enquête sur l'administration en ligne menée en 2020 : Administration numérique dans le cadre de la Décennie d'action pour le développement durable*. [https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20\(Full%20Report\).pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf).
- Vizcaino, Bernardo. 2013. « Djibouti fait appel à la finance islamique pour stimuler la pénétration des services bancaires. » *Reuters*, 7 novembre 2013. <https://www.reuters.com/article/islamic-finance-djibouti-idINL5N0IR1FJ20131107>.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

- Banque mondiale. 2018a. *Soutien de Djibouti à l'entrepreneuriat des femmes et des jeunes, Document d'évaluation du projet, 2018.*
- Banque mondiale. 2018b. *Diagnostic systématique du pays - Djibouti*
- Banque mondiale. 2020a. *Résumé sur la pauvreté et l'équité, Moyen-Orient et Afrique du Nord - Djibouti.* https://databankfiles.worldbank.org/public/ddpext_download/poverty/33EF03BB-9722-4AE2-ABC7-AA2972D68AFE/Global_POVEO_DJI.pdf.
- Banque mondiale. 2020b. *GovTech: La nouvelle frontière de la transformation numérique du gouvernement.* <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/805211612215188198-0090022021/original/GovTechGuidanceNote1TheFrontier.pdf>.
- Banque mondiale. 2020c. *Services financiers numériques* <https://pubdocs.worldbank.org/en/230281588169110691/Digital-Financial-Services.pdf>.
- Banque mondiale. 2020d. *Malaisie : Finance islamique et inclusion financière.* <https://documents1.worldbank.org/curated/en/834381601013056532/pdf/Malaysia-Islamic-Finance-and-Financial-Inclusion.pdf>.
- Banque mondiale. 2021a. *Djibouti.* <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/b81878d1bcc32e15b5aef4281e3b55c9-0280012021/original/3-mpo-am21-djibouti-dji-0927-kcm.pdf>.
- Banque mondiale. 2021b. *Base de données Global Findex 2021.* <https://www.worldbank.org/en/publication/globalindex/Report>.
- Banque mondiale. 2021c. *Projet de gouvernance pour le développement et le financement du secteur privé à Djibouti : Rapport sur la mise en œuvre et les résultats.* <https://documents1.worldbank.org/curated/en/331131646420868726/pdf/Djibouti-Governance-for-Private-Sector-Development-and-Finance-Project.pdf>.
- Banque mondiale. 2022a. *Un ensemble de services numériques pour transformer la prestation de services : Identification, paiements et partage des données.* <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099755004072288910/pdf/P1715920edb5990d60b83e037f756213782.pdf>.
- Banque mondiale. 2022b. « L'Union européenne s'associe à la Banque mondiale pour soutenir les PME djiboutiennes. » Communiqué de presse, 20 décembre 2022. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/12/20/european-commission-joins-world-bank-in-supporting-djibouti-s-msmes>.
- Banque mondiale. 2022c. *Soutien de Djibouti à l'entrepreneuriat des femmes et des jeunes, Rapport sur l'état d'avancement et les résultats de la mise en œuvre.*
- Banque mondiale. 2023a. *Projet de modernisation de l'administration publique (P162904), Rapport sur l'état d'avancement et les résultats de la mise en œuvre.* <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099061423105015859/pdf/P1629040edea9608509bc405c212a10f6bf.pdf>.
- Banque mondiale. 2023b. *Projet de réforme de l'administration publique (PAREP) (P180696), Document d'information sur le projet, phase de conception.* <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099053123070525422/pdf/P18069603db6e8060bdfb0e82bef41aa87.pdf>.
- Banque mondiale. 2023c. *Projet de services de développement des entreprises des MPME à Djibouti. Document du Projet.* <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099032923063017240/pdf/P17669000fb226060be7b00b7ab35d0149.pdf>.
- Groupe de la Banque mondiale. 2021. *Cadre de partenariat national pour la République de Djibouti (exercice 2022-2026).* <https://documents1.worldbank.org/curated/en/419571633105207198/pdf/Djibouti-Country-Partnership-Framework-for-the-Period-FY22-FY26.pdf>.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Groupe de la Banque mondiale et AFD 2021. *Évaluation des besoins de financement des MPME à Djibouti et recommandations politiques : Rapport final*
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/289941616568791338/pdf/Djibouti-MSME-Finance-Needs-Assessment-and-Policy-Recommendations.pdf>.

Groupe de la Banque mondiale. 2021. *Profil du pays sur les risques climatiques : Djibouti*.
https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-04/15722-WB_Djibouti%20Country%20Profile-WEB.pdf.

Groupe de la Banque mondiale et Forum économique mondial. 2016. *Innovation dans l'adoption des paiements électroniques : Le cas des petits détaillants*.
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/765851467037506667/pdf/106633-WP-PUBLIC-Innovative-Solutions-Accelerate-Adoption-Electronic-Payments-Merchants-report-2016.pdf>.

Programme alimentaire mondial. 2022. *Rapport annuel - Djibouti*. https://www.wfp.org/operations/annual-country-report?operation_id=DJ02&year=2022#/24231.

Organisation mondiale du commerce. 2022. *Rapport du Secrétariat sur l'examen de la politique commerciale : Djibouti*.
https://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/s430_e.pdf.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

ANNEXES

Annexe 1 : Prix des services de télécommunications à Djibouti

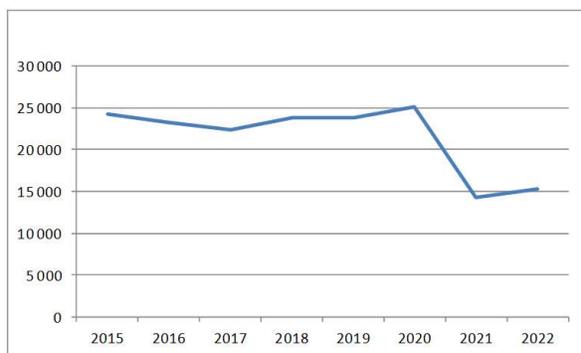
En dépit de l'existence d'un marché exhaustif international de la connectivité, le haut débit à Djibouti n'a pas encore atteint son plein potentiel en termes d'accessibilité financière, de performance et de couverture. Cette situation s'explique en grande partie par un environnement de prix et de produits qui a été façonné par les pratiques monopolistiques de l'opérateur public Djibouti Telecom. À ce jour, Djibouti Telecom demeure le seul opérateur qui fournit des services de voix et de données dans le pays, et les coûts des données mobiles représentent 6 % du RNB, ce qui en fait le troisième marché le plus cher du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord, après les Comores et le Yémen.

Les coûts élevés du haut débit fixe et mobile sont imputables à l'absence de concurrence dans le secteur des télécommunications et généralement à la faible priorité accordée au marché national. Si la faible population de Djibouti (environ 1 million d'habitants) peut constituer un obstacle aux économies d'échelle, à l'instar de pays voisins comme l'Éthiopie (120 millions d'habitants), il est néanmoins possible d'offrir un accès abordable au haut débit, ce qui est essentiel pour faciliter l'accès à Internet et son adoption par les particuliers et les entreprises. Dans cette optique, cette note fournit un aperçu de l'environnement tarifaire pour le haut débit fixe et mobile à Djibouti à en 2022.

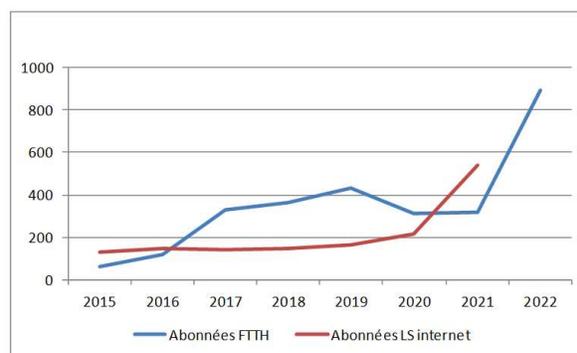
Haut débit fixe

Le marché du haut débit fixe (ADSL) a été introduit en 2012 et, après un premier essor du marché entre 2011 et 2012 atteignant jusqu'à 18 000 abonnés, le nombre d'abonnés est finalement resté stable entre 2015 et 2021, avant de baisser pour atteindre environ 15 000 abonnés en 2022 (Graphique 1). Il convient de noter que le service ADSL n'est disponible que dans la ville de Djibouti, les autres localités du pays n'y ayant pas accès¹⁵⁵. La croissance de la fibre optique jusqu'au domicile ne compense pas actuellement la baisse du nombre d'abonnés à l'ADSL, qui demeure la technologie dominante, représentant 94 % du marché du haut débit fixe (Graphique 2). Les offres commerciales de Djibouti Telecom concernant le haut débit fixe reposent sur un débit d'accès et un volume de données limités, qui sont loin d'être attractifs. Djibouti Telecom est particulièrement bien placée pour tirer parti de sa connexion à neuf câbles internationaux afin d'améliorer les offres nationales du haut débit fixe, qui reposent sur la capacité des technologies (xDSL ou FTTH) et sur le téléchargement illimité.

Graphique 1 : Nombre d'abonnés à l'ADSL



Graphique 2 : Évolution de la LS et de la FTTH



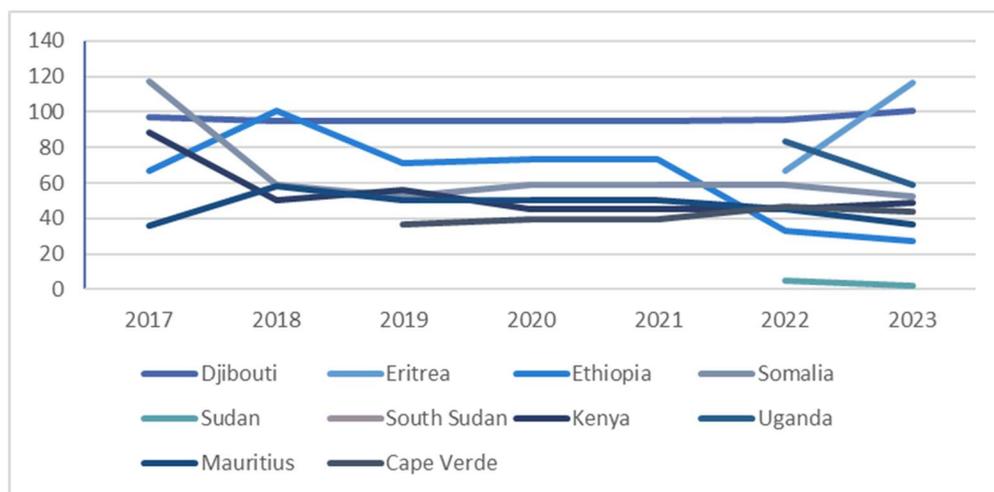
Source : Djibouti Telecom INSTAD, 2022.

L'examen des données antérieures sur les prix révèle que Djibouti n'a pas déployé d'efforts en vue d'améliorer l'accessibilité financière des services fixes haut débit, qui demeure supérieure à celle d'autres pays de la région (Graphique 3).

¹⁵⁵ Il s'agit de sept localités : Ali Sabieh, Dikhil, Yoboki, Tadjoura, Obock, Knor Angar, et Balho.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Graphique 3 : Évolution des forfaits de téléphonie fixe haut débit (coût moyen par mois en dollars EU)

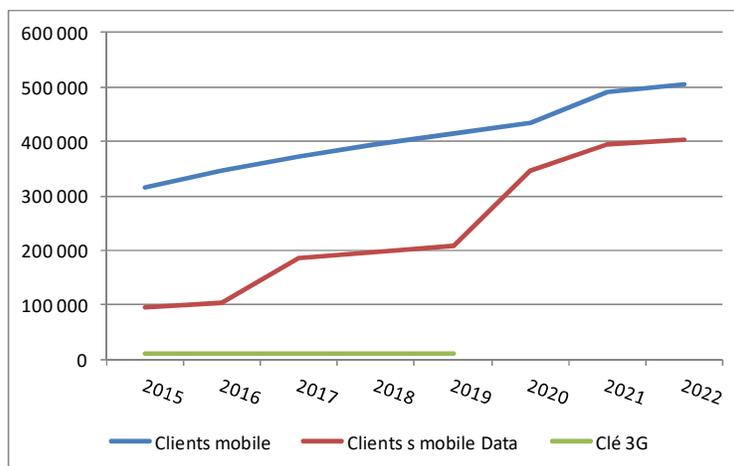


Source : Cable.co.uk.

Haut débit mobile

Djibouti Telecom fournit des services de voix, SMS et données dans le pays, via les technologies 2G (GSM octobre 2001/EDGE janvier 2007), 3G (W-CDMA&HSPA décembre 2012, en cours de suppression), et 4G (LTE juin 2018/LTE-A juin 2021) (Graphique 3). En 2018, Djibouti Telecom a suspendu son service de clé électronique mobile en considérant que les smartphones à prix compétitifs deviendraient plus largement disponibles dans le pays. En 2020, le coût des services haut débit mobile a été considérablement réduit (Graphique 3), ce qui s'est traduit par une amélioration de la pénétration du haut débit par rapport aux années précédentes (Graphique 4). Afin d'attirer de nouveaux clients à revenus modestes ou faibles, il conviendrait non seulement de réduire davantage les prix des services de communication et de connexion au réseau, mais également de réaliser des investissements visant à : a) améliorer la qualité du réseau dans des quartiers très densément peuplés tels que Balbala ; et b) fournir une couverture à des zones rurales actuellement non desservies.

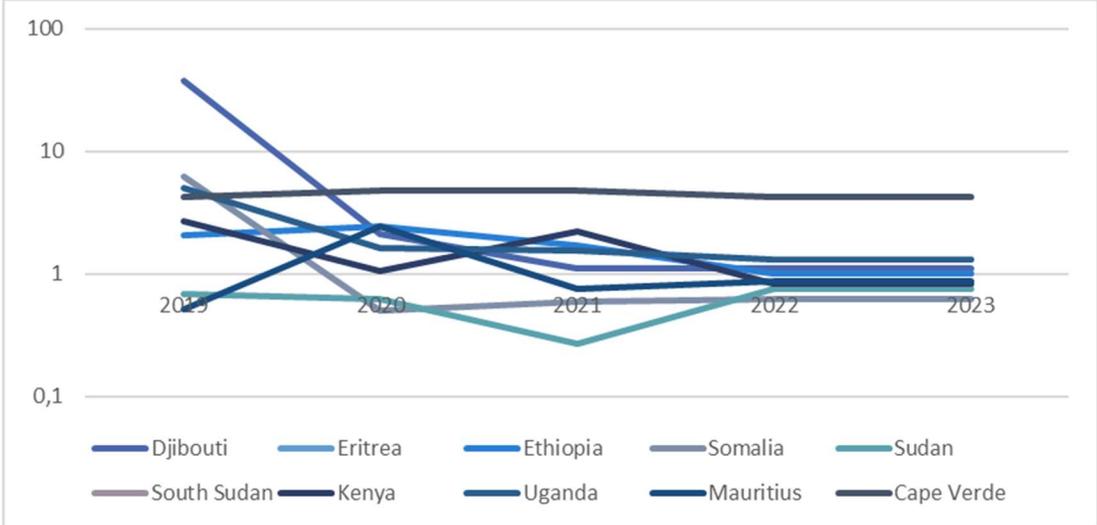
Graphique 4 : Abonnés aux services mobiles concernant la voix, les données et les clés électroniques



Source : Cable.co.uk.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Graphique 5 : Coût moyen des forfaits haut débit mobile (par mois en dollars EU)



Source : Cable.co.uk.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Annexe 2 : Offres de Djibouti Telecom pour les données fixes et mobiles (à compter de janvier 2023)

Offres commerciales d'ADSL (individuelles/de détail)					
Débit	1 Mbps	3 Mbps	4 Mbps	5 Mbps	6 Mbps
Prix du forfait	(3 850 DJF)	(11 495 DJF)	(16 995 DJF)	(21 395 DJF)	(29 095 DJF)
	(22,00 dollars EU)	(65,00 dollars EU)	(95,00 dollars EU)	(120,00 dollars EU)	(163,00 dollars EU)
Volume de GO	30	50	70	100	150
Prix d'un gigaoctet	(0,73 dollars EU)	(1,30 dollars EU)	(1,36 dollars EU)	(1,20 dollars EU)	(1,08 dollars EU)

Source : <https://www.djiboutitelecom.dj/internet/>.

Offres commerciales d'ADSL (aux entreprises/grossistes)			
Débit	6 Mbps	10 Mbps	14 Mbps
Forfait	(49 500 DJF)	(71 500 DJF)	(99 000 DJF)
	(278,00 dollars EU)	(401,00 dollars EU)	(556,00 dollars EU)
Volume de GO	Téléchargement illimité		

Source: <https://www.djiboutitelecom.dj/internet/>.

Offres de données mobiles					
	Découverte	Évasion	Confort	Silver	Gold
Forfait	(500 DJF)	(1 000 DJF)	(3 000 DJF)	(7 000 DJF)	(10 000 DJF)
	(2,80 dollars EU)	(5,60 dollars EU)	(17,00 dollars EU)	(39,00 dollars EU)	(56,00 dollars EU)
Volume de GO	5 GO	12 GO	20 GO	20 GO	40 GO
Prix d'un gigaoctet	(0,50 dollars EU)	(1,00 dollars EU)	(0,85 dollars EU)	(2,00 dollars EU)	(1,40 dollars EU)

Source: <https://www.djiboutitelecom.dj/internet/>.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Annexe 3 : Secteur de l'éducation - Faits saillants sur la COVID-19

À l'instar d'autres pays, la crise engendrée par la COVID-19 a mis à mal le système éducatif djiboutien, privant des centaines d'enfants, de jeunes et d'adultes du droit à une éducation de qualité et à l'apprentissage tout au long de la vie, et affectant gravement la nutrition et la santé des apprenants, des enseignants et des personnes les plus vulnérables, notamment les filles, les réfugiés et les personnes déplacées à l'intérieur de leur pays.

Le projet d'intervention dans le domaine de l'éducation dans le cadre de la lutte contre la COVID-19 s'inscrit pleinement dans le plan d'intervention national et sectoriel du Gouvernement. Ce dernier a apporté une riposte à la COVID-19 dans l'éducation nationale en collaboration avec tous les bailleurs de fonds. Le plan porte sur : a) le soutien à la continuité de l'apprentissage ; b) l'anticipation des mesures de réouverture des écoles et le soutien aux pratiques sûres dans les écoles ; et c) le renforcement de la résilience du système.

Face à cette situation alarmante, le MENFOP a lancé un vaste projet d'enseignement en ligne visant à garantir la continuité de l'enseignement et de l'apprentissage à travers les médias et les supports numériques (cours télévisés et apprentissage en ligne). Ainsi, le MENFOP a mis en place un comité ad hoc composé des services du ministère (CRIPEN - CFEEF - IG - ETFP). Ce comité est chargé de : a) maintenir les examens du baccalauréat général et professionnel afin d'éviter une année blanche aux élèves ; et b) mettre en œuvre un plan d'action national adapté aux ressources humaines, matérielles et financières dont dispose le MENFOP. Le plan d'action consiste à mettre en place un système d'apprentissage en ligne pertinent, efficace et accessible à tous les apprenants (de la première à la dernière année) :

Afin d'atteindre ces objectifs, le comité ad hoc a coordonné les actions suivantes :

a) l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme national d'apprentissage en ligne grâce à :

- l'élaboration d'un contenu éducatif numérique approprié, y compris une sensibilisation et une prévention spécifiques sur la COVID-19 ;
- l'enregistrement de leçons pour l'enseignement primaire et secondaire ;
- la mise en œuvre d'un programme d'apprentissage en ligne continu par le biais du réseau numérique et de la télévision ;
- la création d'une plateforme interactive pour les cours en ligne ; et
- la fourniture aux familles d'enfants vulnérables des équipements informatiques et médiatiques, le cas échéant.

b) la mise au point d'une réponse éducative au niveau des régions isolées qui n'ont pas accès aux ressources numériques ou médiatiques, à travers :

- l'élaboration du matériel pédagogique adaptable, basé sur des cours, sur support papier pour les enfants qui n'ont pas accès à des ressources numériques ou médiatiques ;
- la diffusion du matériel dans les zones rurales et isolées en coordination avec les animateurs de santé ; et
- la fourniture des équipements aux familles d'enfants vulnérables dans les zones reculées grâce à la réactivation des cantines scolaires.

Encadré A3.1. Plateformes relatives aux cours à distance

a) Cours et tutoriels sur YouTube :

- Les programmes scolaires et les contenus éducatifs diffusés à la télévision seront également accessibles sur YouTube pour tous les niveaux, afin d'atteindre un public plus large et d'attirer les apprenants.
- Les tutoriels seront diffusés sur YouTube.

b) Cours et contenus accessibles sur les plateformes Moodle et en nuage :

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

- Le contenu brut (texte Word) et les présentations PowerPoint des cours seront disponibles sur les plateformes du CFEEF, du CRIPEN et du CRIPEN en nuage.
- Les contenus seront répartis, par souci d'efficacité, selon les niveaux d'enseignement comme suit.
 - Plateforme Moodle du CFEEF : Les apprenants des classes supérieures ciblées à court terme (2 premières semaines)
 - Plateforme Moodle du CRIPEN : À court terme, les apprenants de la 9^e année (2 premières semaines), à long terme, les étudiants (estimation : 5 semaines)
 - Cours du CRIPEN en nuage : Applications et contenus téléchargeables :
 - Contenu éducatif ludique téléchargeable
 - Programmes pédagogiques non académiques : documentaires, chansons, spectacles, etc.
 - Des cours sur YouTube réalisés par des enseignants qui pourraient être réutilisés.

Ainsi, le projet a permis de mettre en avant des programmes scolaires retransmis à la télévision, conçus et diffusés pour tous les niveaux scolaires (de la première année de l'école primaire à la classe de terminale), les programmes scolaires diffusés à la radio pour les écoles situées en milieu rural, et les contenus scolaires éducatifs et ludiques qui accompagneront les cours classiques grâce à des modalités de rotation et de rediffusion tout au long de la journée, en tenant compte des besoins des apprenants.

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Annexe 4 : Liste d'indicateurs de l'économie numérique (non-exhaustif)

Infrastructure numérique		
Indicateurs	Statut (année des données)	Source
Pourcentage de personnes utilisant l'internet	69 % (2021)	Banque Mondiale
Abonnements au téléphone fixe pour 100 habitants	2,5 (2020)	Union Internationale des Télécommunications (UIT)
Abonnements à la téléphonie mobile pour 100 habitants	44 (2020)	
Abonnements actifs au haut débit mobile pour 100 habitants	36 (2020)	
Couverture 2G/3G (pourcentage de la population)	90 (2020)	
Couverture 4G (LTE/WiMAX) (% de la population)	90 (2020)	
Abonnements au haut débit fixe pour 100 habitants	1.3 (2020)	
Vitesse de téléchargement du haut débit fixe	7.75 Mbps	
Vitesse de téléchargement du haut débit mobile	Les données du pays pour Djibouti ne sont pas disponibles	Ookla
Prix du haut débit mobile	1,12 dollars EU par Go et par mois (2020)	UIT ARAGNET
Nombre de fournisseurs de services privés, y compris les opérateurs de réseaux mobiles et les fournisseurs de services internet	2 (2023)	Données par pays
Plateformes publiques numériques		
Indice de développement de l'administration en ligne	0,28 (2020)	Département des Affaires Économiques et Sociales des Nations Unies
Indice d'ouverture des données gouvernementales	0,06 (2020)	
Indice de participation électronique	0,2143 (2020)	
Indice de cybersécurité mondial	1,73 (2020)	UIT
Couverture de l'identification nationale	Les données du pays pour Djibouti ne sont pas disponibles	Global Findex, Banque Mondiale
Services financiers numériques		
Pourcentage d'adultes âgés de 15 ans et plus disposant d'un compte dans une institution financière	Les données du pays pour Djibouti ne sont pas disponibles	Global Findex, Banque Mondiale
Pourcentage d'adultes âgés de 15 ans et plus disposant d'un compte d'argent mobile	Les données du pays pour Djibouti ne sont pas disponibles	
Pourcentage d'adultes âgés de 15 ans et plus ayant effectué ou reçu des paiements numériques au cours de l'année écoulée	Les données du pays pour Djibouti ne sont pas disponibles	
Succursales bancaires pour 100 000 adultes	8,5 (2020)	Fonds Monétaire International, Enquête sur l'accès financier
Distributeurs automatiques de billets (DAB) pour 100 000 adultes	16.63 (2021)	

Diagnostic de l'économie numérique de Djibouti

Entreprises numériques		
Indicateurs	Statut (année des données)	Source
Utilisation de la technologie par les entreprises	Les données du pays pour Djibouti ne sont pas disponibles	Enquête sur l'adoption des technologies au niveau des entreprises (FAT), Banque mondiale
L'Indice de commerce électronique B2C	125e rang sur 152 pays (2020)	Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED)
Compétences numériques		
Taux d'alphabétisation des adultes	53% (2020)	MENFOP
Compétences numériques	134e rang	Forum économique mondial
Taux brut de scolarisation dans l'enseignement supérieur, pour les deux sexes	Les données du pays pour Djibouti ne sont pas disponibles	Institut de statistique de l'UNESCO
Pourcentage de diplômés des programmes de sciences, de technologie, d'ingénierie et de mathématiques dans l'enseignement supérieur, les deux sexes	Les données du pays pour Djibouti ne sont pas disponibles	