

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTRE DE L'ECONOMIE, DE LA PLANIFICATION
ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE DE L'ECONOMIE ET DE LA
PROGRAMMATION DES INVESTISSEMENTS PUBLICS

DIVISION DES ANALYSES ET DES POLITIQUES ECONOMIQUES

CELLULE DE LA POLITIQUE ECONOMIQUE



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF ECONOMY, PLANNING
AND REGIONAL DEVELOPMENT

SECRETARIAT GENERAL

GENERAL DIRECTORATE OF ECONOMY AND
INVESTMENTS PROGRAMMING

DEPARTMENT OF ANALYSIS AND ECONOMIC POLICIES

ECONOMIC POLICY UNIT

RAPPORT SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE NUMERIQUE AU CAMEROUN EN 2023



Novembre 2024

SOMMAIRE

SOMMAIRE	a
LISTE DES TABLEAUX	b
LISTES DES GRAPHIQUES	b
SIGLES ET ABREVIATIONS	c
RESUME EXECUTIF.....	f
INTRODUCTION	1
PARTIE I : EVOLUTION RECENTE DE L'ECONOMIE NUMERIQUE DANS LE MONDE	3
I.1. Contribution de l'économie numérique à la croissance mondiale	3
I.2. Evolution des différentes composantes de l'économie numérique	4
PARTIE II : ETAT DES LIEUX DU DOMAINE DU NUMERIQUE AU CAMEROUN	15
II.1. Principaux acteurs de l'économie numérique au Cameroun	15
II.2. Les principaux domaines de l'économie numérique au Cameroun	22
II.3. L'évolution de la contribution du numérique à l'économie nationale relativement aux investissements et aux emplois	33
II.4. L'intelligence artificielle au Cameroun	34
II.5. Intelligence économique	37
PARTIE III. DIAGNOSTIC DU DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE NUMERIQUE AU CAMEROUN	40
III.1. les Atouts du développement de l'économie numérique au Cameroun	40
III.2. Les problèmes du développement de l'économie numérique.	41
III.3. Analyse SWOT	43
PARTIE IV. PROPOSITION DES MESURES D'ACCELERATION DU DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE NUMERIQUE AU CAMEROUN.....	45
IV.1 Proposition de mesures	45
IV.2 Plan d'actions prioritaires de l'économie numérique au Cameroun	51
CONCLUSION	56
BIBLIOGRAPHIE.....	58
TABLE DES MATIERES	59

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Vente du e-commerce en 2019 (en milliards de dollars US).....	10
Tableau 2 : Indice de commerce électronique B2C de la CNUCED par région	11
Tableau 3 : Plan d'Actions	51

LISTES DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Evolution de la couverture réseau mobile selon la région et le niveau de revenu	5
Graphique 2 : Evolution de la proportion de la population disposant d'un téléphone portable selon la région et le niveau de revenu des pays.....	6
Graphique 3 : Couverture du réseau internet mobile selon la région et le niveau de revenu du pays en 2023.....	7
Graphique 4 : Evolution de la proportion d'internautes par région et niveau de revenu des pays.....	8
Graphique 5 : Prix du haut débit mobile de 1,5 Go en pourcentage du RNB par habitant, 2019 (Nombre de pays).....	8
Graphique 6 : Evolution du taux de pénétration du haut débit mobile actif (%) et utilisation de la bande passante internationale (Kb/s/internaute) par région et niveau de revenu des pays.....	9
Graphique 7 : Valeur du marché des données de 2016 à 2020 pour quelques pays (en millions d'euros).	12
Graphique 8 : Evolution de l'investissement privé mondial dans l'IA (en milliard de dollar).....	14
Graphique 9 : Investissement privé dans l'IA par pays (en milliards de dollars)	14
Graphique 10 : Evolution des recettes fiscales de 2013 à 2023 (en milliards de FCFA).	23
Graphique 11 : Nombre de compte de paiement.....	27
Graphique 12 : Evolution des transactions de monnaie électronique	28
Graphique 13 : Evolution de l'encours de la monnaie électronique	28
Graphique 14 : Evolution des importations d'équipements et appareils électroniques.....	30
Graphique 15 : Pénétration des TIC dans les entreprises (%).....	31
Graphique 16 : Revenus générés dans la branche par les opérateurs	33
Graphique 17 : Evolution des investissements dans la branche des télécommunications	34
Graphique 18 : Evolution des emplois directs dans la branche.....	34

SIGLES ET ABREVIATIONS

ACSEL	: Association pour le Commerce et les Services En Ligne
AIMS	: Institut Africain des Sciences Mathématiques
ANTIC	: Agence Nationale des Technologies de l'Information et de la Communication
ANOR	: Agence des Normes et de la Qualité
API	: Agence de Promotion des Investissements
APME	: Agence de Promotion des PME
ART	: Agence de régulation des Télécommunications
BEAC	: Banque des Etats de l'Afrique Centrale
BMN	: Bureau de Mise à Niveau
CAA	: Caisse Autonome d'Amortissement du Cameroun
CAB	: Comité national de pilotage du projet Central African Backbone
CAMTEL	: Cameroon Telecommunications
CEA	: Commission Économique des Nations Unies pour l'Afrique
CEEAC	: Communauté Economique des Etats de l'Afrique Centrale
CDIC	: Cameroon Digital Innovation Centre
CENADI	: Centre National du Développement de l'Informatique
CIRT	: Computer Incidence Response Team
CNC	: Commission Nationale de la Concurrence
CNUCED	: Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement
CNDT	: Comité National de Développement des Technologies
COLEPS	: Cameroon On-Line E-Procurement System
CVM	Chaine de Valeurs Mondiales
DGI	: Direction Générale des Impôts
DSCE	: Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi

ENSPY	: École Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé
FCFA	: Franc de la Communauté Financière Africaine
FFOM	: Forces-Faiblesses-Menaces-Opportunités
GICAM	: Groupement Interpatronal du Cameroun
GSMA	: Global System Mobile communication Association
IA	: Intelligence Artificielle
INC	: Institut National de Cartographie
INS	: Institut National de la Statistique
M\$: Milliards de Dollars
MINFI	: Ministère des Finances
MINEDUB	: Ministère de l'Éducation de Base
MINEPAT	: Ministère de l'Économie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire
MINMAP	: Ministère des Marchés Publics
MINFOPRA	: Ministère de la Fonction Publique et de la Réforme Administrative
MINDDEVEL	: Ministère de la Décentralisation et du Développement Local
MINESEC	: Ministère de l'Enseignement Secondaire
MINESUP	: Ministère de l'Enseignement Supérieur
MINPMEESA	: Ministère des Petites et Moyennes Entreprises, de l'Économie Sociale et de l'Artisanat
MINPOSTEL	: Ministère des Postes et Télécommunications
MINSANTE	: Ministère de la Santé Publique
MINT	: Ministère des Transports
MINRESI	: Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation
MINREX	: Ministère des Relations Extérieures
NTIC	: Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
ODD	: Objectifs de Développement Durable
PAGIRN	: Programme d'Appui à la Gouvernance des Infrastructures Régionales et Nationales
PATNUC	: Projet d'Accélération de la Transformation Numérique au Cameroun
PDI	: Plan Directeur d'Industrialisation

PIB	: Produit Intérieur Brut
PM	: Premier Ministère
PMA	: Pays les Moins Avancés
PPP	: Partenariats Public-Privé
RGE	: Recensement Général des Entreprises
SIGIPES	: Système Informatisé de Gestion Intégrée du Personnel de l'Etat et de la Solde
SGC	: Cameroun de la Société Générale Cameroun
SFI	: Société Financière Internationale
SND30	: Stratégie Nationale de Développement-Cameroun 2030
SNI	: Société Nationale d'Investissement
SUP'PTIC	: Ecole Nationale Supérieure des Postes, des Télécommunications et des Technologies de l'Information et de la Communication
SVA	: Service à Valeur Ajoutée
PKI	: Public Key Infrastructure
TIC	: Technologie de l'Information et de la Communication
PTF	: Partenaires Techniques et Financiers
TPME	: Très Petites et Moyennes Entreprises
UE	: Union Européenne
ZLECAf	: Zone de Libre Echange Continentale Africaine

RESUME EXECUTIF

A l'échelle mondiale, l'économie numérique a connu une forte évolution au cours des dernières années, du fait de l'amélioration de la pénétration des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC). En effet, les investissements massifs réalisés dans le domaine du numérique ont permis d'améliorer de façon significative, l'offre de services numériques et par ricochet sa contribution à la création des richesses à l'échelle mondiale. Selon la Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED), bien qu'il soit difficile actuellement de mesurer de façon précise la valeur ajoutée de l'économie numérique¹, celle-ci représente entre 4,5% et 15,5% du PIB mondial.

De manière générale, le monde a connu de grandes évolutions dans le domaine de l'économie numérique, notamment en termes de couverture de réseau mobile et internet, d'accès au téléphone mobile, avec toutefois d'énormes disparités entre régions. Si en 2023, l'Europe, l'Asie et l'Amérique affichent des performances remarquables, l'Afrique quant à elle demeure à la traîne. En effet, seulement 63% de la population africaine dispose d'un téléphone portable et uniquement 37,1% de la population africaine a déjà eu à se connecter à un réseau internet, bien que 83,6% de cette population vivent dans une zone couverte au moins par un réseau 3G. Cette sous-performance des pays africains pourrait expliquer le faible développement au niveau régional des services numériques, à l'instar du e-commerce et la faible contribution des NTIC au développement de ces pays.

S'agissant du Cameroun, dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie Nationale de Développement 2020-2030 (SND30), le Gouvernement s'est fixé un ensemble d'objectifs dont la réalisation devrait contribuer à la transformation structurelle de l'économie du pays. Dans ce sens, les actions engagées par l'Etat ainsi que l'essor des NTIC au sens large ont notamment permis d'accélérer la dématérialisation et améliorer l'efficacité d'un ensemble de services dans divers secteurs parmi lesquels, la gouvernance publique, le commerce, la finance, la santé, le transport et logistique, les télécommunications, etc. Ce qui a notamment permis d'améliorer la contribution du domaine du numérique à l'économie nationale. A titre illustratif, le sous-secteur des télécommunications a à lui seul, contribué à 3,04% du PIB national en 2022 avec plus de 6 000 emplois directs créés.

L'analyse diagnostic de l'économie numérique au Cameroun révèle que le pays dispose de nombreux atouts pour impulser son développement au niveau national. Toutefois, de multiples contraintes subsistent. Parmi ces contraintes, on peut citer : l'insuffisance quantitative et qualitative des infrastructures de télécommunications, le

¹ D'une part du fait qu'il n'existe pas de définition communément admise de l'économie numérique, et d'autre part du fait qu'on ne dispose pas de statistiques fiables sur ses principales composantes et dimensions, particulièrement dans les pays en développement (CNUCED, 2020).

coût élevé de l'accès à la bande passante, le mauvais entretien du réseau filaire, le manque de concurrence saine sur le marché local, impliquant des tarifs de détails élevés, le retard dans le déploiement des technologies de dernière génération, le faible taux d'accès à l'Internet haut débit, l'inadéquation de la formation par rapport aux besoins d'emplois du domaine ; le manque des ressources financières ; etc.

Ainsi, des propositions de mesures d'accélération du développement de l'économie numérique au Cameroun ont été formulées. Il s'agit notamment de :

Sur le court terme

- La promotion des investissements privés dans le secteur notamment pour le développement du parc infrastructurel ;
- Le renforcement l'accompagnement par le Gouvernement des initiatives privées relatives au développement de l'économie numérique au Cameroun ;
- La sensibilisation des populations sur l'importance et la protection des réseaux filaires ;
- Le renforcement de l'accompagnement des start-up ;
- Le renforcement de la recherche et l'innovation dans le secteur notamment au sein des centres d'incubation, des instituts et écoles spécialisés ;
- La promotion de la culture du numérique auprès des populations locales ;
- La promotion du développement des services connexes nécessaires à l'essor de l'économie numérique ;
- La promotion de l'installation de nouveaux acteurs dans le secteur ;
- La systématisation du suivi de l'évolution l'économie numérique au Cameroun ;
- L'accompagnement des start-up, y compris du secteur informel, pour organiser leurs activités en de très petites et moyennes entreprises (TPME) formelles ;
- La sensibilisation des promoteurs de start-up sur les mécanismes d'accompagnement mis en place par l'Etat, ainsi que sur les différents mécanismes alternatif de financement privé ;
- La sensibilisation des entreprises sur les possibilités et opportunités offertes par les TIC.

Sur le moyen et long terme

- Le renforcement de l'offre énergétique locale ;
- La recherche et exploitation des opportunités de délocalisations dans ce secteur pour s'insérer dans la Chaîne de Valeurs Mondiales (CVM) des TIC ;
- La construction de point d'atterrissement du câble sous-marin WACS de LIMBE ;
- L'extension du maillage du territoire national par la fibre optique.

INTRODUCTION

Le domaine du numérique a connu au cours des dernières années, de grandes avancées en termes d'offre et de qualité des services offerts. Le développement technologique, la densification du parc infrastructurel, le développement de **l'Intelligence Artificielle (IA)**, l'amélioration de l'accès des populations aux NTIC sont quelques exemples des avancées qu'a connues ce domaine. De manière générale, ces évolutions ont contribué à complexifier davantage la définition d'un champ d'action de l'économie numérique, qui est désormais transversale.

Selon l'ACSEL (Association pour le Commerce et les Services en Ligne), la notion d'économie numérique ne se résume pas seulement aux secteurs traditionnels qui produisent en utilisant les TIC ou qui sont basés sur les T.I.C. Elle englobe également les différentes activités des télécommunications, de l'audiovisuel, du logiciel, de l'Internet et les secteurs connexes qui les utilisent en tant que cœur ou support de leur activité. Cette adaptation/spécialisation du numérique dans d'autres secteurs d'activités a permis d'accroître la contribution du numérique à la création de richesse à travers d'une part, l'amélioration des performances et d'autre part, le développement d'une offre de nouveaux produits et services numériques.

Au cours de ces dernières années, le débat s'est davantage porté sur la propagation des technologies, services, produits, et compétences numériques au sein des différents pays. Ce processus désigné sous le nom de numérisation, c'est-à-dire la transformation des entreprises par l'utilisation des technologies, produits et services numériques (Brennen and Kreiss, 2014), se pose particulièrement dans les pays en voie de développement où le numérique a commencé à toucher les secteurs traditionnels tels que l'agriculture, le tourisme et les transports.

S'agissant du Cameroun, le Gouvernement a placé le développement du numérique au cœur de ses priorités. Cette volonté s'est traduite déjà dans le cadre du Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi au cours de la période 2010-2020 (DSCE), qui représentait la première phase de la Vision de développement du Cameroun à l'horizon 2035, avec l'adoption en 2017 du Plan stratégique Cameroun Numérique 2020, qui avait pour objectif stratégique d'accroître à l'horizon 2020, l'accès quantitatif, qualitatif et à moindre coût aux services de communications électroniques sur l'ensemble du territoire national. Il convient de rappeler que cet objectif reste d'actualité.

Par ailleurs, avec l'entrée en vigueur de la deuxième phase de sa Vision de développement du Cameroun à l'horizon 2035, matérialisée par la **Stratégie Nationale de Développement 2020-2030 (SND30)**, l'Etat s'est fixé de nouveaux objectifs pour parvenir à la transformation structurelle de son économie. Spécifiquement dans le domaine du numérique, le Gouvernement ambitionne notamment de : (i) reconfigurer

l'écosystème numérique national, notamment par la restructuration du secteur en renforçant la gestion du patrimoine de l'infrastructure numérique ; (ii) construire l'infrastructure numérique conséquente ; (iii) sécuriser globalement les réseaux ; (iv) développer la production des contenus numériques ; (v) accroître et diversifier les usages et services numériques ; (vi) développer la fabrication et l'assemblage des pièces et appareils numériques. De ce fait, le Gouvernement a entrepris de mettre en œuvre un ensemble de réformes et d'actions visant à impulser le développement de l'économie numérique au Cameroun.

Ainsi, le présent rapport retraçant le développement de l'économie numérique en 2023, est élaboré dans le but d'exhiber les évolutions récentes qu'a connues cette économie émergente au Cameroun. De façon spécifique, il s'agira de présenter un état des lieux et un diagnostic du développement de l'économie numérique au Cameroun et, déboucher à la lumière des différentes contraintes et opportunités identifiées, sur des **propositions des mesures d'accélération du développement de l'économie numérique**. La démarche méthodologique adoptée pour élaborer le présent rapport a consisté d'abord à la réalisation de la revue documentaire, puis à la collecte des données nécessaires auprès des principaux acteurs concernés, au traitement et à l'analyse des données. Enfin, par la rédaction du document proprement dit.

Le présent rapport s'articule autour de quatre (04) parties à savoir : (i) l'évolution récente de l'économie numérique dans le monde ; (ii) l'état des lieux de l'économie numérique au Cameroun ; (iii) le diagnostic du développement de l'économie numérique au Cameroun et (iv) les propositions des mesures d'accélération du développement de l'économie numérique au Cameroun.

PARTIE I : EVOLUTION RECENTE DE L'ECONOMIE NUMERIQUE DANS LE MONDE

De façon générale, l'économie numérique a connu une forte évolution au cours des dernières années, du fait de l'amélioration de la pénétration numérique dans le monde. En effet, les investissements massifs réalisés dans le domaine du numérique, ont permis d'améliorer de façon significative l'offre de services numériques ainsi que l'accès des populations à ces services. Cette situation a permis d'améliorer la contribution de ce domaine transversal à la création des richesses à l'échelle mondiale.

I.1. Contribution de l'économie numérique à la croissance mondiale

Selon la CNUCED, bien que la création et la captation de valeur ajoutée de l'économie numérique soient actuellement particulièrement difficiles à mesurer², l'économie numérique représente entre 4,5 % et 15,5 % du PIB mondial. De plus, le nombre d'emplois dans le domaine des TIC à l'échelle mondiale, est passé de 34 millions en 2010 à 39 millions en 2015, soit 2% des emplois créés dans le monde. Ce qui traduit ainsi une accélération de la numérisation de l'économie mondiale.

Spécifiquement dans le domaine des TIC (principale composante de l'économie numérique), au cours des dix dernières années, les exportations mondiales des services relatifs aux TIC et des services pouvant être fournis par voie numérique, ont augmenté rapidement que les exportations de l'ensemble des services. En effet, en 2018, la valeur des exportations des services pouvant être fournis par voie numérique ont représenté environ 2 900 milliards de dollars US, soit 50% des exportations mondiales de services. Dans les Pays les Moins Avancés (PMA), elles ont plus que triplé de 2005 à 2018 et ont été estimées à 16 % des exportations totales de services (CNUCED, 2020).

La contribution de l'économie numérique à la création des richesses varie en fonction des régions et du niveau de développement des pays. En effet, les pays développés concentrent la majeure partie de la richesse générée par l'économie numérique. En 2019, les États-Unis et la Chine représentaient à eux seuls, près de 40 % du total mondial de la valeur ajoutée dans le domaine des TIC. En France, le marché du numérique³ en 2022 a été estimé à 60,9 milliards d'euros (plus de 39 900 milliards de FCFA), avec plus de 35 000 emplois créés.

Pour ce qui est de l'Afrique, sa contribution à l'économie numérique mondiale, reste marginale. Selon les travaux menés par la Société Financière Internationale (SFI), D'ici 2025, l'économie numérique devrait contribuer pour 180 milliards de dollars US à l'économie africaine, ce qui reste insignifiant à l'échelle mondiale. Toutefois, on

² D'une part du fait qu'il n'existe pas de définition communément admise de l'économie numérique, et d'autre part du fait qu'on ne dispose pas de statistiques fiables sur ses principales composantes et dimensions, particulièrement dans les pays en développement (CNUCED, 2020).

³ Ces données ont été produites par Numeum, l'organisation professionnelle de l'écosystème numérique en France.

remarque que dans certains pays d’Afrique, la contribution de l’économie à la croissance a connu de fortes progressions. A titre illustratif, en Côte d’Ivoire la contribution de l’économie numérique à la richesse nationale est passée de 6,2% du PIB en 2012 à de 9% du PIB en 2017, avec plus de 300 000 emplois directs et indirects créés par le domaine des TIC (Centre Ivoirien de Recherches Economiques et Sociales). Par ailleurs, il convient de relever que cette contribution de l’économie numérique à la création de richesses, est étroitement liée aux évolutions observées dans le développement et l’éclosion les différentes composantes de l’économie numérique.

I.2. Evolution des différentes composantes de l’économie numérique

a. Téléphonie mobile

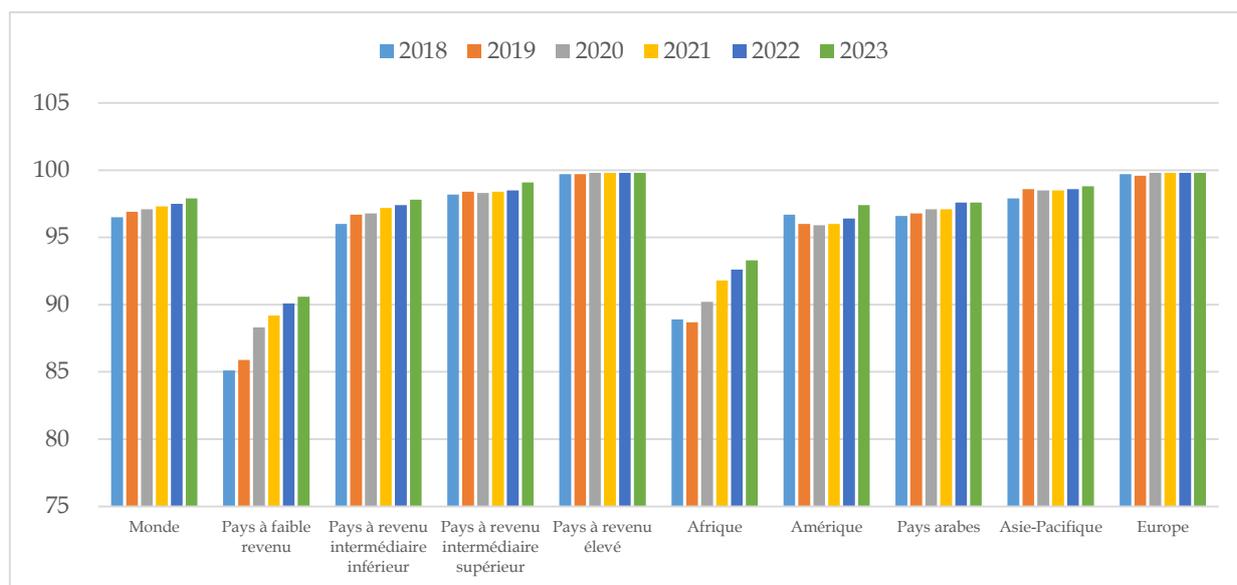
Le téléphone mobile est devenu un outil indispensable pour la communication entre personne. A ce jour, elle est devenue l’un des principaux moyens d’accès à internet. De ce fait, elle permet à l’utilisateur, quel que soit le temps ou le lieu, d’avoir accès aux différents produits et services offerts par ce canal, faisant de l’usager un acteur permanent de l’économie numérique. A ce titre, des investissements considérables sont réalisés au fil des années dans ce domaine, pour le développement des différents produits et services innovants en vue de capter le plus d’utilisateur possible.

Du fait du développement qu’a connu le domaine du numérique ces dernières années, notamment en termes d’infrastructures, la couverture réseau, c’est-à-dire la surface couverte par le réseau mobile a significativement augmenté. A l’échelle mondiale, la proportion de la population vivant dans une zone couverte par un réseau mobile est estimée à 97,9% en 2023, avec toutefois de nombreuses disparités en fonction du niveau de revenu des pays.

En effet, en 2023, les pays à revenu élevé sont ceux qui offrent la meilleure couverture réseau avec 99,8% de la population vivant dans une zone couverte par un réseau mobile, en raison notamment des avancées et de la qualité des infrastructures technologiques dont ils disposent. Cette proportion est plus faible dans les pays à faible revenu, avec 90,6%, bien que ce soit chez ces derniers qu’on enregistre la plus forte progression au cours des dernières années et surtout dans l’utilisation des différents services du numérique.

Aussi, lorsqu’on compare les différentes régions du monde en 2023, on constate que l’Afrique (constituée en grande part de pays à faible revenu), bien qu’étant la région la moins bien couverte, réussit à offrir une couverture réseau à 93,3% à sa population. L’Europe et la région Asie-Pacifique figure en tête avec respectivement 99,8% et 98,8% de taux de couverture au réseau mobile.

Graphique 1 : Evolution de la couverture réseau mobile selon la région et le niveau de revenu



Source : UIT, 2023.

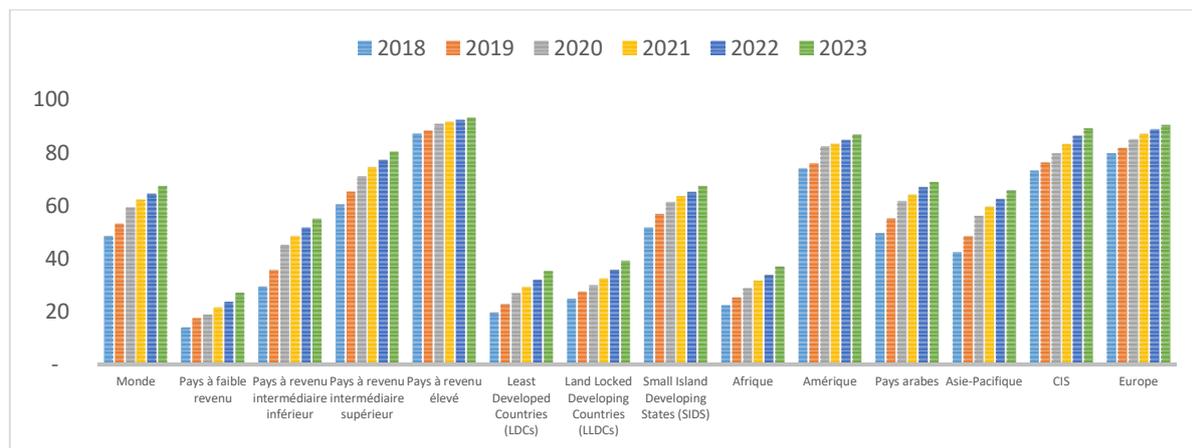
S'agissant de l'accès à la téléphonie mobile, on constate que la proportion de personnes disposant d'un téléphone mobile dans le monde, qui se situait à 69,8% en 2018, a continué de croître pour atteindre 78,1% en 2023. Cette tendance évolutive s'observe dans l'ensemble des pays indépendamment de la zone géographique ou du niveau de revenu.

En 2023, la proportion de la population disposant d'un téléphone portable dans les économies à faible revenu reste en dessous des valeurs observées dans d'autres pays. En effet, cette proportion y est de 45,5% tandis que pour les pays à revenu intermédiaire faible, ce taux est de 70,4%. Cette statistique est de 85% et 95% respectivement dans les pays à revenu intermédiaire supérieur et à revenu élevé. Par ailleurs, en fonction des zones géographiques, on relève que l'Afrique reste à la traîne comparativement aux autres régions du monde, avec une proportion de 63% en 2023. L'Europe et l'Amérique occupent la tête du classement avec des proportions respectives de 93,4% et 88,5%.

Cette faible proportion des population disposant d'un téléphone portable des pays à faible revenu, pourrait s'expliquer notamment par le coût relativement élevé des services de communication et d'acquisition de téléphone mobile, par rapport au revenu de ces populations. En effet, en 2019, le coût du smartphone le moins chère permettant d'accéder à internet, représentait en moyenne 4 % du produit intérieur brut (PIB) mensuel par habitant dans les pays à revenu élevé. Dans les pays à faible revenu, cette proportion était plus de deux fois supérieure en Amérique latine et dans les Caraïbes (9%), et pouvait atteindre 30% en Afrique subsaharienne (CNUCED, 2021).

Ainsi, il ressort que malgré les évolutions récentes observées en matière de couverture du réseau mobile dans les pays d’Afrique, notamment ceux à faible revenu, des actions supplémentaires doivent être menées pour améliorer l’accès des populations aux services de téléphonie mobile (accroissement du parc d’abonnés). Cela est d’autant plus important pour ces économies, car cet outil constitue un puissant levier de création de richesses.

Graphique 2 : Evolution de la proportion de la population disposant d’un téléphone portable selon la région et le niveau de revenu des pays



Source : UIT, 2023.

b. Accès à internet et à la connexion haut débit

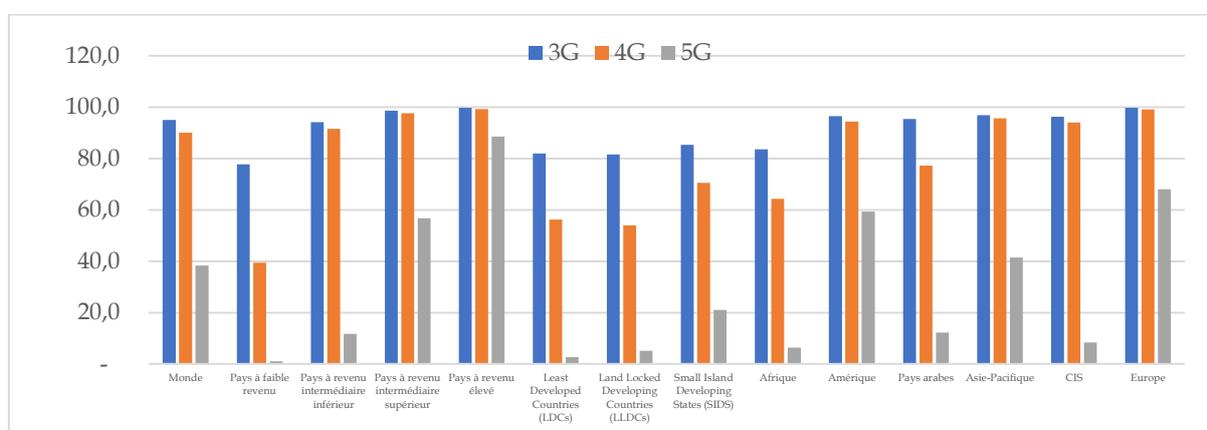
Dans le cadre de la mise en œuvre des Objectifs du Développement Durable (ODD), notamment dans la cible 9c, les Etats se sont donnés pour objectif d’accroître nettement l’accès aux technologies de l’information et de la communication et faire en sorte que tous les habitants des pays les moins avancés, aient accès à Internet à un coût abordable d’ici à 2030. A cet effet, l’amélioration de l’accès des populations aux services internet figure parmi les priorités de développement des Etats.

En 2023, l’analyse de la couverture réseau internet montre de fortes disparités en fonction des régions, du niveau de revenus et du type de réseau. A l’échelle mondiale, on peut observer que 95% de la population est couverte au moins par un réseau internet 3G. Cette proportion chute à 90,1% et 38,4% respectivement pour les réseaux internet 4G et 5G.

De façon spécifique, on constate que la quasi-totalité des pays à revenu élevé et à revenu intermédiaire supérieur vivent dans des zones couvertes au moins par un réseau 3G. Tandis que dans les pays à faible revenu, cette proportion n’est que de 77,8%, c’est-à-dire que près d’un quart de la population de ces pays ne pourrait pas avoir accès à internet même si elle le voulait. Cette proportion baisse à 39,4% pour la couverture réseau 4G, là où tous les autres pays affichent un taux supérieur à 90%.

Parallèlement, on relève également que l’Afrique est la région la moins bien couverte par internet avec 83,6% de sa population vivant dans une zone couverte au moins par un réseau 3G. Dans le même temps, on constate que dans toutes les autres régions du monde cette proportion est supérieure à 95%, et elle atteint le seuil 99,7% en Europe. S’agissant du réseau 4G, l’Europe, l’Asie-Pacifique et l’Amérique offrent la meilleure couverture réseau avec des taux respectifs de 99,2%, 95,6% et 94,4%. L’Afrique quant à elle, demeure à la traîne avec 64,3%. Toutefois, il convient de relever que la couverture internet n’est pas toujours synonyme d’utilisation des services internet par les populations.

Graphique 3 : Couverture du réseau internet mobile selon la région et le niveau de revenu du pays en 2023

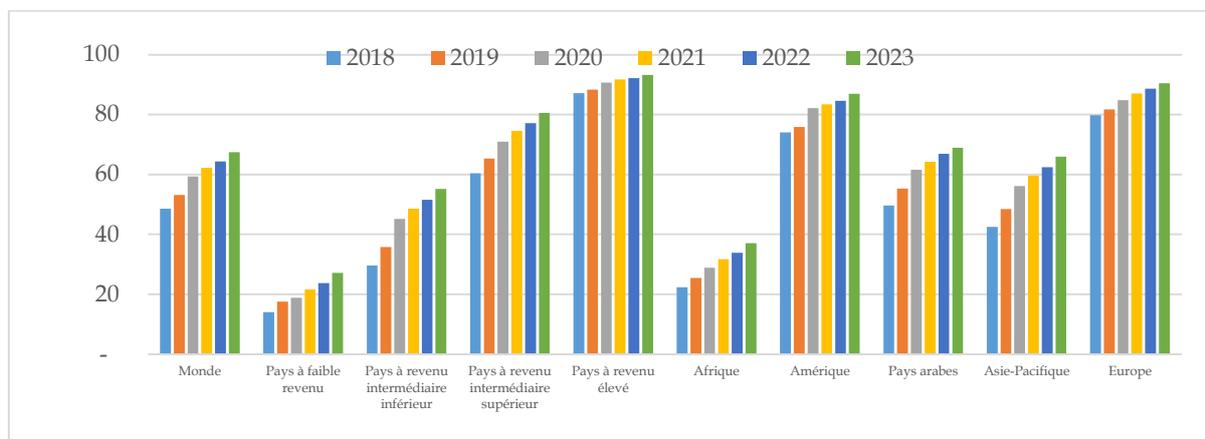


Source : UIT, 2023.

S’agissant de l’utilisation d’internet, le nombre d’utilisateurs d’internet a cru de façon significative ces dernières années. A l’échelle mondiale, entre 2018 et 2023, la proportion d’utilisateurs d’internet est passée de 48,6% à 67,4% de la population. Cette tendance évolutive s’observe dans l’ensemble des pays indépendamment du niveau de revenu ou de la région. Cela s’explique notamment par la digitalisation croissante de différents types de services et le développement de nouveaux produits ainsi que des services numériques adaptés aux besoins des utilisateurs.

Plus spécifiquement en 2023, on observe de fortes disparités en fonction du niveau de revenu et des régions. L’Europe et l’Amérique sont les régions où l’utilisation d’internet est la plus élevée avec respectivement 90,5% et 86,9% d’utilisateurs d’internet. Tandis qu’en Afrique, seule 37,1% de la population utilise internet. Par ailleurs, on constate que l’utilisation d’internet croît avec le niveau de revenu. En effet, les pays à revenu élevé sont ceux dans lesquels la population utilise le plus internet (93,2%), tandis que c’est dans les pays à faible revenu qu’on aura les populations qui utilisent le moins internet (27,1%). Ces données traduisent l’effet positif du développement sur l’utilisation d’internet par les populations notamment sur les coûts d’accès à internet.

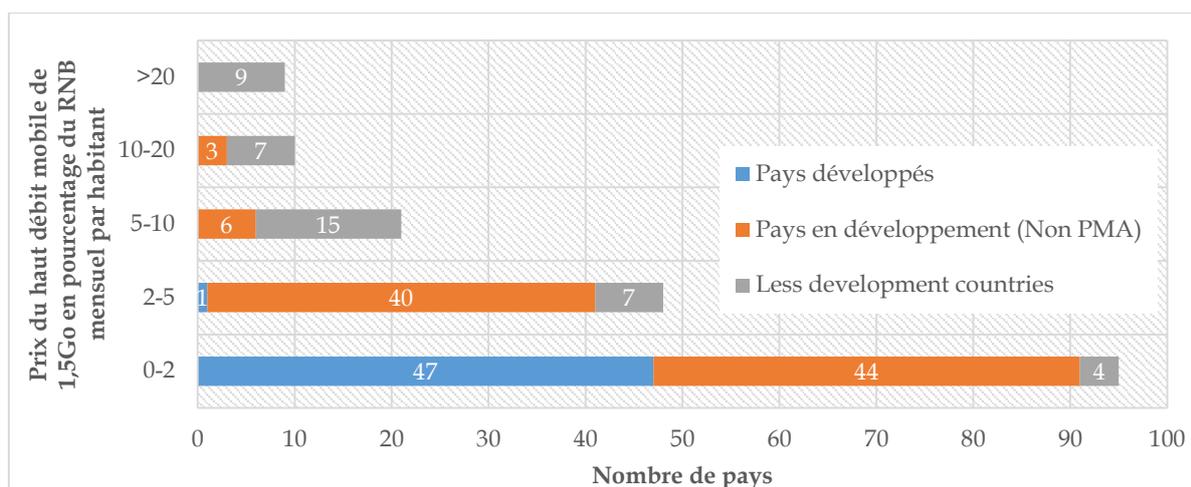
Graphique 4 : Evolution de la proportion d'internautes par région et niveau de revenu des pays.



Source : UIT, 2023.

Le coût d'accès à l'internet est un des principaux facteurs qui conditionnent l'utilisation des services internet par les populations. La CNUCED dans son rapport sur l'économie numérique en 2021, donne une répartition des coûts d'accès au réseau internet haut débit en fonction du niveau de développement des pays. On peut y observer que les pays développés sont ceux dans lesquels les coûts d'accès à internet sont les plus bas (moins de 2% du revenu national par habitant), tandis que dans les pays les moins avancés (PMA), ces coûts sont les plus élevés et peuvent atteindre jusqu'à 20% du revenu national par habitant.

Graphique 5 : Prix du haut débit mobile de 1,5 Go en pourcentage du RNB par habitant, 2019 (Nombre de pays).



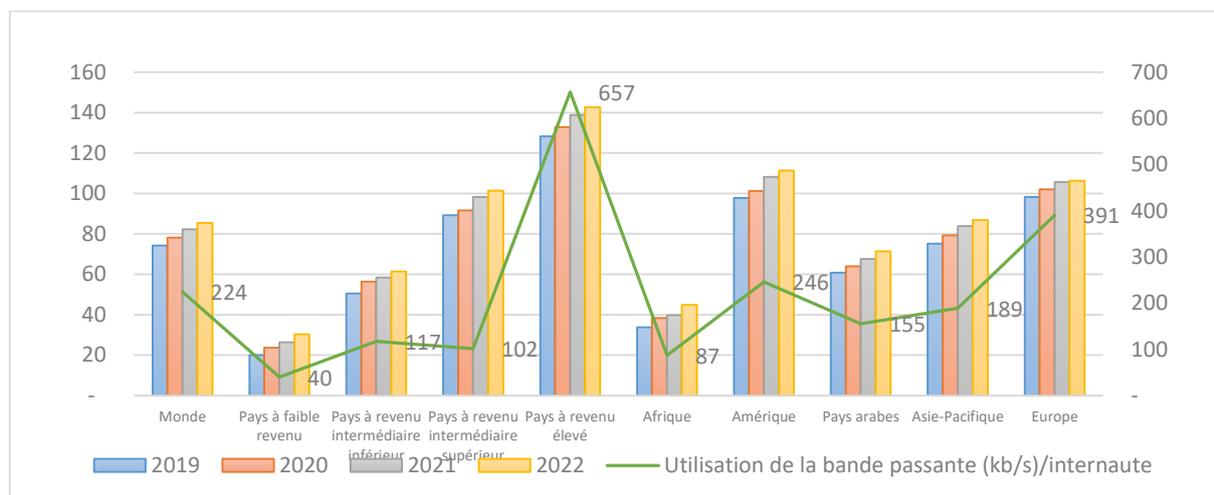
Source : CNUCED, 2021. *Objectif de la commission « large bande au service du développement numérique » : 2% du RNB par habitant.

Pour ce qui est de l'accès au haut débit mobile, bien que la tendance montre un accroissement du nombre d'abonnés au haut débit mobile, de nombreuses disparités

subsistent en fonction des pays et des régions. Selon les données publiées par l'UIT pour l'année 2022, la pénétration du haut débit mobile actif⁴ reste très faible dans les pays à faible revenu avec un taux de 30,3%. Ce taux a atteint 61,4% pour les pays à revenu intermédiaire inférieur et dans les pays à revenu supérieur, ce taux dépasse la barre des 100%. Parallèlement, l'Afrique occupe le dernier rang en matière de pénétration du haut débit avec seulement 44,8%, tandis que l'Europe et l'Amérique sont les leaders du classement avec respectivement 106,3% et 111,4%.

Ces taux de pénétration vont dans le même sens que les données sur l'utilisation de la bande passante en 2022. En effet, la consommation des données par internautes est nettement plus faible en Afrique et dans les pays à faible revenu (respectivement 87Kb/s et 39,6Kb/s), comparativement aux autres ensembles. Toutefois, il convient de relever que les pays à revenu élevé surpassent de loin tous les autres avec une consommation par internaute de 657,1Kb/s.

Graphique 6 : Evolution du taux de pénétration du haut débit mobile actif (%) et utilisation de la bande passante internationale (Kb/s/internaute) par région et niveau de revenu des pays



Source : UIT, 2023.

c. Commerce électronique

Le e-commerce ou commerce électronique est une pratique commerciale qui consiste à mettre en relation les producteurs de biens ou services et les clients par le biais d'un canal numérique. Cette pratique a fortement évolué au cours des dernières années avec le développement de plateformes spécialisées ainsi que le développement d'une offre très variée de produits et services numériques.

En 2019, la CNUCED a estimé que les ventes réalisées via le commerce électronique ont atteint la barre des 26.700 milliards de dollars US à l'échelle mondiale, en hausse

⁴ C'est-à-dire qui prend en compte uniquement les comptes ayant justifié une activité au cours des trois mois précédents l'enquête.

de 4% par rapport à l'année précédente. Ce chiffre englobe les ventes d'entreprise à entreprise (B2B représentant la plus grosse part) et d'entreprise à consommateur (B2C), et équivaut à 30% du produit intérieur brut (PIB) mondial de l'année 2019.

S'agissant du commerce électronique B2B, son chiffre d'affaires mondial a été estimé à 21.800 milliards de dollars US en 2019, soit 82 % de l'ensemble du commerce électronique. Ce montant comprend à la fois les ventes via des plateformes de marchés en ligne et les transactions par échanges de données informatisées (CNUCED).

En ce qui concerne le commerce B2C, ce mode de transaction a fortement évolué dans le commerce électronique. En l'espace de 5 ans, le chiffre d'affaires réalisées par le commerce électronique en mode B2C a triplé, passant de 1 336 milliards de dollars US en 2014 à 4 900 milliards de dollars US en 2019. Les leaders pour les ventes de commerce électronique B2C sont la Chine, les États-Unis et le Royaume-Uni.

De façon plus générale, le commerce électronique reste fortement dominé par les pays développés, notamment d'Amérique et d'Asie. Sur les treize (13) principales entreprises de commerce électronique dans le monde, 8 sont américaines (7 pour les États-Unis et pour le Canada) et 5 sont asiatiques (4 pour la Chine et 1 pour le Japon). Rien que sur le segment du commerce en B2C, la valeur du volume brut des marchandises de ces 13 entreprises s'est élevée à 2.900 milliards de dollars US (CNUCED).

Tableau 1 : Vente du e-commerce en 2019 (en milliards de dollars US)

	Vente B2B	Vente B2C	Ventes totales	Ventes en % du PIB
Etats-Unis	8139	1261	9400	45
Japon	3238	178	3416	67
Chine	1065	1539	2604	18
Corée du Sud	1187	115	1302	79
Royaume-Uni	633	251	884	31
France	669	1116	1785	29
Allemagne	413	111	524	14
Italie	396	35	431	22
Australie	325	21	346	25
Espagne	280	64	344	25
Reste du monde	4277	1179	5456	

Source : CNUCED, 2021.

Pour ce qui est de la consommation des produits et services du commerce électronique, ce sont les pays développés qui en sont les principaux acteurs. En effet, le rapport sur l'économie numérique en 2021 révèle que dans certains pays européens, plus de 80% des internautes procèdent à des achats en ligne, tandis que dans de nombreux PMA, cette proportion est inférieure à 10%. Ce retard observé dans les PMA s'explique entre autres par le retard qu'ils accusent dans la mise en place des préalables, nécessaires pour le développement local du commerce électronique (niveau d'utilisation de

l'internet, accès à des modes de paiement adaptés, développement du système de livraison local, etc.).

En vue d'évaluer le niveau de préparation des pays au commerce électronique, la CNUCED a développé l'indice de commerce électronique B2C. Cet indice est construit à partir des données relatives à l'utilisation d'Internet, aux serveurs sécurisés, au taux de pénétration des cartes de crédit et à la livraison postale à domicile. Ainsi, le calcul de l'indice de commerce électronique B2C en 2020 pour les différentes régions du monde montre que l'Afrique avec un score de 30 est largement à la traîne en matière de commerce électronique comparativement à la moyenne mondiale qui est de 55. Ce qui s'explique en général par le faible taux de pénétration bancaire, des services internet ainsi que le sous-développement des services connexes indispensables à l'essor du e-commerce notamment, les infrastructures de services internet fiables, les services postaux et les services bancaires numériques.

Tableau 2 : Indice de commerce électronique B2C de la CNUCED par région

Groupe par région et niveau de développement	Proportion des particuliers utilisant internet (2019 ou plus récent)	Proportion des personnes disposant d'un compte (15+, 2017)	Serveurs internet sécurisés (normalisés, 2019)	Indice de fiabilité des services postaux de l'UPU (2019 ou plus récent)	Valeur de l'indice 2020	Valeur de l'indice 2019 (données 2018)
Afrique	30	40	28	21	30	31
Asie de l'Est, du Sud et du Sud-Est	57	60	54	58	57	58
Amérique latine et Caraïbes	64	53	50	29	49	48
Asie de l'Ouest	77	56	45	50	58	59
Pays en transition	71	58	60	59	62	63
Pays développés	88	93	84	80	86	87
Monde	60	60	53	47	55	55

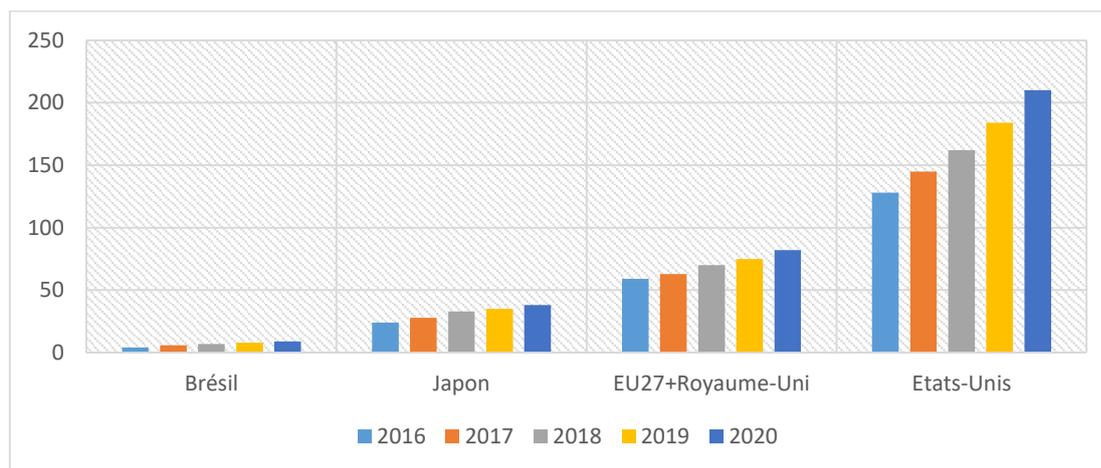
Source : CNUCED, 2021.

d. Le marché des données

Selon la Commission Européenne, le marché des données peut se définir comme le marché sur lequel, les données numériques s'échangent sous forme de produits ou services dérivés de données brutes. La valeur de ces données naît du processus de transformation des données brutes, depuis la collecte des données jusqu'à l'intelligence numérique en passant par le traitement et l'analyse, un processus qui les rend monétisables à des fins commerciales ou utilisables en vue de la réalisation d'objectifs sociaux (CNUCED). Pour générer et capter de la valeur, il faut disposer à la fois des données brutes et des capacités de traitement des masses d'informations, permettant de les transformer en renseignements numériques, utiles à la prise de décision.

Le marché des données à l'état actuel reste principalement l'apanage des pays développés. Une étude comparative menée par la Commission européenne a révélé, que dans ce domaine, les Etats-Unis étaient largement en avance sur le reste du monde avec un marché estimé à plus de 200 millions d'euros contre environ 80 millions d'euros pour les pays de l'UE avec la Grande-Bretagne.

Graphique 7 : Valeur du marché des données de 2016 à 2020 pour quelques pays (en millions d'euros).



Source : CNUCED, 2021.

e. L'intelligence Artificielle (IA)

- Intelligence artificielle dans le monde

L'intelligence Artificielle est un domaine de l'informatique qui cherche à créer des systèmes capables de réaliser des tâches qui nécessiteraient normalement l'intelligence humaine. Ce concept a émergé pour la première fois en 1943, avec la publication de l'article « A Logical Calculus of Ideas Immanent in Nervous Activity. » par Warren McCullough et Walter Pitts, dans lequel, ils présentent le premier modèle mathématique pour la création d'un réseau de neurones. Par la suite, l'IA a connu de nombreuses évolutions et plusieurs types ont été développés, à savoir :

- **l'intelligence artificielle générale**, qui est une intelligence artificielle capable de réaliser n'importe quelle tâche cognitive comme le ferait un humain ou un animal ;
- **l'intelligence artificielle forte** encore appelée « superintelligence », désigne les modèles d'IA qui font référence à des connaissances philosophiques et montre des signes d'une conscience propre. Dans le milieu scientifique la création de ce type d'IA reste hypothétique dans la mesure où la notion de conscience et de sentiments ne peut voir le jour dans des systèmes mathématiques qui manipulent et répondent par des symboles et des calculs ;

- **l'intelligence artificielle faible** ou l'IA étroite, renvoie à un système capable de réaliser une seule tâche de manière quasi parfaite, sans besoin de supervision humaine. C'est le modèle le plus utilisé et créé pour accélérer divers processus dans différents secteurs d'activité.

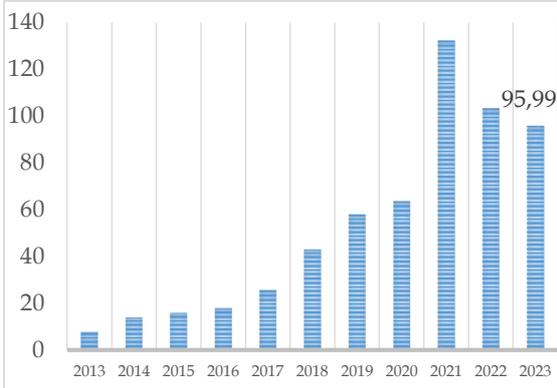
Les différentes évolutions qu'a connues l'IA au fil du temps, ont permis de diversifier son champ d'action à la quasi-totalité des secteurs. A travers le développement de logiciels et applications spécialisés, l'IA s'impose désormais comme un outil incontournable d'amélioration et d'optimisation des performances humaines et/ou des entreprises. Cela se traduit par l'utilisation de plus en plus importante des logiciels et applications par les personnes et les entreprises. Parmi ces logiciels et applications, on peut citer entre autres : ChatGPT, Tensorflow, SEOpital, openAI, Watson, etc.

Le domaine de l'intelligence artificielle constitue un marché en pleine expansion. En 2022, il a été estimé à 327 milliards de dollars US (327 M\$) et devrait représenter plus de 1 800 milliards de dollars US à l'horizon 2030, soit une croissance moyenne annuelle de 37,5% sur la période (Statista). Cette forte croissance, s'explique en partie par le niveau des investissements consacré dans ce domaine. En effet, les investissements privés dans l'IA à l'échelle mondiale ont augmenté de 80 milliards de dollars US par an. Ils se situent à près de 96 M\$ en 2023, en baisse de 7,2% par rapport à l'année précédente. Ces investissements en 2023 ont été majoritairement orientés dans le domaine de l'IA générative⁵, à hauteur de 25,2 M\$. Par ailleurs, ce volume global masque les fortes disparités existantes entre pays.

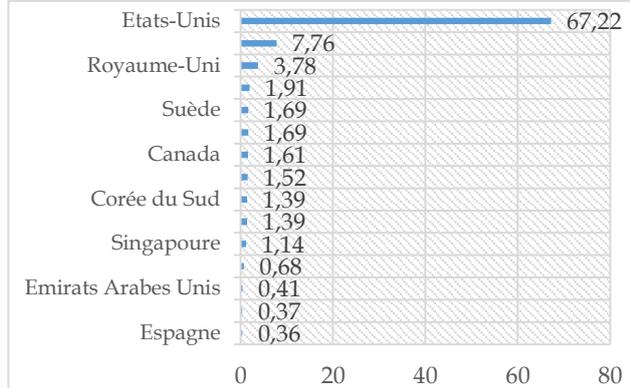
En effet, les investissements réalisés dans le domaine de l'IA proviennent essentiellement des pays développés. En 2023, 70% des investissements privés dans l'IA proviennent des États-Unis avec plus de 67 M\$ d'investis. Ensuite, viennent les pays comme la Chine (7,76 M\$), le Royaume-Uni (3,78 M\$), l'Allemagne (1,91 M\$) etc. Par ailleurs, il ressort que les pays en voie de développement notamment les pays africains demeurent à la traîne dans le domaine de l'IA, tant au niveau de l'utilisation de cette technologie qu'au niveau des investissements pour son développement.

⁵ L'IA générative, parfois appelée « gen AI », est une intelligence artificielle capable de créer des contenus originaux (texte, images, vidéo, audio et/ou code logiciel) en réponse à l'invite ou à la requête d'un utilisateur.

Graphique 8 : Evolution de l'investissement privé mondial dans l'IA (en milliard de dollar)



Graphique 9 : Investissement privé dans l'IA par pays (en milliards de dollars)



Source : Stanford university, 2024

De manière générale, il ressort que l'Afrique et principalement les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire inférieur sont ceux qui restent encore à la traîne en termes de développement de l'économie numérique. Ce qui s'explique en partie par les coûts d'accès aux produits et services numériques, encore élevés et surtout par le déficit infrastructurel en la matière qu'accusent ces pays. Bien que les retombées positives du développement de l'économie numérique pour la croissance d'un pays soient évidentes, les gouvernements de ces pays ne disposent toujours de moyens nécessaires, pour réaliser le niveau d'investissement requis. A cet effet, les gouvernements doivent trouver des investissements ailleurs notamment dans le secteur privé et les investissements directs étrangers.

PARTIE II : ETAT DES LIEUX DU DOMAINE DU NUMERIQUE AU CAMEROUN

En plein essor au Cameroun, les nouvelles technologies de l'information et de la communication au sens large, ont permis de restructurer de nombreux secteurs d'activités, notamment le Tourisme, le Commerce, les Finances, l'Agriculture, la Santé, etc. on assiste alors depuis peu à un déploiement d'une nouvelle économie dite numérique au Cameroun, vecteur de croissance économique.

Selon les axes du Plan Stratégique de l'Economie Numérique du Cameroun 2020, il était envisagé d'augmenter la contribution de ce secteur au PIB de 5% en 2016 à 10% en 2020, la création d'emplois directs de 10.000 en 2016 à 50.000 en 2020 et la hausse des impôts collectés de 136 milliards de FCFA en 2016 à 300 milliards en 2020.

Aussi, le Gouvernement dans son nouveau cadre de référence la SND30, ambitionnent pour le domaine du Numérique : (i) de reconfigurer l'écosystème numérique national, notamment par la restructuration du secteur en renforçant la gestion du patrimoine de l'infrastructure numérique ; (ii) de construire l'infrastructure numérique conséquente ; (iii) de sécuriser globalement les réseaux. En outre, le Gouvernement envisage la création des parcs et technopoles numériques en vue : (iv) de développer la production des contenus numériques ; (v) d'accroître et de diversifier les usages et services numériques ; (vi) de développer la fabrication et l'assemblage des pièces et appareils numériques.

Par ailleurs, la stratégie de développement des télécommunications repose sur le raccordement des ménages et des entreprises à la fibre optique déjà installée, la poursuite des investissements en vue de la modernisation des infrastructures, l'extension de la couverture géographique, l'amélioration de la qualité du service internet et de l'offre de nouveaux produits plus attractifs ainsi que le développement de l'économie numérique. Sur la base de ces hypothèses, la branche des télécommunications devrait connaître une croissance de 6,4% à l'horizon de la Stratégie Nationale de Développement 2020-2030. Le principal enjeu ici étant la neutralisation de la fracture numérique.

Au regard des objectifs susmentionnés, la cartographie de l'écosystème numérique permet d'identifier les principaux acteurs et leurs rôles, l'évolution de la contribution du domaine à l'économie nationale relativement aux investissements, aux emplois et aux chiffres d'affaires réalisés par les opérateurs fournissant des services de communications électroniques au public.

II.1. Principaux acteurs de l'économie numérique au Cameroun

La section présente la cartographie des principaux acteurs qui agissent sur le développement de l'économie numérique au Cameroun. Il s'agit notamment des

acteurs publics et privés, qui contribuent activement au développement de l'écosystème de l'économie numérique au Cameroun.

a. Acteurs institutionnels :

- **Le Ministère des Postes et Télécommunications (MINPOSTEL)**

Il est l'instance faitière du secteur du numérique au Cameroun. A ce titre, il mène des actions en faveur du développement de l'économie numérique à l'effet de faire du Cameroun un leader technologique africain. Il s'agit notamment d'accompagner les jeunes acteurs de l'économie numérique dans le processus de migration de l'informel vers le formel à travers le renforcement des capacités techniques et opérationnelles, et de les apporter une assistance administrative dans le processus de création des entreprises.

- **Agence Nationale des Technologies de l'Information et de la Communication (ANTIC)**

C'est un établissement public administratif, placé sous la tutelle technique du Ministère chargé des Télécommunications et sous la tutelle financière du Ministère des Finances. Créée par le décret N° 2012/180 du 10 avril 2012, elle a pour mission de : (i) faire la promotion et le suivi de l'action des pouvoirs publics en matière des Technologies et de la Communication ; (ii) réguler les activités de sécurité des réseaux de communications électronique et des systèmes d'information, ainsi que des ressources de nommage et d'adressage ; (iii) faire la veille et l'audit sécuritaire ; et (iv) faire la certification électronique.

En ce qui concerne son organisation en matière de cyber sécurité, l'ANTIC compte en son sein un centre de veille sécuritaire : le CIRT (Computer Incidence Response Team), une Division d'audit de sécurité des systèmes d'information dont le rôle est de tester les systèmes des organismes afin d'y détecter les failles et les vulnérabilités. Elle fait des recommandations qui visent à assurer leur sécurité. Un Centre de certification encore appelé Centre PKI (Public Key Infrastructure) qui permet de sécuriser les applications du cyberspace camerounais.

- **Cameroon Telecommunications (CAMTEL)**

Placé sous la tutelle technique du Ministère des Postes et Télécommunications et sous la tutelle financière du Ministère des Finances, suivant le décret N° 2019/264 du 28 mai 2019 portant approbation des statuts de CAMTEL, elle a pour objectif de posséder, d'exploiter et de fournir une infrastructure et des services de télécommunications dans le cadre des licences à elle octroyées à cet effet par les autorités compétentes.

Plus particulièrement, la CAMTEL assure :

- ✓ l'étude, l'installation, l'exploitation et l'entretien de tout système nécessaire à la fourniture des services de télécommunications sur l'ensemble du territoire national, ainsi qu'à la connexion des réseaux locaux, nationaux, ou étrangers ;
 - ✓ la réalisation des opérations commerciales, industrielles, mobilières, immobilières et financières se rattachant directement ou indirectement aux services ci-dessus ou de nature à favoriser leur développement.
- **Agence de régulation des Télécommunications (ART)**

Placé sous la tutelle du Ministère des Postes et Télécommunications, l'ART est un établissement public administratif doté de la personnalité juridique et de l'autonomie financière. Elle est instituée par la Loi de 2021/013 du 21 décembre 2021 régissant les communications électroniques au Cameroun. Son organisation et son fonctionnement sont définis par les Décret N° 2012/ 203 du 20 avril 2012.

Elle a pour mission de : (i) veiller à l'application des textes législatifs et réglementaires en matière des Télécommunications et des Technologies de l'Information et de la Communication; (ii) s'assurer que l'accès aux réseaux ouverts au public s'effectue dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires; (iii) garantir une concurrence saine et loyale dans le secteur des Télécommunications et des Technologies de l'Information et de la Communication; (iv) sanctionner les manquements des opérateurs à leurs obligations ainsi que les pratiques anticoncurrentielles; (v) définir les principes devant régir la tarification des services fournis; (vi) instruire les demandes de licence et préparer les décisions y afférentes ;(vii) délivrer formellement les récépissés de déclaration; (viii) définir les conditions et les obligations d'interconnexion et de partage des infrastructures; (ix) émettre un avis sur tous les projets de texte à caractère législatif et réglementaire en matière de communications électroniques; (x) assurer l'assignation et le contrôle du spectre des fréquences ; (xi) préparer les dossiers d'appels d'offres pour les concessions et les licences; (xii) établir et gérer le plan de numérotation; (xiii) soumettre au Gouvernement, toute proposition et recommandation tendant à développer et à moderniser le secteur des Télécommunications et des Technologies de l'Information et de la Communication; (xiv) assigner les ressources en adressage; (xv) instruire les dossiers d'homologation des équipements terminaux et de préparer les décisions y afférentes; (xvi) délivrer les agréments; (xvii) exercer toute autre mission d'intérêt général que pourrait lui confier le Gouvernement dans le secteur des Télécommunications et des Technologies de l'information et de la Communication; et (xviii) garantir la protection des consommateurs.

- **Centre National du Développement de l'Informatique (CENADI)**

C'est un centre informatique du Gouvernement Camerounais qui conseille les administrations publiques, parapubliques, les collectivités locales, etc., sur les technologies de l'information et de la communication (TIC). Ses principales activités

sont notamment Hébergement Web, Audits informatiques, Fourniture des services applicatifs extranet et intranet ainsi que la sauvegarde des systèmes informatiques. Le CENADI a mis en place l'application nGomna qui permet d'imprimer les bulletins de soldes en ligne. Cette innovation vise à réduire les difficultés rencontrées par certains agents publics sur d'autres plateformes.

- **Le Comité National de Développement des Technologies (CNDT)**

C'est un organisme de coordination, de réflexion et d'information en matière de transfert et développement des technologies mis en place par le décret présidentiel N° 78/109 du 1er Avril 1978 portant création et organisation du Comité National de Transfert de Technologies (CNTT). Ce décret a été modifié et complété par le décret N° 82/126 du 18 Mars 1982 qui crée le Comité National de Développement des Technologies (CNDT). Les Décisions N°008/MINRESI/CAB/CNDT/SP/12 et N°0009/MINRESI/CAB/CNDT/SP/12 du 27 février 2012 portant organisation des commissions techniques lui ont donné corps pour une opérationnalisation optimale de ses missions.

S'agissant de ses missions, elles s'articule autour de cinq (05) points majeurs qui sont listées ci-après : (i) la collecte, le traitement et la diffusion de la documentation et des informations tant sur la mise au point que sur les procédés d'utilisation des technologies ; (ii) l'étude des modalités d'acquisition et d'adaptation des technologies ; (iii) l'inventaire et la promotion des technologies locales ; (iv) le choix des technologies étrangères susceptibles de contribuer efficacement au développement socio-économique du Cameroun ; (v) l'organisation des séminaires et conférences intéressant le développement des technologies.

- **l'École Nationale Supérieure des Postes, des Télécommunications et des Technologies de l'Information et de la Communication (SUP'PTIC).**

C'est un Etablissement public d'enseignement supérieur situé dans la ville de Yaoundé. Il est chargé des missions d'enseignement supérieur professionnel, de formation technique spécialisée, de formation continue et de recherche appliquée en matière de poste, de télécommunications et de technologies de l'information et de gestion des entreprises relevant de ces domaines.

A ce titre, SUP'PTIC assure notamment (i) la formation initiale dans les domaines de la poste, des techniques des communications électroniques, de la sécurité des réseaux et des systèmes d'information, des techniques de gestion et d'exploitation des entreprises de poste et des communications électroniques, de la réglementation et de la régulation des secteurs de la poste et des communications électroniques ; (ii) le perfectionnement, le recyclage et la spécialisation du personnel aux métiers de la poste, des communications électroniques et des TIC ; (iii) les études et la recherche appliquée dans les domaines de la poste, des communications électroniques et des TIC

; (iv) l'appui technique aux administrations et organismes publics, parapublics ou privés dans le domaine de la poste, des communications électroniques et des TIC ; (v) la veille technologique en vue de la mise à jour des filières de formation dans le secteur de la poste, des télécommunications et des TIC ; et de manière générale (vi) la formation des professionnels du secteur de la poste, des communications électroniques et des TIC.

- **Centre de Développement de l'Economie numérique CDIC (Cameroon Digital Innovation Centre)**

C'est un incubateur national et un centre d'excellence dédié à la recherche, le développement et l'innovation, mis en place par l'Etat. Il offre l'opportunité aux jeunes de mieux développer leurs talents et faire avancer l'innovation au Cameroun. Il est aménagé et équipé d'outils technologiques, de systèmes d'informations et de réseaux de communications électroniques de pointe, qui a pour but de soutenir le développement de l'économie numérique au Cameroun et accélérer la transformation digitale en favorisant la création d'une industrie locale numérique et le développement des applications Made in Cameroon.

Le CDIC dispose d'un centre de contact, un job portail, une salle blanches constituée de serveurs cloud et de serveurs applicatifs, un laboratoire de prototype 3D, un studio de montage et de création numérique des salles des cours connectés, des espaces de co-working ; des salles de conférence et de réunion. Il offre des services tels que l'incubation en ligne et en présentiel, le centre d'appels, l'hébergement des données.

- **Le projet d'Accélération de la transformation Numérique au Cameroun (PATNUC)**

C'est un projet qui résulte d'un accord entre le Gouvernement du Cameroun et la Banque mondiale. Il a pour objectif d'accroître l'inclusion numérique et l'utilisation de solutions agricoles numériques par des petits exploitants agricoles acteurs des chaînes de valeur agricoles cibles. Le PATNUC incarne l'approche de la transformation numérique, ciblant un secteur hautement stratégique pour le Cameroun tout en proposant de réformer le cadre réglementaire du secteur des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Ce projet, avec son investissement dans la connectivité et les compétences numériques, soutient des interventions qui tirent parti des innovations numériques pour stimuler la croissance agricole, afin de contribuer en fin de compte à l'amélioration de la qualité des moyens de subsistance en milieu rural.

b. Autres acteurs institutionnels

- **Le Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT)**

Le ministre de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire à la lumière de Décret N° 2008/220 du 4 juillet 2008, est chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique économique de la nation ainsi que de l'aménagement du territoire

En ce qui concerne les volets économiques, il est chargé notamment de (i) la réalisation des études et des analyses prospectives sur le développement du pays à moyen et long termes ; (ii) l'élaboration d'un cadre global de planification stratégique du développement du pays ; (iii) la cohérence des stratégies sectorielles de développement du pays ; (iv) la coordination et de la centralisation des études sur les projets d'intérêt économique national et du suivi de leur réalisation; (v) le suivi de la coordination de la politique de développement économique et social du gouvernement; (vi) la réalisation des études économiques, en liaison avec les administrations et organismes concernés; (vii) le suivi et de l'analyse permanente des évolutions de l'économie nationale, des économies sous régionales d'Afrique centrale et de l'environnement économique international ; (viii) le suivi et de l'analyse permanente des évolutions du marché de l'emploi en liaison avec les administrations concernées ; (ix) la centralisation, du traitement, de la mise à jour et de la diffusion de l'information économique; (x) la réalisation des prévisions macroéconomiques à court et moyen termes, en liaison avec les administrations et organismes concernés ; (xi) la réalisation des études sur les stratégies de croissance et de compétitivité de l'économie nationale; (xii) l'élaboration et du suivi de la mise en œuvre de la politique de développement des filières; (xiii) le suivi des activités du comité technique de préparation et de suivi du programme d'ajustement structurel, du comité de compétitivité, de l'Institut national de la statistique et de la Mission de réhabilitation des entreprises du secteur public et parapublic.

- **Les administrations dont les activités sont à haute intensité numérique en vue de l'amélioration de leurs performances (MINFI, MINFOPRA (SIGIPES I, II...), MINESUP, MINESEC, MINSANTE, MINT, MINEDUB, MINMAP, CAA...)**

c. Principaux acteurs du secteur privé

Parmi les principaux acteurs privés du domaine du numérique au Cameroun, on peut citer notamment : (i) Opérateurs de téléphonie mobile (Orange, Nexttel, MTN, CAMTEL) ; (ii) Fournisseurs d'Accès à l'Internet (CREOLINK, YOOME, MATRIX, etc.).

S'agissant des opérateurs de téléphonie mobile : MTN CAMEROON, avec un nombre d'abonnements actifs aux réseaux de communications électroniques mobiles **10 680 913 en 2022 soit 50,85%** de part de marché, il est classé comme le premier opérateur mobile. Il est suivi par ORANGE CAMEROUN avec **9 755 605 abonnés en**

2022, soit 46,44% de part de marché. Quant à CAMTEL (BLUE), l'opérateur public, les chiffres indiquent **569 934** abonnés sous la même période soit 2,71% de part de marché. Tous trois fournissent des services mobiles de 2^{ème} (GSM), 3^{ème} (UMTS) et 4^{ème} génération (LTE). Le quatrième opérateur VIETTEL Cameroun qui opère sous l'appellation commerciale Nexttel, qui ne fournit que des services de type 2G et 3G, est encore en situation d'entrée sur le marché du numérique. Toutefois, il comptait à son actif **1 225 926** abonnés en 2021.

- **Concernant les fournisseurs d'accès à internet** : on retrouve en tête de ce segment de marché, le concessionnaire CAMTEL, suivi de MTN Cameroon, d'ORANGE Cameroun, ainsi que des opérateurs titulaires de licence de première catégorie, notamment INQ (VODACOM), HTT Télécom, MATRIX, CREOLINK et SWECOM. En 2022, le parc total d'abonnements actifs au service internet (opérateur de réseau fixe, opérateurs de réseaux mobiles, fournisseurs d'accès internet) s'élève à 12 174 370 en 2022, soit une hausse de l'ordre de 30,48% par rapport à l'année précédente

Outre ces deux grands groupes, on note l'existence d'un **service à valeur ajoutée (SVA)**, qui est un service offert au public à travers les réseaux de communications électroniques ouverts au public au moyen des systèmes informatiques permettant l'accès aux données relatives aux domaines spécifiques, en vue de les consulter ou de les échanger. Au Cameroun, la fourniture des SVA est encadrée par la loi N°2010/013 du 21 décembre 2010 régissant les communications électroniques au Cameroun, modifiée et complétée par la loi N°2015/006 du 20 avril 2015 et les textes d'application y afférents.

Les services à valeur ajoutée peuvent être offerts par les opérateurs concessionnaires, les exploitants de réseaux (opérateurs titulaires de licences de 1^{ère} catégorie) ou les opérateurs titulaires de récépissés de déclaration préalable, en application de la réglementation en vigueur. Concernant les opérateurs titulaires de récépissés de déclaration, on compte une quarantaine d'entreprises qui évoluent dans ce segment et transmettent conformément à la réglementation en vigueur, leur rapport annuel d'activités à l'ART. En 2022, selon les rapports annuels d'activités transmis, les revenus générés par les titulaires de récépissé de déclaration préalable ont connu une baisse considérable en 2022, de l'ordre de 38,37%, pour s'établir à 3 071 853 904 FCFA.

d. Organisations de la Société Civile

On peut citer notamment :

- ACCOS-TELECOM, qui est une association qui a essentiellement pour objet, de regrouper les consommateurs du secteur des télécoms et des Tic, dans l'optique de s'assurer de la prise en compte de leurs intérêts, droits moraux, matériels et économiques, individuels et collectifs. Les missions de l'association portent

notamment sur : (i) elle apporte à ses membres un soutien matériel et moral pour la préservation de leurs intérêts socioéconomiques ; (ii) elle œuvre dans la vulgarisation des technologies de l'information et de la communication, pour un accès de tous à la société d'information ; (iii) elle agit notamment sur le plan national pour développer la formation, l'information, la protection et la représentation des consommateurs ;

- Association des Consommateurs des télécommunications qui regroupe les Consommateurs des Produits et Services des Télécommunications et TIC en vue de protéger et défendre leurs intérêts socio-économiques

II.2. Les principaux domaines de l'économie numérique au Cameroun

Au regard de son caractère transversal, la quasi-totalité des domaines de l'économie ont adopté les TICs pour accroître leur productivité, créer de nouveaux débouchés sur les marchés et réduire leurs coûts d'exploitation via l'ensemble de produits et services offerts par le numérique. Le domaine administratif n'est pas en reste en ce sens que, les administrations utilisent pratiquement toutes les TICs pour atteindre leurs différents objectifs gouvernementaux. Il en est de même pour le secteur privé ainsi que les organisations de la société civile.

a. Domaine administratif

Dans un monde où la technologie évolue à grande vitesse, la dématérialisation des procédures de services publics, est devenu un enjeu majeur pour les administrations du monde entier et celle de l'Etat du Cameroun en particulier.

En effet, la transformation digitale offre l'opportunité de rendre les services gouvernementaux plus accessibles, plus rapides et plus efficaces. Cela contribue ainsi à une meilleure qualité de service pour les citoyens et à une réduction significative des coûts pour les administrations. Le Gouvernement camerounais s'appuie sur le numérique pour révéler ses défis régaliens notamment dans les services de l'identification, la collecte fiscale, la sécurité nationale, etc.

A titre illustratif, on peut relever : l'identification des citoyens camerounais et les résidents étrangers à travers la plate-forme « Aadhaar », qui permet d'avoir une base de données d'identification biométrique de l'Etat Camerounais. Cet identifiant universellement reconnu, permet aux banques, aux sociétés de télécommunications et autres de vérifier immédiatement l'identité des clients. Ce qui, selon le Gouvernement, réduit le risque de fraude et les coûts de vérification. Il permet au Gouvernement d'envoyer des prestations directes vers des comptes bancaires liés à « Aadhaar ».

On note également l'existence du Système d'agrégation des moyens de paiements de l'Etat (Syampe), mis en place par le Gouvernement via la Direction Générale des Impôts (DGI). Ce nouveau portail de gestion des transactions gouvernementales

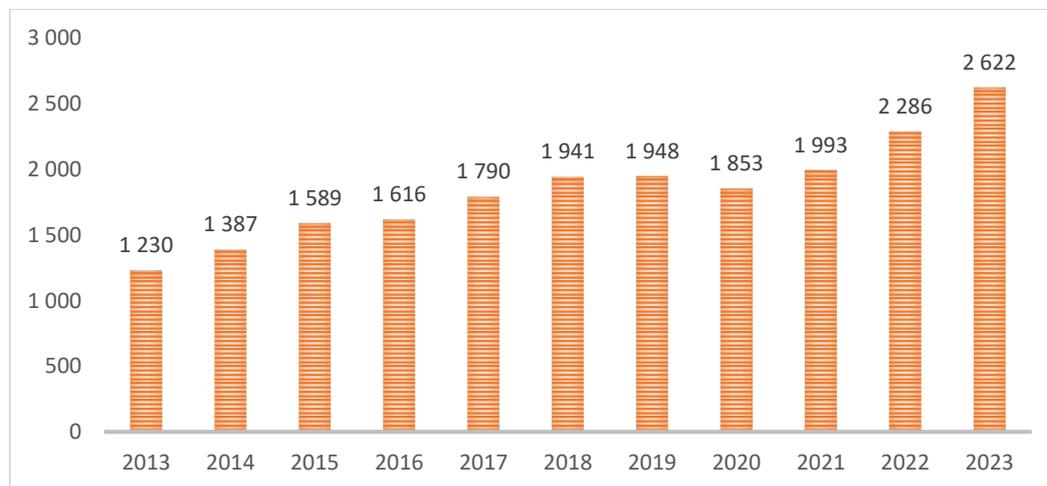
s'adresse aux chefs d'entreprises, aux commerçants, aux étudiants, aux employés ou à toutes les autres professionnels confondus. Le but de cette plateforme numérique est de mettre à disposition des contribuables, tous les moyens de paiement unifié et ainsi faciliter le paiement des taxes fiscales et non fiscales, le tout de manière simple, sécurisée et authentifiée. Une solution à l'amélioration des recettes fiscales.

En effet, depuis 2014, la DGI du Cameroun digitalise progressivement l'ensemble des opérations fiscales notamment à travers :

- la digitalisation de l'immatriculation (suivi du fichier en ligne) ;
- la digitalisation des déclarations fiscales (mensuelle, annuelle et ponctuelle) ;
- la digitalisation des moyens de paiement (Mobile tax, télépaiement, virement) ;
- la digitalisation du contrôle fiscal, du contentieux et des remboursements des crédits de TVA ;
- la digitalisation des documents administratifs (attestation de conformité fiscale, attestation d'immatriculation, etc.).

Cette digitalisation a produit des résultats probants au regard de l'évolution de la courbe des recettes qui présente une tendance haussière. Cette transformation digitale est aussi observable au niveau de la Direction Générale des Douanes du MINFI, avec des tendances similaires à la DGI/MINFI.

Graphique 10 : Evolution des recettes fiscales de 2013 à 2023 (en milliards de FCFA).



Source : DGI, MINFI, 2023.

Aussi, les performances suivantes sont appréciables du fait de la dématérialisation des procédures :

- ✓ les paiements spontanés sont en hausse de **14%** entre 2022 et 2023

- ✓ le taux de conformité fiscale est en progression (le taux de déclaration est passé de 66% en 2022 à 71% en 2023). Il est important de relever que ce taux n'intègre pas encore les opérations en cours relatives à la déclaration en ligne des revenus des personnes physiques.

Au niveau du MINMAP, nous avons le projet de dématérialisation des procédures de passation de la commande publique, dénommée « Cameroon On-Line E-procurement System » (Coleps) dont les grandes orientations de ce nouveau cadre visent entre autres : le renforcement de la qualité de la passation, la transparence des procédures et le traitement équitable de tous les acteurs avec en toile de fond la permanente lutte contre la corruption à travers la limitant les contacts entre les acteurs.

La plate-forme a été rendu opérationnel au niveau technique et au niveau de son arsenal juridique grâce aux décrets suivant sur la passation des marchés en ligne et ses textes subséquents : (i) Décret n°2018/0001/PM portant création d'une plateforme de dématérialisation dans le cadre des marchés publics et fixe ses règles d'utilisation, (ii) Décret n°2018/0002/PM fixant les conditions et modalités de passation des marchés publics par voie électronique au Cameroun. A terme, lorsqu'un soumissionnaire veut postuler à un marché, il peut simplement, moyennant quelques préalables techniques et organisationnels, entrer dans le système COLEPS disponible sur internet aux adresses: <https://www.marchespublics.cm> et <https://www.publiccontracts.cm>. En l'état actuel du système, un soumissionnaire peut télécharger, consulter la programmation et les Avis d'Appel d'Offres lancés, l'examiner et proposer ses offres.

Au niveau de la CAA, il est également mis sur pied, le Système de suivi des conventions de financement, de gestion de la dette extérieure et des décaissements et d'analyse de la viabilité de la dette (CS-DRMS 2000+), ainsi que le système de gestion de la trésorerie et de suivi des opérations bancaires (SYGED/ERP). L'ensemble de ces outils digitaux, permet d'améliorer la capacité de maîtriser la gestion de la dette publique et à établir des statistiques fiables sur la dette, à des fins d'élaboration des politiques soutenables.

b. Domaine du commerce

L'économie numérique via le commerce électronique a donné la possibilité de proposer aux clients de commander les biens et services en ligne et de se faire livrer, peu importe le lieu où l'on se trouve. La transaction de commerce électronique peut se faire entre entreprises, ménages, particuliers, administrations ou autres organismes publics ou privés.

Il convient de relever que le commerce électronique est possible grâce à internet qui facilite des opérations telles que la commande de biens et de services. Autrement dit, un grand nombre de transactions qui auraient eu lieu sans l'Internet, peuvent être

réalisées de façon plus efficace et à moindre coût. Par ailleurs, l'Internet a permis aux petites entreprises d'étendre leurs activités et de pénétrer sur des marchés qui, sans son existence, seraient restés hors d'atteinte pour elles. Le nombre d'entreprises qui effectuent des transactions commerciales sur l'Internet s'est donc accru considérablement au cours de la dernière décennie.

Le domaine du commerce électronique au Cameroun connaît un essor considérable. En 2022, le marché camerounais a atteint une valeur de 150 milliards de FCFA, en croissance de 20 % par rapport à l'année précédente. Cette croissance est alimentée par plusieurs facteurs, notamment l'augmentation significative de la population urbaine, la hausse de l'accès à Internet et l'expansion des offres en ligne.

En effet, pour une population estimée à environ 27,57 millions d'habitants, le Cameroun a un taux de pénétration d'Internet de 36,5%. Ce qui représente pour pays de franchir la barre symbolique des 10 millions d'internautes. Ce qui constitue un marché à portée de main pour tous les opérateurs économiques.

c. Domaine des transports et la logistique

Le domaine des transports et de la logistique a été transformé par l'économie numérique, qui permet le suivi des véhicules et des marchandises à travers les continents et sur le territoire national, la fourniture d'informations à la clientèle et le développement de nouveaux processus opérationnels comme les livraisons en flux tendu dans le secteur manufacturier.

C'est le cas avec des applications innovantes développées par les entrepreneurs locaux, afin de garantir une sécurité aux usagers de la route. Parmi ces applications, on peut citer notamment : (i) l'application mobile **Vairified** qui permet, de commander directement un taxi sécurisé avec la possibilité de scanner l'identification pour ainsi vérifier l'authenticité du conducteur ; (ii) la plateforme **YANGO**, qui est un service international de covoiturage, en essor aujourd'hui au Cameroun. Elle est considérée pour plusieurs comme une réponse à l'insécurité grandissante dans les transports dans les grandes villes camerounaises surtout que jusqu'à présent, le processus de réservation d'un taxi se faisait à la volée, le client s'arrêtant au bord d'une avenue fréquentée pour arrêter un taxi.

La plateforme Traveler vise, quant à elle, à prévenir les accidents en permettant aux usagers de la route de mesurer en permanence la vitesse des véhicules empruntés, via un smartphone. La technologie donne la possibilité de signaler aux sociétés de transport, les conduites à risques. En cas d'accident, l'application détecte automatiquement le choc et son intensité et prévient les secours les plus proches.

d. Domaine financier

Les banques, les établissements de microfinances, les prestataires de services de compagnies d'assurance et d'autres sociétés, notamment les sociétés de bourses, permettent à leurs clients d'effectuer des transactions et d'accéder à de nouveaux produits en ligne, même si elles continuent à utiliser leurs agences pour effectuer une partie des opérations. Avec les services de paiement en ligne, le prestataire d'un service de paiement joue un rôle d'intermédiaire entre les acheteurs et les vendeurs en ligne. Il accepte les paiements des acheteurs par divers moyens (carte bancaire, débit bancaire direct ou virement bancaire en temps réel), traite ces paiements et dépose les fonds sur le compte du vendeur. Les systèmes de paiement électronique présentent un certain nombre d'avantages pour les utilisateurs, à savoir (i) une protection contre la fraude, sachant que le vendeur et l'acheteur n'échangent pas d'information sensible, (ii) un paiement plus rapide par rapport aux méthodes de paiement traditionnelles, et (iii) bien souvent, la possibilité d'effectuer la transaction dans plusieurs devises. Les prestataires de services de paiement prélèvent généralement une commission sur chaque transaction accomplie, qui peut être fixe ou bien proportionnelle au montant de la transaction, encore que certains prestataires facturent aussi des frais mensuels ou des commissions pour certains services supplémentaires.

Par ailleurs, depuis peu, les services financiers mobiles qui sont considérés comme des vecteurs d'inclusion financière, offrent la possibilité aux abonnés n'ayant pas accès aux services de banque traditionnelle, de disposer d'un porte-monnaie électronique.

Au Cameroun, ces **services financiers mobiles** sont assurés par quatre opérateurs, il s'agit de Orange money, MTN mobile money, Yoomoo money et BGFI mobile. Ce service a connu une rapide évolution au cours des dernières années du fait notamment qu'elle offre aux consommateurs une solution pratique et simplifiée pour les opérations monétaires et l'adoption croissante de ce service comme moyen de paiement dans les transactions quotidiennes. Ainsi, l'évolution de l'utilisation de ce service est perceptible via un ensemble d'indicateurs, notamment :

- Nombre de compte de paiement

Le nombre de compte de paiement ouvert au Cameroun est en nette évolution depuis 2018. En effet, comme le montre le graphique ci-dessous, sur la période 2018-2022, ce nombre a été multiplié par 2,3 passant de 9 244 064 à 21 630 905. Toutefois, il convient de préciser qu'il existe un gap énorme entre le nombre de comptes ouverts et le nombre de comptes effectivement actifs.

En 2022, le nombre de compte actifs au Cameroun s'élevait à 10 320 632, soit 2 fois plus que la valeur observée en 2018.

Graphique 11 : Nombre de compte de paiement



Source : BEAC, 2023.

Les géants de la téléphonie mobile que sont MTN Cameroon et Orange Cameroun, regroupe un nombre d'abonnements actifs aux services financiers mobiles de 9 358 370 abonnements en 2022, soit une hausse de 1 097 730 abonnements par rapport à 2021.

Au sujet des revenus générés par l'activité de fourniture des services financiers sur mobiles, les entreprises MTN Mobile Money Corporation et ORANGE Money Cameroun SA ont réalisé un chiffre d'affaires de 90 709 223 744 de FCFA en 2022, soit une baisse de 3,99% par rapport à l'année précédente.

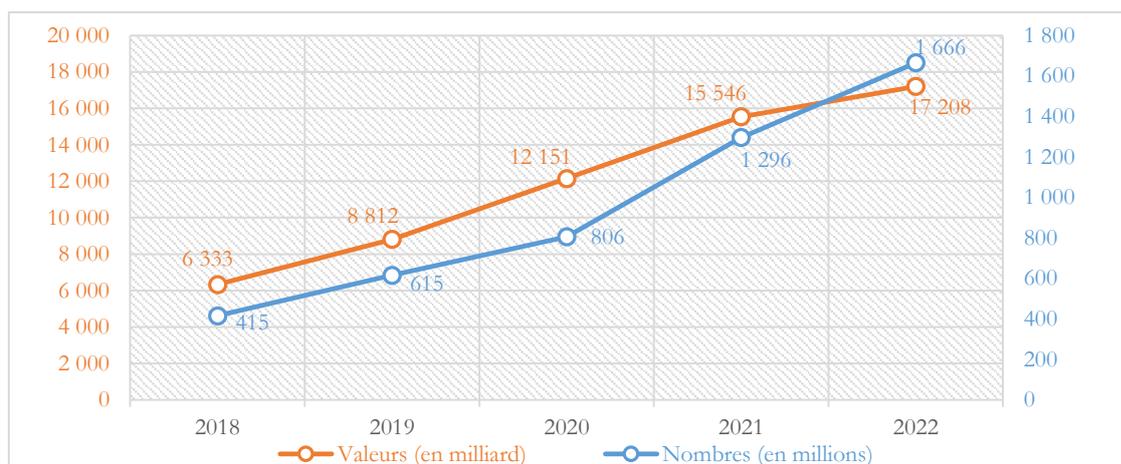
- **Le volume des transactions de monnaie électronique**

Sur la période 2018-2022, le nombre de transaction de monnaie électronique au Cameroun a été multiplié par 4, passant de près de 415 millions à plus de 1,6 milliards entre ces deux dates. Dans le même sens, la valeur de ces transactions est passée d'environ 6 333 milliards de FCFA à près de 17 207,6 milliards de FCFA, soit une hausse de plus de 171% sur la période sous revue et de 11% par rapport à l'année précédente.

Cette hausse s'explique notamment par :

- l'accroissement du nombre d'utilisateurs de la monnaie électronique (nombre de comptes actifs) ;
- le développement des solutions de paiement numériques à travers les partenariats entre les opérateurs économiques ;
- le développement de nouveaux services numériques notamment le E-commerce ;
- l'extension de la zone géographique couverte par les opérateurs offrant les services de transaction de monnaie électronique.

Graphique 12 : Evolution des transactions de monnaie électronique



Source : BEAC, 2023.

- L'encours de la monnaie électronique

Sur la période 2018-2022, on observe que l'encours de la monnaie électronique est en nette augmentation. Il est passé de près de 93,7 milliards de FCFA à environ 730 milliards de FCFA, soit une hausse de 188%. Par ailleurs, par rapport à l'année 2021, cet encours est en baisse d'environ 3% du fait notamment de l'arrêt des activités de l'opérateur YUP Cameroun de la Société Générale Cameroun (SGC).

Cette évolution de l'encours de la monnaie électronique traduit une explosion de la demande locale en lien avec une offre de plus en plus adaptée aux attentes et besoins des consommateurs.

Graphique 13 : Evolution de l'encours de la monnaie électronique



Source : BEAC, 2023.

e. Domaine de la Santé

Les valeurs des technologies numériques ne sont plus à démontrer dans le domaine de la santé car l'économie numérique est en train de révolutionner ce secteur à travers

notamment le diagnostic à distance, l'amélioration de l'efficacité des systèmes et du vécu du patient, les dossiers médicaux électroniques. Elle ouvre aussi des possibilités pour la publicité concernant les médicaments et autres traitements. En effet, l'économie numérique contribue notamment à soutenir les systèmes de santé, en améliorant la qualité et l'accessibilité tant géographique que financière aux services de santé. Mieux encore, elle permet de palier aux défis du système de santé, tels que l'inaccessibilité géographique, la faible demande de services, le retard dans la prestation des soins, le faible respect des protocoles cliniques et les coûts supportés par les individus.

C'est le cas par exemple de la Télémédecine, qui donne l'opportunité aux personnes vivant dans des régions où l'accès aux services est limité, de bénéficier de soins sûrs et de qualité, à travers une interaction en temps réel entre le patient et son prestataire de soins, par vidéoconférence ainsi que par d'autres formes de communication en ligne et à distance.

Sur le plan réglementaire, il existe deux structures en lien avec la santé numérique, dont les missions sont clairement définies dans le décret n°2013/093 du 03 avril 2013 portant organisation du Ministère de la Santé Publique. Il s'agit notamment de la Cellule Informatique et la Cellule des Informations Sanitaires. En outre, le pays dispose de quelques instruments légaux qui encadrent les TIC, dont la loi n°2010/012 du 21 décembre 2010 relative à la cyber-sécurité et la cybercriminalité au Cameroun. Toutefois, il n'existe pas encore de cadre réglementaire et éthique pour la mise en œuvre des interventions spécifiques à la santé numérique.

Par ailleurs, d'après le Plan Stratégique National de Santé Numérique, en matière de (i) équipement des structures de santé en TIC à l'échelle nationale, seulement 32,1% de formations sanitaires disposent d'un ordinateur, tandis que 16,8% recourent à un ordinateur personnel, pour un accès à internet limité à 27% des formations sanitaires ; (ii) information et de communication, le téléphone portable privé payé par un personnel, mais utilisé par la formation sanitaire, est le moyen de communication le plus utilisé par les formations sanitaires (52,7%), suivi du téléphone portable appartenant à l'établissement (33,2%), et d'un téléphone portable privé dont les appels sont payés par la formation sanitaire (23,1%).

f. Domaine de l'enseignement

L'économie numérique permet aux écoles primaires et secondaires, aux universités, aux services de soutien scolaire et autres prestataires de services éducatifs de dispenser des cours à distance sans que le face-à-face pédagogique reste nécessaire, grâce à des technologies comme la vidéoconférence, la vidéo en continu et les portails de collaboration en ligne. Cet état de fait permet de proposer leurs différents programmes éducatifs et de formation professionnelle au monde entier d'une manière qui n'était

pas envisageable auparavant. En effet, la transformation numérique des Universités au Cameroun se fait à travers la digitalisation des enseignements et des activités administratives. Le E-National Higher Education Network s'est fait par : (i) la distribution 500 000 ordinateurs portables aux étudiants des Universités publics et privées ; (ii) la construction , l'équipement et la mise en exploitation de neuf (09) centres ultramodernes du développement du numérique universitaire, dont un dans chaque université d'Etat et un à l'Université Inter-Etats Congo-Cameroun à Sangmélina ; (iii) la mise en place d'un Réseau virtuel d'interconnexion des Universités d'Etat et du Ministère de l'Enseignement Supérieur (RIC), géré par un Centre national du numérique universitaire à construire, équiper et mettre à la disposition du MINESUP. En effet, grâce à l'accord entre le Ministère de l'Enseignement Supérieur et la Cameroon Télécommunications (CAMTEL), pour la fourniture d'un accès mutualisé à l'Internet haut débit, les Universités passent d'un débit mutualisé de 263 mégabits par seconde à un débit de 9333 mégabits par seconde, soit une augmentation de 3500% à un coût peu onéreux de 2,5 milliards F CFA (au lieu de 9 milliards F CFA) par an; (iv) la conception, le développement et la mise en exploitation du Système Informatique de Gestion Intégrée de l'Enseignement Supérieur au Cameroun (SIGIRES).

g. Domaine de production, et commercialisation des équipements et appareils électroniques.

L'essor du domaine du numérique au Cameroun a entraîné le développement de plusieurs activités connexes. Au niveau local, il existe un important marché autour des appareils et équipements électroniques. Bien que ces dernières années, on assiste à la création de quelques entreprises spécialisées dans la production de ce type de biens, le Cameroun reste un importateur net en la matière.

Sur la période 2018-2019, les importations d'appareils pour la téléphonie, ordinateurs et accessoires s'inscrit sur une tendance baissière. On est passé de près de 83,7 milliards de FCFA à environ 38,2 milliards de FCFA sur la période sous-revue.

Graphique 14 : Evolution des importations d'équipements et appareils électroniques

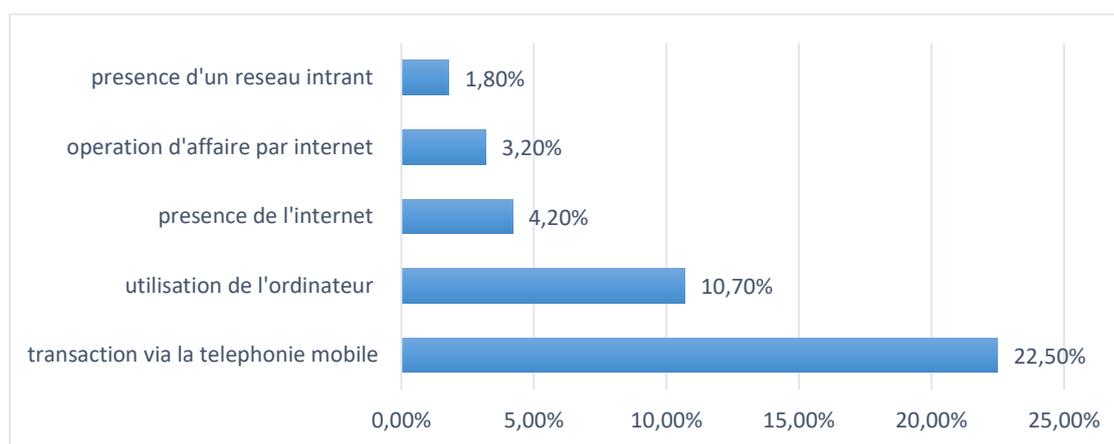


Source : MINFI, Comext 2023.

h. Domaine des affaires

Le rapport 2019 sur le recensement général des entreprises au Cameroun, relève que l'utilisation de l'ordinateur au sein des entreprises est effective seulement pour 10,7% de celles-ci. Cependant, l'on note une percée des transactions via la téléphonie mobile (22,5%), qui pourrait s'expliquer par l'accès relativement aisé à l'équipement.

Graphique 15 : Pénétration des TIC dans les entreprises (%)



Source : RGE-2, INS 2019.

Toutefois, d'après le rapport de l'enquête Globale du GICAM de 2021 auprès des entreprises, 58% des entreprises estiment qu'elles sont digitalisées. Seulement 38% des entreprises disposent d'une charte informatique et 81% disposent d'un site internet. 85% utilisent les réseaux sociaux pour communiquer et 67% utilisent les applications mobiles dans leurs activités. Ces chiffres indiquent une évolution des entreprises dans le processus de transformation digitale.

En effet, la crise sanitaire liée à la pandémie du Covid-19 est venue renforcer ce besoin chez les entreprises, car le numérique est devenu la solution à bien de problématiques, que ce soit pour commercer, travailler, apprendre, etc. On assiste donc à une révolution du numérique à laquelle les entreprises sont appelées à se réorganiser à l'effet de tirer pleinement profit des opportunités et facilités que ce nouveau modèle procure. C'est le cas notamment de la dématérialisation des procédures administratives qui constitue des atouts majeurs d'amélioration des performances à la fois du secteur privé et de l'Etat.

C'est l'une des raisons pour lesquelles, la transformation numérique doit être une priorité majeure de nos entreprises. Celles-ci y gagneront en efficacité opérationnelle et économique. En conséquence, la transformation digitale apparaîtra comme un facteur de renforcement de la croissance économique camerounaise.

i. Domaine de l'emploi

Le développement de l'économie numérique tel que nous pouvons l'observer, permet à la société de libérer des capacités de productions individuelles inédites et offre davantage de choix d'activités aux travailleurs. On assiste depuis peu à : (i) une nouvelle autonomie individuelle des travailleurs, que ce soit dans l'entreprise ou comme « indépendants » qui mettent largement à profit la flexibilité qu'offre le capital technologique de pouvoir travailler de partout ; (ii) la création de microtravaux notamment dans le secteur des services (la livraison à domicile, le transport sur courte distance, les activités de conseil, blogueurs, etc) ; (iii) une mutation des emplois rémunérés qui se traduit par la disparition de certains d'entre eux et l'apparition de nouveaux ...

Selon une étude de la Banque mondiale, le nombre d'emplois dans le numérique en Afrique subsaharienne devrait passer de 8 millions en 2020 à 230 millions en 2030. Au Cameroun⁶, avec la transformation digitale qui est en marche, les opportunités d'emploi dans le numérique sont nombreuses et variées au regard des profils d'emplois actuellement sollicités par les entreprises à l'effet de booster leurs activités digitales. Elles concernent notamment les domaines suivants :

- Le développement de logiciels et d'applications : La demande de développeurs web et mobile est en constante augmentation, car de nombreuses startups et entreprises qui recrutent des développeurs, des designers et des ingénieurs ;
- Le marketing digital : Les entreprises cherchent à accroître leur visibilité en ligne et à atteindre un public plus large, ce qui crée des besoins pour les spécialistes de la communication digitale, du community management, du référencement (SEO), des médias sociaux et stratèges de contenu qui sont très demandés ;
- Les services informatiques : les entreprises ont besoin de support informatique pour leurs infrastructures et leurs applications. Ce secteur offre des opportunités d'emploi pour des techniciens, des administrateurs et des consultants ;
- L'e-commerce : le commerce en ligne est en forte croissance au Cameroun, ce qui crée des besoins en vendeurs, en logisticiens et en spécialistes du paiement en ligne ;
- Les technologies émergentes : Les technologies émergentes telles que l'intelligence artificielle, l'Internet des objets et la blockchain commencent à

⁶ <https://www.econuma.com/go-digital/lemploi-dans-le-digital-au-cameroun-opportunités-et-perspectives-1694813085>

prendre de l'ampleur au Cameroun, offrant des opportunités d'emploi pour les experts dans ces domaines.

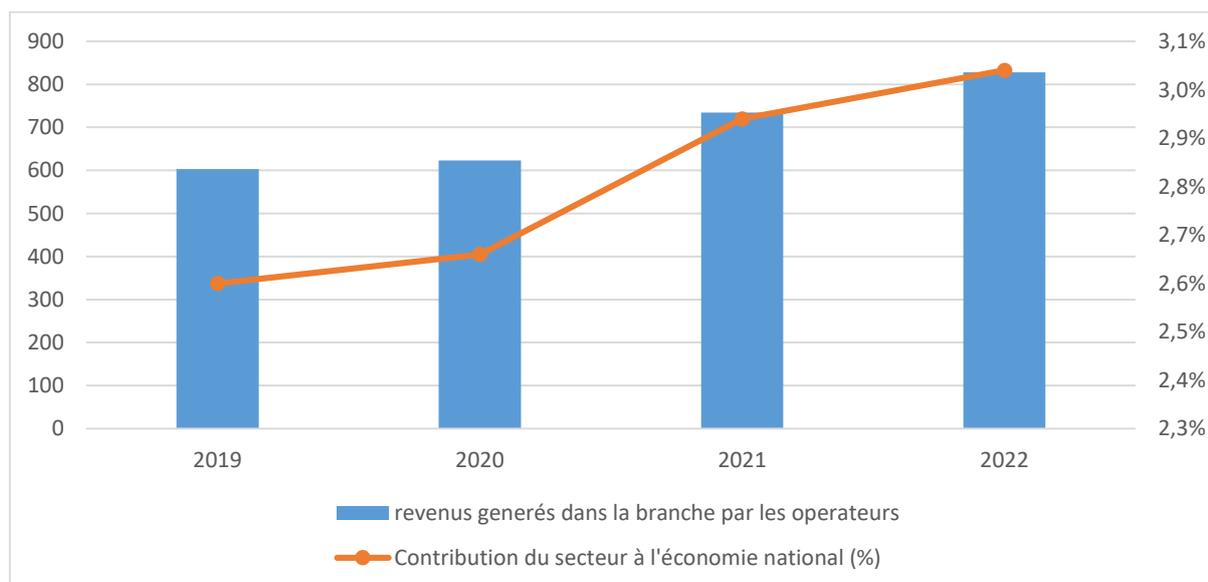
II.3. L'évolution de la contribution du numérique à l'économie nationale relativement aux investissements et aux emplois

On note dans la branche télécommunications : (i) les revenus générés par l'activité, (ii) les investissements dans la branche d'activité relative au numérique et (iii) le nombre d'emplois directs créés.

a. Situation des revenus générés dans la branche

Les revenus enregistrés par les opérateurs, tous segments d'activités confondus, maintiennent leur tendance haussière entamée depuis 2019. En 2022, ces revenus ont enregistré une hausse de l'ordre de 12,75% pour s'établir à 827 920 987 779 F CFA. Ce qui se traduit par une progression à la hausse de la contribution de cette branche d'activité à la croissance économique du pays.

Graphique 16 : Revenus générés dans la branche par les opérateurs

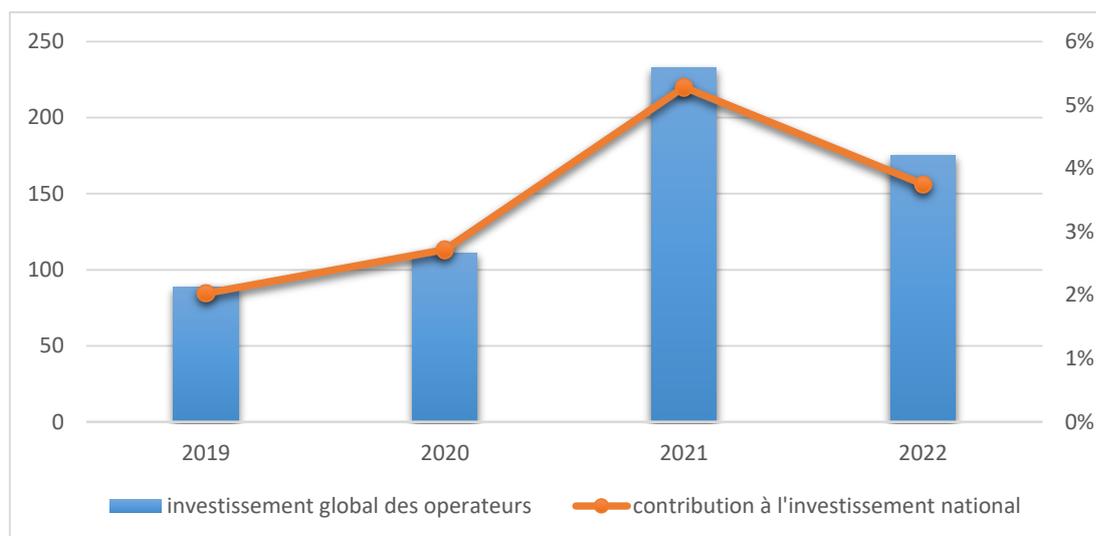


Source : ART, 2022.

b. Situation globale des investissements dans la branche

Selon les données issues des rapports transmis auprès de l'ART par les opérateurs de ladite branche entre 2019-2022, on observe une baisse de 24,62% à 175,241 milliards de FCFA en 2022, des investissements globaux des différents acteurs relevant du domaine des télécommunications et des TIC au Cameroun.

Graphique 17 : Evolution des investissements dans la branche des télécommunications

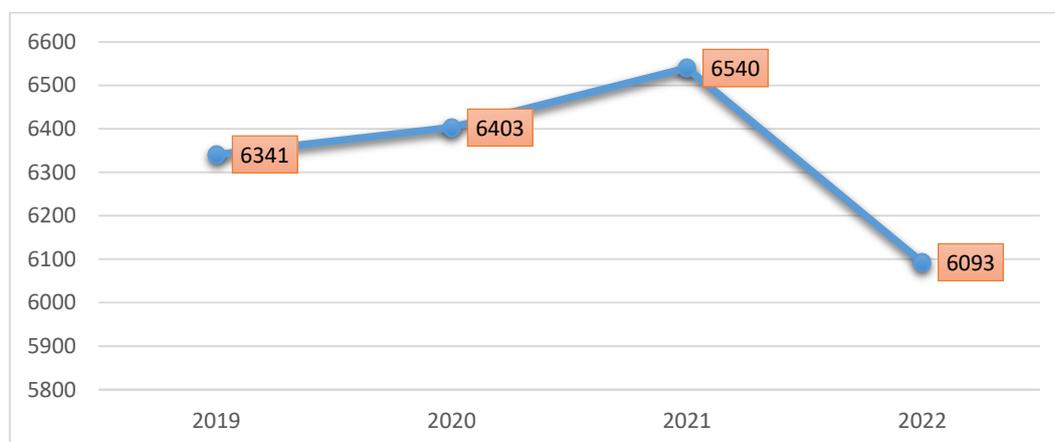


Source : ART, 2022.

c. Evolution des emplois directs dans la branche

Le graphique ci-dessous indique qu'en 2022, le stock des emplois directs a diminué de 6,83%, pour s'établir à 6 093 employés, contre 6 540 en 2021.

Graphique 18 : Evolution des emplois directs dans la branche



Source : ART, 2022.

II.4. L'intelligence artificielle au Cameroun

L'évolution qu'a connue l'intelligence artificielle au cours des dernières années impose désormais au Cameroun, comme à l'ensemble des Etats, de s'arrimer et s'approprier de cette nouvelle technologie. D'une part du fait qu'il s'agisse d'un outil d'optimisation et d'amélioration des performances dans l'ensemble des secteurs d'activité, et d'autre part en vue de maîtriser les risques et se prémunir des effets négatifs liés à l'utilisation de cette nouvelle technologie.

Dans le cas du Cameroun, il convient de souligner que l'utilisation de l'IA est encore à un stade embryonnaire et en plein essor grâce aux efforts dans le domaine de la recherche, de l'éducation et la formation, ainsi que des infrastructures. A date, on peut relever certaines actions menées pour le développement de l'IA dans divers domaines⁷ notamment:

En termes de Politiques publiques, il convient de souligner que le Cameroun ne dispose pas encore d'une réglementation qui encadre l'utilisation de la technologie IA. En outre, un avant-projet de loi relatif à la protection des données à caractère personnel est ouvert à consultation publique au sein du Ministère des Postes et télécommunications⁸. C'est une démarche qui nécessite une accélération au regard du fait que la donnée est une matière première pour l'IA.

Dans la Recherche et développement, certains chercheurs aussi bien du public que du privé (start-up) œuvrent pour la recherche de solutions pratiques basées sur l'IA pour résoudre les problèmes rencontrés au quotidien dans divers secteurs tels que : la santé, l'agriculture, la gestion (humaine, matérielle ou financière), l'audiovisuel etc. Toutefois, compte tenu du déficit en ressources techniques, la plupart exerce en partenariat avec des universités ou des laboratoires étrangers, et les résultats sont peu exploités et valorisés au niveau local. Ce qui nécessite une veille permanente sur ces axes de recherche ainsi qu'appropriation de leurs résultats par les pouvoirs publics.

En termes d'initiatives privées (Startups et entreprises), il apparait qu'un nombre croissant de startups et d'entreprises au Cameroun se lancent dans l'IA. Celles-ci développent des solutions basées sur l'IA dans des domaines tels que la santé, l'agriculture, la finance et la gestion des ressources humaines. Nous pouvons ainsi citer, Healthlane avec l'application GiftedMom, Toget Tech avec AJarke Mobile Assistant, Tagus drone qui propose des drones intelligents, Menye Startup qui a développé un Antivirus. Il existe aussi des séchoirs solaires intelligents, des incubateurs d'œufs. Certaines initiatives telles que POESAM, MTN Y'ello startups, et la Semaine de l'innovation numérique qui sont également menées.

Dans le domaine de l'Éducation et la formation, nous pouvons identifier le tout premier centre de formation à l'intelligence artificielle (IA) du Cameroun qui a été créé en 2019 grâce à un partenariat entre l'opérateur public Cameroon Telecommunications (CAMTEL) et l'Université de Yaoundé I, via l'École Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé (ENSPY). L'on recense également un bon nombre de projet d'étudiant sur l'IA à l'Institut Africain des Sciences Mathématiques (AIMS).

En termes d'infrastructures, le stockage des données est un aspect stratégique. C'est à ce titre que nous avons le Datacenter d'Orange Cameroun qui facilite le stockage, la

⁷ Rapport du Comité National de Développement des Technologies sur l'IA

⁸ Projet d'Accélération de la Transformation Numérique au Cameroun, <https://www.minpostel.gov.cm/> consulté le 10/12/2023.

sauvegarde, le traitement, la distribution et la transmission des données, le Datacenter de MTN, le Datacenter de CAMTEL, le Datacenter indépendant de ST Digital. Le volet internet par contre, s'appuie sur le Backbone National Project, un réseau de fibre optique d'une extension de 25 000 Km.

a. Les opportunités de l'IA au Cameroun

Le développement de l'IA au Cameroun pourrait constituer un facteur décisif pour la transformation structurelle de notre économie, dans ce sens qu'utilisée à bon escient, elle permettrait d'améliorer les performances des acteurs publics et privés ainsi que leur contribution à la croissance. L'utilisation de cette technologie pourrait être bénéfique dans divers domaines notamment :

- La finance à travers le développement de produits numériques adaptés aux attentes des utilisateurs et pouvant servir d'alternatives aux services bancaires classiques, à l'exemple des méthodes de paiement intelligent ;
- La santé, l'IA peut améliorer la performance de l'intervention médicale à travers une amélioration de la politique de santé publique, prestation de soin, accès rapide au diagnostic et à l'interprétation des résultats d'examens. Par ailleurs, on note également le développement d'applications d'IA facilitant une approche médicale personnalisée et pouvant servir « d'assistant de vie » en vous rappelant de prendre vos cachets, de faire de l'exercice ou de manger plus équilibré ;
- L'éducation, l'IA peut permettre l'automatisation des activités comme la notation, un soutien supplémentaire aux étudiants grâce à des systèmes de tutorat intelligents et des agents d'enseignement automatisés. Il permet également de suivre les progrès des apprenants, la qualité de enseignements et adapter les contenus de cours pour les dispositifs limités et d'adapter ainsi les contenus en d'autres langues (par exemple de l'anglais au français ou vice-versa) ;
- L'agriculture, l'IA à travers des applications spécialisées pourrait favoriser l'éclosion d'une agriculture intelligente à travers par exemple l'optimisation de la production agricole basée sur l'analyse des données climatiques et du sol pour améliorer les rendements ;
- L'administration, l'IA pourrait servir à l'automatisation de certaines tâches telles que la rédaction administrative, la traduction et la correction des textes, la gestion du personnel, etc. ;
- Le culturel, l'IA pourrait jouer un rôle majeur dans la préservation des langues nationales (239) et sauvegarder ainsi notre identité culturelle. Des systèmes de reconnaissance de la parole pourraient être mis profit ; etc.

Cependant, de nombreux défis restent à surmonter pour capter les opportunités offertes par l'IA.

b. Les défis liés au développement de l'IA au Cameroun

Les défis auxquels est confrontés l'IA au Cameroun sont de plusieurs ordres, notamment :

- Le déficit infrastructurel en termes de data center, de laboratoire de recherche, d'infrastructure réseau pour assurer une couverture et une qualité de connexion internet satisfaisante pour le développement de cette technologie très consommatrice en data, etc. ;
- La rareté des financements notamment dans le domaine de l'IA encore peu valorisé au niveau local ;
- Le manque de ressources humaines spécialisées dans l'IA de pointe ;
- L'absence d'une réglementation autour de l'IA et de son développement au Cameroun.

II.5. Intelligence économique

La pratique de l'intelligence économique n'est pas nouvelle, car elle remonte au XX^e siècle, à l'ère de la République de Venise, loin s'en faut ; mais la formulation explicite du concept, rendue nécessaire par une certaine "dématérialisation" de l'économie et l'extraordinaire évolution récente des technologies de l'information, ne remonte qu'à quelques décennies.

Depuis plus de vingt-cinq ans s'est développée la dynamique d'intelligence économique, une culture du renseignement qui donne aux entreprises qui la mettent en œuvre un avantage décisif. Cette démarche collective vise l'agilité par un usage stratégique de l'information. Elle met en musique des démarches de veille, de sécurité économique et d'influence (Moinet, 2020).

C'est dans la surveillance, au sens militaire du terme, que l'intelligence économique trouve ses origines. La surveillance est définie comme ce qui permet d'éviter la surprise, d'assurer la défense de l'état, et de neutraliser l'ennemi. Elle est devenue, au fil du temps, une pratique courante et légitime des états. Pratiquement tous les pays ont mis en place des services de renseignements, auxquels a été attribuée la mission de « voir sans être vu » (Baumard, 1991). Avec l'air du Soft Power (Nye, 1992), où innovation et conquête de marchés vont devenir les maîtres mots d'une nouvelle guerre, celle de la « géoéconomique » (Larot, 1997 ; Luttwak, 1990 ; Baumard, 1997), la logique d'affrontement est devenue plus économique que militaire. Elle marque le passage de la surveillance à l'intelligence économique. Dans cette logique, les pays industrialisés ont commencé à investir leurs capacités de renseignement aux services des firmes multinationales et des PME-PMI.

Considérée comme une pratique occidentale, l'intelligence économique s'est imposée dans plusieurs pays et suscite de plus en plus l'intérêt des pays africains. Face à la globalisation, les états africains se doivent de mieux connaître leurs concurrents locaux et internationaux, d'éviter les surprises, de conforter leur position sur le marché local et de se donner la capacité de s'internationaliser (Zakaria, 2011).

Au Cameroun, l'intelligence économique (IE) est un concept dont l'appropriation se trouve encore à un stade embryonnaire, bien que certaines actions commencent à traduire l'expression d'une volonté de booster la nécessité de recourir à cet outil aussi bien dans le secteur public que privé. En effet, il n'existe pas encore une instance formelle en charge de la gestion des questions d'intelligence économique tel que préconisé dans certains pays développés. Cependant, l'on observe des composantes d'Intelligence Economique mises en œuvre par diverses administrations de manière isolée et peu coordonnée. De plus, la prise de conscience de l'importance de l'Intelligence Economique est encore faible et celle-ci est portée par certains acteurs de la société civile et opérateurs privés qui comprennent davantage les réalités de la compétition internationale. C'est dans ce sens que des colloques et des formations des acteurs principaux de la veille stratégique et d'intelligence économique (dirigeants et autres cadres des entreprises) se multiplient.

Dans la perspective d'implémenter un dispositif d'Intelligence Economique structuré, adapté à nos spécificités propres et susceptible de contribuer de façon significative à la croissance des secteurs stratégiques pour notre développement endogène, la SND30 recommande l'élaboration et la mise en place d'une stratégie d'Intelligence Economique en vue de renforcer l'efficacité des actions publiques qui seront déclinées au cours de la deuxième phase de la Vision de Développement du Cameroun à l'horizon 2035. Ce qui entérine ainsi son ancrage stratégique dans notre Stratégie Nationale de Développement. Par ailleurs, la dynamique économique actuelle appelle à constater que l'IE apparait comme un levier stratégique de performance des politiques publiques et de développement du secteur privé.

Au regard de l'importance qu'on pourrait accorder à l'IE de part son potentiel, son positionnement appelle à l'analyse de certains enjeux. Il s'agit notamment du politique, de l'économique, ainsi que du technologique.

En termes d'enjeu politique, il convient de relever que la veille est un important dispositif de surveillance et contrôle des données sociopolitiques à des fins d'anticipation. En effet, l'IE procède d'un concept politique qui repose sur la mise en œuvre par les pouvoirs publics d'une véritable politique de compétitivité internationale, politique industrielle, doublée d'une politique de sécurité économique, soutenue par une politique nationale d'influence au sein des instances internationales, celle-ci doit être associée à une politique d'éducation et de recherche, apte à garantir sa mise en œuvre au sein des administrations concernées, et à en assurer le pendant

stratégique dans les entreprises. Par ailleurs, l'intelligence économique constitue la meilleure arme pour faire face aux nouvelles menaces de l'extension géographique, aux crises politiques, aux mutations d'ordre politique. La connaissance qui en résulte peut aider les dirigeants dans la planification des actions futures de leurs organisations. En outre, l'intelligence économique peine encore souvent, malgré des progrès récents, à se traduire en pratiques effectives dans l'entreprise.

En terme de technologie, le numérique est au cœur des enjeux de l'intelligence économique car, l'avènement du numérique est sans conteste source de nouvelles opportunités. Il ressort que, l'utilisation des ressources des technologies de l'information et de la communication permettent aux entreprises d'être plus compétitifs et plus efficaces face à la concurrence qu'impose la nouvelle configuration de l'économie. L'intelligence économique permettra aux entreprises d'être à jour et de s'arrimer plus facilement. De plus, elle est l'outil idéal pour la sauvegarde de l'innovation et des investissements de la recherche, l'assurance sur les biens matériels, le développement d'une stratégie commerciale, la recherche de partenaire, la création d'entreprises et la sous-traitance.

Cependant, le numérique est également perçu comme un revers de la médaille, vecteur d'atteintes aux intérêts économiques, industriels et scientifiques de chaque Nation, à travers la multiplication des attaques cybercriminelles, de l'espionnage numérique, des cas de détournement de procédures légales d'e-discovery entraînant des transferts d'informations de masses sans liens directs avec les litiges en cours « fishing expéditions » ou « pêches aux renseignements »...afin de tenter de s'emparer d'informations confidentielles, stratégiques, de procédés de fabrication, ainsi que de savoir-faire. Car, la propriété intellectuelle (sous diverses formes transfert de technologies, brevet, protection de logiciels, innovations technologiques) est également un enjeu majeur dans ce contexte de mondialisation avec une concurrence davantage croissante entre les économies.

Les enjeux économiques sont liés à l'utilisation des outils et méthodes de l'intelligence économique pour faire face à l'accélération de l'évolution des marchés et à la concurrence nationale et internationale, l'évolution des règles régissant le commerce international et faciliter l'anticipation et la prise de décision. L'IE est identifié comme un outil de compétitivité nationale, territoriale, et d'entreprise. En effet, c'est un système d'information que plusieurs entités utilisent pour déterminer leur compétitivité face à la concurrence. Au-delà de sa fonction dans la construction d'une démarche compétitive, il concourt également à l'amélioration de la sécurité économique de l'entreprise et du pays.

PARTIE III. DIAGNOSTIC DU DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE NUMERIQUE AU CAMEROUN

L'économie numérique est au centre du développement depuis quelques années. Elle est le domaine stratégique de l'économie en ce sens où, elle englobe les activités dans différents domaines de développement du pays.

Après la présentation d'un état des lieux, l'analyse diagnostic a permis d'identifier les atouts et les contraintes qui entravent le développement de l'économie numérique au Cameroun.

III.1. les Atouts du développement de l'économie numérique au Cameroun

Plusieurs éléments constituent des atouts au développement de l'économie numérique au Cameroun. Il s'agit notamment des postulats suivants :

- un cadre stratégique intégrant la problématique du développement du secteur du numérique dans ses priorités (SND30, PDI, etc.) ;
- la création et la mise en place de plusieurs structures sensées impulser la dynamique de croissance, mais n'ayant pas encore atteint l'optimalité de leurs activités en matière de développement du numérique ;
- la pose de la fibre optique sur plus de 50% du territoire national ;
- l'implémentation de plusieurs programmes/projets pilotes, qui tardent à se généraliser, afin d'en tirer la valeur ajoutée escomptée e-government, e-régulation, e-commerce, e-emploi, e-régistration (télédéclaration...);
- l'élaboration participative et coordonnée par le MINPOSTEL, de la stratégie de développement de l'économie numérique avec les différentes administrations concernées (Plan Stratégique Numérique 2020) ;
- la mise en place d'un cadre incitatif pour la promotion des investissements privés au Cameroun. Il s'agit notamment de la : (i) Loi n° 2013/011 du 16 décembre 2013 régissant les zones économiques au Cameroun; (ii) Loi n° 2006/012 du 29 décembre 2006 fixant le régime général des contrats de partenariat; (iii) Loi du 18 avril 2013 fixant les incitations à l'investissement privé en République du Cameroun;
- la mise en œuvre des actions de renforcement de l'offre énergétique locale notamment la construction de plusieurs barrages hydroélectriques (Nachtigal, Bini à Warack...), la mise en service de la centrale à gaz de Kribi, la mise en œuvre continue du Programme Thermique d'urgence (PTU), à travers l'installation de centrales thermiques dans les villes de Bamenda, Ebolowa, Mbalmayo et Yaoundé, etc. ;

- la mise en place de (i) la bourse de matières premières, (ii) la bourse de la sous-traitance, (iii) la bourse des valeurs immobilières (la Douala Stock Exchange), etc. principaux instruments de promotion de l'économie numérique;
- l'élaboration d'un Plan de Riposte contre le COVID 19 en 2020 ;
- le début de la mise en œuvre de l'Accord sur la Zone de Libre Echange Continentale Africaine (ZLECAf) depuis le 1er janvier 2021, qui comporte tout un protocole relatif au développement du Numérique ainsi qu'un autre sur le commerce des services;
- la mise en place par le Gouvernement d'un dispositif de veille stratégique nationale et d'intelligence économique, qui permettra non seulement de sécuriser efficacement l'espace économique national, mais aussi et surtout scruter en permanence l'environnement mondial, pour y déceler les signaux d'alertes et les opportunités d'affaires pour le Cameroun.

III.2. Les problèmes du développement de l'économie numérique.

L'analyse de l'état des lieux a permis d'identifier plusieurs problèmes qui entravent le développement de l'économie numérique au Cameroun. Ces problèmes sont classés en trois catégories à savoir, ceux qui entravent l'offre des services, ceux qui empêchent de booster la demande et enfin ceux relatifs à la bonne gouvernance, à la régulation et à la formation.

a. Sur le plan de l'offre

Sur le plan de l'offre, on peut citer entre autres :

- Le faible développement des infrastructures large bande;
- L'absence d'un plan directeur de développement de l'infrastructure large bande ;
- Le coût élevé de l'accès à la bande passante ;
- L'insuffisance quantitative et qualitative des infrastructures technologiques adéquates, en effet, de nombreuses régions manquent encore de connexions internet fiables, de centres de données modernes et d'équipements technologiques de pointe;
- Le manque de compétences spécialisées, il y a une pénurie de professionnel formés dans le domaine de l'intelligence Artificielle au Cameroun ce qui freine des organismes à développer et à déployer des solutions basées dans le domaine ;
- La faible transformation des secteurs d'activités, due à la faible disponibilité des solutions TIC ;
- L'absence d'une industrie locale de développement des contenus numérique ;
- Le mauvais entretien du réseau filaire ;

- Le retard dans le déploiement des technologies de dernière génération ;
- La recherche et l'innovation non suffisamment encadrée ;
- Le faible développement des services connexes nécessaires à l'essor de l'économie numérique (service de livraison, accès internet, les services financiers mobile, etc.) ;
- Une large gamme de services fournis de façon informelle.

b. Sur le plan de la demande

Sur le plan de la demande, on peut citer notamment :

- Le faible taux d'accès à l'Internet haut débit pour les ménages ;
- Le faible taux d'accès à l'internet très haut débit par les entreprises ;
- Le faible transformation numérique de la société ;
- Le manque de culture à l'usage des TIC ;
- Les tarifs de détail encore élevés ;
- Le faible pouvoir d'achat ;
- La faible dématérialisation des services publics ;
- La faible disponibilité de services en ligne ;
- La vulnérabilité aux cyberattaques.

c. Sur le plan de la Gouvernance et de la formation

Sur le plan de la gouvernance et de la formation, on peut citer entre autres :

- Le cadre de confiance dans l'économie numérique qui n'est pas encore suffisamment adapté ;
- La faiblesse de la régulation pour l'accompagnement en vue du développement de l'économie numérique ;
- La non adaptation du cadre institutionnel au développement de l'économie numérique ;
- L'inadéquation de la formation par rapport aux besoins d'emplois du domaine ;
- L'insuffisance des ressources financières nécessaires ;
- Le faible encadrement réglementaire des services numériques tels que le e-commerce ou la création et la vente des contenus numériques dans le cyber espace.

III.3. Analyse SWOT

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> - Priorité accordé à la transformation numérique en tant qu'objectif national ; - Existence d'une autorité de régulation des télécommunications (ART) ; - Existence d'une agence de sécurité dans le domaine des TIC (ANTIC) ; - Mise en œuvre du e-post ; - Existence de plusieurs fournisseurs d'accès INTERNET ; - Existence d'une société publique de gestion de patrimoine de l'Etat (CAMTEL) ; - Existence de plusieurs incubateurs pour la promotion et le développement de start-ups ; - Poursuite des travaux d'extension de la zone de couverture de la fibre optique ; - Existence de serveurs locaux ; - Réseau de fibre optique sur l'ensemble du pays ; - Utilisation de la technologie pour développer les e-services ; - Possibilité de changement des services publics par les initiatives de systèmes transformationnels en cours ; - Développement rapide des services en rapport à internet ; - Renforcement de l'engagement des acteurs privés dans l'écosystème numérique 	<ul style="list-style-type: none"> - Déficit quantitatif et qualitatif des infrastructures dans le domaine du numérique ; - Insuffisance des points d'atterrissement de fibre optique (Limbe, Kribi) ; - Faible concurrence sur le marché de la télécommunication ; - Insuffisance du nombre de stations terriennes ; - Faible couverture du réseau filaire ; - Faible débit de la bande passante ; - Retard dans le déploiement des technologies de dernière génération ; - Faible taux de pénétration internet ; - Manque de culture à l'usage des TIC ; - Tarifs de détail encore élevés ; - Coût élevé des tarifs au détail sur certains services numériques ; - Faible dématérialisation des services publics ; - Industrie locale du numérique encore embryonnaire ; - cadre de confiance dans l'économie numérique pas encore suffisamment adapté ; - Faible culture à l'utilisation des services numériques ; - Absence de clarté du cadre institutionnel pour établir les normes en matière de cyber sécurité ; - Incapacité des investisseurs à comprendre les entreprises numériques et à évaluer leur solvabilité. - Décalage entre les compétences et les besoins du marché du travail ;
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> - Consensus universel sur le levier que constitue le numérique pour la 	<ul style="list-style-type: none"> - Insécurité transfrontalières ; - Cybercriminalité ;

FORCES	FAIBLESSES
<p>croissance et la transformation de l'Etat ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appui des Partenaires Techniques et Financiers (PTF) ; - Mise en œuvre de la politique des Grandes réalisations avec l'exécution en cours des projets structurants (e-government, projet backbone, boucles optiques urbaines, National Broadband Network,..) ; - Position stratégique du Cameroun dans le Golfe de Guinée ; - Présence d'un marché étendu de 300 millions d'habitants dans le cadre de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique Centrale (CEEAC) et sa proximité avec le Nigéria ; - Accès à un marché plus vaste avec la Zone de Libre Echange Continentale Africaine (ZLECAf) ; - Existence de quatre (04) opérateurs 4G dans le domaine des télécommunications ; - Présence de deux points d'échange internet par l'ANTIC ; - Existence de différents mécanismes de financement public pour promouvoir le développement des industries locales (le fonds de garantie de crédit aux entreprises, le fonds de garantie aux jeunes entrepreneurs, etc.) ; - Dématérialisation croissante des services publics et privés ; - Formations dans le secteur du numérique proposées par les établissements publics et privés d'enseignement supérieur. 	<ul style="list-style-type: none"> - Déficit énergétique ; - persistance de la crise dans les Régions du Sud-Ouest et du Nord-Ouest, qui pourrait gravement compromettre les ambitions de développement du pays ; - Manque de synergie des acteurs dans la mise en œuvre des projets d'infrastructures ; - Insuffisance des ressources pour la recherche et l'innovation - Dégradation sur réseau filaire installé ; - Coût élevé d'entretien des infrastructures existantes ; - Coût élevé de l'accès à la bande passante ; - Faible accès aux NTIC ; - Manque des ressources financières nécessaires ; - Résistance au changement.

PARTIE IV. PROPOSITION DES MESURES D'ACCELERATION DU DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE NUMERIQUE AU CAMEROUN

Après l'analyse des atouts et des difficultés du développement de l'économie numérique au Cameroun, suivi d'une analyse Forces-Faiblesses-Menaces-Opportunités (FFOM), la partie ci-après propose : (i) les mesures à prendre pour améliorer l'offre, bonifier la demande et améliorer la gouvernance ; (ii) les différentes actions à mettre en œuvre pour renforcer le domaine ainsi que les principales administrations concernées.

IV.1 Proposition de mesures

a. Développement de l'offre des services dans l'économie numérique

Pour améliorer l'offre dans le secteur du numérique, il est important de :

- Investir dans les infrastructures de télécommunications à l'effet d'assurer une couverture internet fiable et rapide, notamment en zone rurales. Pour le faire, il faudra mettre en œuvre une véritable politique d'aménagement numérique du Cameroun par la qualité de ses infrastructures et garantir un accès haut débit sur l'ensemble du territoire et très haut débit pour certaines zones prioritaires. En effet, le Gouvernement devrait encourager le partage des infrastructures, veiller à l'orientation des tarifs vers les coûts, intégrer dans les contrats de voies d'accès vers les nouveaux ou les anciens quartiers de construction de logements sociaux, la pose des canalisations du réseau et de distribution interne dans les logements, élaborer en collaboration avec les collectivités territoriales décentralisées les schémas directeurs d'aménagement numérique, construire des Datacenters pour l'administration et les entreprises et promouvoir les technologies du Cloud et la gestion rationnelle des métadonnées (Big data), installer le Wifi partout dans les espaces publics des grandes villes ;
- Accroître la production de l'offre des contenus numériques. Développer et structurer le secteur et l'écosystème TIC pour capter les opportunités et augmenter la valeur ajoutée de l'économie du numérique au profit du Cameroun. Pour accomplir cela, il faudra rendre fonctionnel le portail web gouvernemental , numériser et diffuser le patrimoine touristique et culturel national, promouvoir le développement des contenus des e-applications dans tous les secteurs d'activités notamment la santé, le tourisme, l'éducation, les transports, l'agriculture, établir et rendre disponible gratuitement la carte numérique du Cameroun, afin de favoriser le développement des applications et services utilisant les Systèmes d'information géographique , numériser et mettre en ligne les archives nationales ;

- Assurer la transformation numérique de l'administration et des entreprises. La révolution numérique transforme les secteurs d'activités classiques et permet aux entreprises et structures de ces secteurs d'offrir également leurs services de façon virtuelle (grâce à l'infrastructure de télécommunications large bande et à l'Internet), afin d'accroître leur nombre d'utilisateurs, ainsi que la valeur ajoutée liée à leurs activités.

b. Développement la demande des services dans l'économie numérique

Plusieurs actions doivent être mise en place pour favoriser la demande des services dans le numérique. Elles peuvent consister entre autres à :

- Mettre en place les conditions favorables pour susciter la confiance dans l'économie numérique, il s'agira de sécuriser la totalité des sites web des administrations publiques, sécuriser les transactions électroniques, identifier et sécuriser les infrastructures critiques nationales, sensibiliser l'administration, les entreprises et les citoyens à la sécurité électronique, encourager la recherche/développement et l'innovation de la sécurité électronique, finaliser et suivre la mise en œuvre de la politique nationale de sécurité des réseaux et des systèmes d'information, élaborer les procédures et les normes de sécurisation des réseaux de communications électroniques, renforcer et coordonner les initiatives de sensibilisation, renforcer la coopération internationale en matière de cyber sécurité, et de lutte contre la cyber criminalité et le cyber terrorisme ;
- Développer au niveau national, les biens et services numériques produits localement. Il sera question de privilégier les biens et services TIC produits localement dans les commandes publiques, créer des instituts d'études et de recherche sur le numérique dans toutes les universités d'Etat, renforcer la connexion haut débit des universités et créer les laboratoires du numérique, créer une plate-forme d'échanges entre le gouvernement et les groupements d'entreprises pour le développement de l'économie numérique, faciliter l'implantation des entreprises/investisseurs étrangers aux technopoles nationales, organiser annuellement des salons et fora TIC, mettre en place un environnement propice au développement de l'économie numérique, promouvoir la culture de l'Innovation Numérique, stimuler l'innovation au sein de l'administration publique, des universités et grandes écoles, des centres de recherche et des entreprises, encourager la mise en place des centres de recherche/développement en sécurité électronique, inventer les mécanismes de financement de l'innovation publique et privée ;

- Assurer la disponibilité en quantité et en qualité des compétences humaines en mesure de répondre aux besoins de l'économie numérique. Développer les programmes de formation en compétences numérique pour les jeunes et les professionnels afin de créer une main d'œuvre qualifiée. Il faudra développer une industrie locale du numérique et encourager la recherche et l'innovation, assurer la gratuité de la formation dans les filières du numérique, exonérer de taxes d'acquisition d'équipements TIC par les élèves, les étudiants et les établissements scolaires et universitaires, recruter des spécialistes en sécurité des réseaux et des systèmes d'information et en investigations numériques, encourager les formations certifiantes et le renforcement des capacités du personnel des administrations publiques en matière de TIC et sécurité électronique, encourager l'inscription de la sécurité numérique dans les programmes d'enseignement à tous les niveaux scolaires et universitaires, renforcer les capacités en matière de sécurité numérique, adapter les formations avec les niches des métiers en pénurie et d'avenir identifiés par les acteurs du secteur, renforcer la formation d'ingénieurs et équivalents ainsi que la formation professionnelle de techniciens supérieurs dans le domaine des TIC, développer des formations sur les humanités numériques ;
- Créer un environnement propice à l'essor du numérique pour le développement économique. Mettre en place un cadre réglementaire qui favorise la concurrence et protège les consommateurs, tout en assurant la sécurité des données. On pourra entre autres adapter le cadre législatif pour mettre les collectivités locales au cœur du développement des infrastructures dans leur territoire, réglementer le pré-câblage obligatoire en fibre optique des immeubles neufs, prendre en compte dans les contrats d'aménagement des voiries urbaines et de construction des logements sociaux, les canalisations du réseau d'accès en fibre optique et de distribution interne dans les logements, adapter la législation sur la cyber-sécurité et cybercriminalité, le cyberterrorisme, le commerce électronique, la propriété intellectuelle, afin de prendre en compte les exigences de l'économie numérique, élaborer un texte sur la protection des données à caractère personnel, élaborer un cadre juridique national du financement par capital risque ;
- Offrir des incitations fiscales aux entreprises technologiques pour encourager l'innovation et l'investissement dans le secteur numérique. Le Gouvernement pourra élaborer un régime fiscal-douanier incitatif au développement de l'économie numérique, prendre des mesures incitatives, réglementaires et fiscales pour tout investissement dans la recherche et l'innovation numérique, élaborer une loi sur l'accès en ligne aux documents administratifs des institutions publiques, adapter la loi sur le partenariat public-privé au domaine

de l'économie numérique, adapter la loi sur le transfert électronique de fonds , élaborer une loi régissant les paiements en ligne, créer une société nationale d'infrastructures et de transports dans le domaine des communications électroniques .

c. Principales initiatives de développement du secteur de l'économie numérique au Cameroun

Plusieurs initiatives devraient être prises afin d'assurer l'accélération du développement de l'économie numérique au Cameroun.

- La promotion des investissements privés dans le numérique notamment pour le développement du parc infrastructurel;
- Le renforcement l'accompagnement par le Gouvernement des initiatives privées relatives au développement de l'économie numérique au Cameroun;
- La sensibilisation des populations sur l'importance et la protection des réseaux filaires afin d'éviter les dégradations d'origine humaine;
- Le renforcement de l'accompagnement des start-up à travers la mise en place d'incubateurs spécialisées et le renforcement des capacités d'accompagnement de ceux existants;
- Le renforcement de la recherche et l'innovation dans le secteur du numérique notamment au sein des centres d'incubation, des instituts et écoles spécialisés à travers (i) le renforcement du financement alloué à la recherche dans ce domaine, (ii) l'adaptation des enseignements offert au sein des instituts et grandes écoles du domaine aux évolutions des NTIC, et (iii) la promotion du transfert de compétence et de technologie dans le cadre des partenariats gagnant-gagnant avec d'autres écoles ou start-up étrangères ;
- La promotion de la culture du numérique auprès des populations locales, Cela pourrait se faire à travers d'une part la sensibilisation sur les avantages qu'offre le numérique, et d'autre part la familiarisation de la population progressive à la numérisation des services. Dans ce second cas, il s'agira pour l'Etat d'accélérer le processus de dématérialisation des services publics aux usagers notamment les procédures du commerce extérieur, la mise en place des plateformes de télé-procédures fiscales et parafiscales, l'intégration des solutions numériques dans les procédures administratives tels que les e-registation et mobile banking, etc. ;
- La promotion du développement des services connexes nécessaires à l'essor de l'économie numérique notamment le mobile banking qui s'impose désormais comme l'alternative incontournable au système bancaire formel et comme mode de paiement numérique, les services postaux ou de livraisons, la sécurité informatique, etc. ;

- La promotion de l'installation de nouveaux acteurs dans le secteur afin de stimuler la concurrence sur le marché local et en tirer les effets bénéfiques sur les coûts des services offerts ;
- La systématisation du suivi de l'évolution l'économie numérique au Cameroun, en vue d'identifier les différentes contraintes à son développement et formuler des mesures correctives. A cet effet, il s'agira d'une part d'introduire dans les opérations officielles de collecte les informations spécifiques permettant d'appréhender l'évolution de l'économie numérique au Cameroun et d'autre part de produire semestriellement ou annuellement des rapports de suivi de l'évolution de l'économie numérique au Cameroun ;
- Accompagner les startupers, y compris du secteur informel, pour organiser leurs activités en de très petites et moyennes entreprises (TPME) formelles à travers notamment (i) la création d'un statut de TPE de croissance avec fiscalité dérogatoire et simplifiée, (ii) la formation dans le but d'aider ces acteurs à mieux suivre leurs activités par la tenue d'une comptabilité légère, (iii) l'aide à l'installation et l'accès aux financements, (iv) le développement de zones technologiques et incubateurs pour faciliter leur mise en réseau-clusters dédiés au numérique ;
- La sensibilisation des entreprises sur les possibilités et opportunités offertes par les TIC. Ceci à travers un ensemble d'outils tels que : des fora, ateliers thématiques (informations pratiques, démonstration,) et réunions d'informations spécifiques par secteur d'activité, des notices d'informations, des sites Web, l'élaboration et la mise à jour des annuaires de prestataires agréés, l'accompagnement des entreprises surtout les petites et appuis individuels (diagnostic, conseils, outils, ...), notamment des TPE. Dans le même ordre d'idée, il sera question de la sensibilisation des professionnels aux usages et des services numériques ainsi qu'à la sensibilisation à la sécurité, développement de la confiance, respect des données personnelles ou privées ;
- La sensibilisation des promoteurs de start-up sur les mécanismes d'accompagnement mis en place par l'Etat, ainsi que sur les différents mécanismes alternatif de financement privé ;
- le renforcement de l'offre énergétique locale à travers l'accélération et/ou la finalisation de la construction des différents barrages ainsi que la promotion de du développement d'énergies alternatives/renouvelables disponibles localement. Cette condition est un préalable au développement industriel notamment dans le secteur du numérique dont les installations nécessitent généralement beaucoup d'énergie;
- la promotion de la recherche de partenariats et l'exploitation des opportunités de délocalisations des activités à haute intensité du numérique au Cameroun, en vue de s'insérer dans la Chaine de Valeurs Mondiales (CVM) des TIC, à

travers notamment la promotion des activités au Cameroun telles que : l'infogérance (outsourcing), le génie logiciel, le traitement des données à distance, les centres de saisie de données informatiques, etc. par les grandes firmes internationales ;

- La Sensibilisation, l'information et la formation des entreprises sur les possibilités et opportunités offertes par les TIC. Ceci à travers un ensemble d'outils tels que : des fora, ateliers thématiques (informations pratiques, démonstration,) et réunions d'informations spécifiques par secteur d'activité, des notices d'informations, des sites Web, l'élaboration et la mise à jour des annuaires de prestataires agréés, l'accompagnement des entreprises surtout les petites et appuis individuels (diagnostic, conseils, outils, ...), notamment des TPE. Dans le même ordre d'idée, il sera question de la sensibilisation des professionnels aux usages et des services numériques ainsi qu'à la sensibilisation à la sécurité, développement de la confiance, respect des données personnelles ou privées ;
- La construction de point d'atterrissage du câble sous-marin WACS de LIMBE, en vue d'améliorer la qualité de l'offre internet ;
- L'extension du maillage du territoire national par la fibre optique à travers notamment (i) la construction du Réseau national des Télécommunications d'Urgence (RNTU), (ii) la construction des boucles optiques urbaines et (iii) la construction des points d'échanges internes dans les grandes agglomérations (Douala, Yaoundé, etc.).

IV.2 Plan d'actions prioritaires de l'économie numérique au Cameroun

Afin d'assurer la mise en œuvre des mesures d'accélération du développement de l'économie numérique au Cameroun, différentes actions peuvent être planifiées à court, à moyen et à long termes.

Tableau 3 : Plan d'Actions

Actions	Période	Structures/ Administrations responsables	Structures/Administrations associés
a. Action à Court termes			
Développement harmonieux des infrastructures large bande au niveau national	Court terme	MINPOSTEL	ART, MINEPAT, ANTIC, MINFOPRA
Amélioration de la qualité de services offerts par les opérateurs des télécommunications et TIC	Court terme	MINPOSTEL, ART, CAMTEL	ANTIC, ANOR, MINFOPRA
Accroissement de l'accès des populations et services au service large bande	Court terme	MINPOSTEL, ART	ANTIC, MINEPAT, CTD
Augmentation de la couverture du territoire national par la fibre optique	Court terme	MINPOSTEL, CAMTEL,	ART, MINEPAT, CAB
Connexion au haut débit de l'ensemble des services déconcentrés des administrations publiques	Court terme	MINPOSTEL, ART, ANTIC	MINEPAT, CTD
Mise à niveau du data center de l'infrastructure E-post	Court terme	MINPOSTEL, CAMTEL	ANTIC, ART
Construction des bornes publiques d'accès wifi	Court terme	MINPOSTEL, ART	CTD, Partenariats Public-Privé (PPP)

Réduction la facture numérique entre zones urbaine et rural	Court terme	MINPOSTEL, MINEPAT	ANTIC, CTD
Accroissement de la concurrence entre opérateur	Court terme	MINCOMMERCE, Commission Nationale de la Concurrence (CNC), ART	ANTIC
Mise en place d'une bibliothèque numérique nationale	Court terme	MINAC, MINPOSTEL	ANTIC, Bibliothèque Nationale du Cameroun, Universités et institutions académiques
Mise en place d'un système de messagerie électronique pour les administrations	Court terme	MINPOSTEL, ANTIC, ART	MINEPAT
Rendre fonctionnel le portail web gouvernemental et le référencer	Court terme	MINPOSTEL, ANTIC, ART	MINEPAT
Promouvoir l'économie locale de l'internet	Court terme	MINPOSTEL, MINDDEVEL,	ANTIC, APME, MINEPAT
Numérisation et diffusion des ressources pédagogiques et académiques	Court terme	MINESEC, MINESUP,	ANTIC, Bibliothèque Nationale du Cameroun, Universités et institutions académiques
Mise en place des plateformes de paiement automatique et/ou en ligne des services offerts par l'administration	Court terme	MINPOSTEL, MINFI	ANTIC, ART,
Mise en place de la plateforme de délivrance des visas en ligne	Court terme	MINPOSTEL, MINREX	ANTIC, ART
Mise en place des mesures d'accompagnement du développement du e-commerce	Court terme	MINPOSTEL, MINCOMMERCE	MINEPAT, ANTIC, ART, APME

Mise en place des centres multimédia dans les lycées, collèges et écoles	Court terme	MINPOSTEL, MINESEC, MINEDUB	ANTIC
Elaboration de la Stratégie Nationale de Cybersécurité et du Plan Directeur de sécurisation des réseaux de communications électroniques	Court terme	MINPOSTEL, Direction de la Sécurité des Réseaux et des Systèmes d'Information (DSR)	ANTIC
Organisation des campagnes de sensibilisation, de promotion et de vulgarisation de la cybersécurité	Court terme	MINPOSTEL	ART, ANTIC, MINEDUB, MINESEC, Organisations de la société civile et ONG
b. Action à Court termes			
Fourniture des services cloud, big data	Moyen terme	MINPOSTEL, CAMTEL	ANTIC, ART
Mise en place d'une plateforme de télémédecine au Cameroun	Moyen terme	MINSANTE, MINPOSTEL	ANTIC, ART
Dématérialisation des procédures administratives (marchés publics, commerce extérieur, justice, relations extérieures ...)	Moyen terme	MINPOSTEL, MINFOPRA, MINMAP,	MINEPAT, MINFI, ANTIC, MINJUSTICE, MINREX
Elaboration et diffusion de la carte numérique du Cameroun	Moyen terme	MINPOSTEL, Institut National de Cartographie (INC)	ANTIC, MINEPAT
Accroissement de la connectivité sous régionale du Cameroun et contribution à l'intégration dans le domaine des TIC	Moyen terme	MINPOSTEL, ART	MINEPAT, ANTIC, PARGIRN, CEA
Appui à la formation des formateurs et au recyclage du personnel administratif	Court terme	MINEFOP, MINFOPRA,	ANTIC

		Centre National de Formation des Formateurs et de Développement des Programmes (CNFFDP	
Renforcement des capacités des magistrats et officiers de police judiciaires en matière de cybersécurité	Court terme	MINJUSTICE, MINPOSTEL	ANTIC, ENAM
Sécurisation des applications et bases des données des administrations et institutions publiques	Moyen terme	MINPOSTEL, ART	ANTIC, MINFI
Sécurisation des applications et bases des données des Organismes ne relevant pas du secteur des Télécommunications	Moyen terme	MINPOSTEL	ANTIC, MINFI, ART
Mise en place de centres/laboratoires de veille sécuritaire et de lutte contre les cybermenaces	Moyen terme	MINPOSTEL, MINDEF	ANTIC, ART
Disposer d'une base de données fiable des abonnés des réseaux de communications électroniques	Moyen terme	MINPOSTEL,	ANTIC, ART
Mise en place des incubateurs dans le numérique ou plateforme d'appui aux startups	Moyen terme	MINPMEESA, MINPOSTEL	ANTIC, Partenariats Public-Privé (PPP)
Appui à l'équipement des laboratoires du numérique dans les universités et grandes écoles	Moyen terme	MINESUP, MINPOSTEL	ANTIC, APME

Appui à la Mise en place d'une industrie locale de développement des applications «made in Cameroon»	Moyen terme	MINPOSTEL, MINPMEESA	ANTIC, APME, Partenariats Public-Privé (PPP)
Adaptation de la législation sur la cybersécurité et la cybercriminalité le cyber terrorisme, le commerce électronique, la propriété intellectuelle, afin de prendre en compte les exigences de l'économie numérique	Moyen terme	MINJUSTICE, MINPOSTEL, MINCOMMERCE	ANTIC MINAC
Adaptation du cadre législatif pour mettre les collectivités locales au cœur du développement des infrastructures numériques de leurs territoires	Moyen terme	MINDDEVEL, MINPOSTEL	ANTIC, Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD)
Elaborer un régime fiscal douanier incitatif au développement de l'économie numérique	Moyen terme	MINFI, MINPOSTEL,	Direction Générale des Douanes (DGD)
Adaptation de la loi sur le partenariat public et privé dans le domaine de l'économie numérique	Moyen terme	MINFI, MINPOSTEL,	ART, ANTIC

CONCLUSION

L'économie numérique à travers la transformation induite par les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), a fait émerger de nouvelles solutions dans plusieurs secteurs de l'économie au Cameroun. Le présent rapport présente la situation du développement de l'économie numérique au Cameroun en 2023.

Dans l'ensemble, il ressort que l'utilisation des TIC dans différents secteurs de l'économie, offre de nombreux avantages. En effet, l'évolution de l'économie numérique a eu un effet d'entraînement sur les autres secteurs traditionnels de l'économie, contribuant ainsi au renforcement de la productivité, la fluidité dans les transactions, la saine concurrence et l'innovation. Au niveau des individus, l'économie numérique au travers des TIC, favorise la création de nombreux emplois nouveaux, la formation permanente, la mise en exergue de nouvelles compétences et l'ouverture sur le monde entier.

En plein essor, l'économie numérique est un domaine stratégique de l'économie. En effet, sa contribution totale à la croissance des pays, à l'instar du Cameroun, peut être appréhendée par un effet direct à travers l'accumulation du capital numérique et d'un effet indirect mesuré par la diffusion du capital numérique dans le système productif. Toutefois, il convient de relever que le Cameroun, malgré ses nombreux atouts, accuse un grand retard car son taux de pénétration des TIC et d'internet restent faible par rapport aux autres pays d'Afrique. Ceci se vérifie notamment par : (i) les investissements qui sont moins importants dans le numérique au Cameroun que dans certains pays ; (ii) la mauvaise qualité des infrastructures. En effet, le numérique au Cameroun manque d'infrastructures appropriées, qui l'aideront à prendre son envol définitivement vers l'émergence en 2035. Pour ce qui est des infrastructures existantes en la matière, elles font face à des contraintes climatiques, qui se détériorent progressivement en l'absence d'une stratégie gouvernementale de maintenance en permanence ; (iii) les contraintes logistiques, C'est l'un des plus importants obstacles du développement de l'économie numérique en ce sens que, le coût des procédures douanières est élevé ce qui impactent le délai de livraison et la satisfaction du client ; (iv) le coût prohibitif d'internet ne le rend pas accessible à tous, selon « **Alliance for Affordable internet** » 2017, le Cameroun occupe le 5e rang des 10 pays africains où internet a un coût d'accès élevé.

Afin d'accélérer l'utilisation du numérique au Cameroun, il a été recommandé notamment de : (i) promouvoir le développement des infrastructures dédiées au numérique; (ii) répondre aux besoins des zones les moins desservies du pays tout en intensifiant la couverture dans les agglomérations; (iii) développer de nouveaux modèles d'offre d'infrastructures de développement du numérique; (iv) mettre en

place de mesures visant à diminuer les coûts de déploiement de l'infrastructure du numérique au Cameroun.

En perspectives, afin de rester sur le sentier de l'émergence du Cameroun à l'horizon 2035, les gaps relevés devront être comblés tout en visant les cibles de la Vision. Plus spécifiquement, il sera question : (i) de finaliser prioritairement la mise en service des grands projets de première génération ; (ii) d'assurer la fonctionnalité optimale des infrastructures dédiées au développement du numérique existantes ; (iii) de réhabiliter les installations numériques publiques détruites ou rendues obsolètes du fait de leur inutilisation ou du manque d'entretien; (iv) de rationaliser la mise en route de nouveaux projets en respectant les normes de préparation des projets intégrant divers objectifs de développement durable (économie numérique, économie verte, économie circulaire...); (v) de formuler les projets de manière intégrée pour optimiser leur impact sur l'économie à travers notamment la prise en compte du numérique dès la conception et le montage ; (vi) de systématiser la contre-expertise pour l'évaluation des coûts des infrastructures majeures de développement de l'économie numérique ; (vii) de mettre en place, suivre et évaluer régulièrement un référentiel de coût d'accès aux différents produits et services du numérique ; et (viii) de renforcer le processus de priorisation et de sélection des projets de développement de l'économie numérique au Cameroun.

BIBLIOGRAPHIE

ART (2017), *Recueil des données statistiques*.

ART (2021), *Observatoire annuel 2020 du marché des communications électroniques*.

ART (2022), *Observatoire annuel 2021 du marché des communications électroniques*.

ART (2023), *Observatoire annuel 2022 du marché des communications électroniques*.

BEAC (2021), *Rapport sur les services de paiement par monnaie électronique dans la CEMAC en 2020*.

BEAC (2023), *Rapport sur les services de paiement par monnaie électronique dans la CEMAC en 2022*.

CNUCED (2010), *Rapport sur l'économie numérique 2019*.

CNUCED (2022), *Rapport sur l'économie numérique 2021*.

Gaëlle Dejo & Nsaikila Melaine (2017), *Economie numérique au Cameroun : Challenges et perspectives*.

GSMA (2023), *Rapport annuel 2022*.

Hadja SOUREYA & Ismaila AMADU (2023), *Contribution des technologies digitales à la croissance des PME camerounaises*

<https://www.minpostel.gov.cm>

<https://www.marchespublics.cm>

<https://www.publiccontracts.cm>www.marchespublics.cm

MINPOSTEL (2016), *Plan Stratégique : Cameroun numérique 2020*.

Nicolas Colin & al (2015), *Les notes du conseil d'analyse économique, n° 26, octobre 2015*.

OCDE (2022), *Les leviers numériques de l'économie mondiale*.

Stanford University (2024), *Artificial intelligence index report 2024*.

Rapport du Comité National de Développement des Technologies sur l'IA

Projet d'Accélération de la Transformation Numérique au Cameroun,

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE.....	a
LISTE DES TABLEAUX.....	b
LISTES DES GRAPHIQUES.....	b
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	c
RESUME EXECUTIF.....	f
INTRODUCTION.....	1
PARTIE I : EVOLUTION RECENTE DE L'ECONOMIE NUMERIQUE DANS LE MONDE	3
I.1. Contribution de l'économie numérique à la croissance mondiale.....	3
I.2. Evolution des différentes composantes de l'économie numérique.....	4
a. Téléphonie mobile.....	4
b. Accès à internet et à la connexion haut débit.....	6
c. Commerce électronique.....	9
d. Le marché des données.....	11
e. L'intelligence Artificielle (IA).....	12
PARTIE II : ETAT DES LIEUX DU DOMAINE DU NUMERIQUE AU CAMEROUN.....	15
II.1. Principaux acteurs de l'économie numérique au Cameroun.....	15
a. Acteurs institutionnels :.....	16
b. Autres acteurs institutionnels.....	19
c. Principaux acteurs du secteur privé.....	20
d. Organisations de la Société Civile.....	21
II.2. Les principaux domaines de l'économie numérique au Cameroun.....	22
a. Domaine administratif.....	22
b. Domaine du commerce.....	24
c. Domaine des transports et la logistique.....	25
d. Domaine financier.....	26
e. Domaine de la Santé.....	28
f. Domaine de l'enseignement.....	29
g. Domaine de production, et commercialisation des équipements et appareils électroniques.....	30
h. Domaine des affaires.....	31
i. Domaine de l'emploi.....	32
II.3. L'évolution de la contribution du numérique à l'économie nationale relativement aux investissements et aux emplois.....	33

a.	Situation des revenus générées dans la branche	33
b.	Situation globale des investissements dans la branche	33
c.	Evolution des emplois directs dans la branche	34
II.4.	L'intelligence artificielle au Cameroun.....	34
a.	Les opportunités de l'IA au Cameroun	36
b.	Les défis liés au développement de l'IA au Cameroun.....	37
II.5.	Intelligence économique.....	37
PARTIE III. DIAGNOSTIC DU DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE NUMERIQUE AU CAMEROUN.....		40
III.1.	les Atouts du développement de l'économie numérique au Cameroun	40
III.2.	Les problèmes du développement de l'économie numérique.	41
a.	Sur le plan de l'offre	41
b.	Sur le plan de la demande	42
c.	Sur le plan de la Gouvernance et de la formation.....	42
III.3.	Analyse SWOT	43
PARTIE IV. PROPOSITION DES MESURES D'ACCELERATION DU DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE NUMERIQUE AU CAMEROUN.....		45
IV.1	Proposition de mesures.....	45
a.	Développement de l'offre des services dans l'économie numérique.....	45
b.	Développement la demande des services dans l'économie numérique	46
c.	Principales initiatives de développement du secteur de l'économie numérique au Cameroun	48
IV.2	Plan d'actions prioritaires de l'économie numérique au Cameroun	51
CONCLUSION		56
BIBLIOGRAPHIE.....		58
TABLE DES MATIERES		59

EQUIPE DE REDACTION

Supervision générale

Alamine Ousmane MEY

Assisté de

Paul TASONG

Coordination générale

Jean TCHOFFO

Coordination technique

Isaac TAMBA

Equipe de rédaction

MENDO Paulin

OLOMO ATEKE Engelbert

FOHOPA KUE Rémon

TIMPKEU TCHINDA EPSE FANKOUA Guilaire Flore

NDOUTOU MPRESSA NGASSE EPSE NGUENG Hortense Mariole

NGANKOU NANA Borel Ecklin

Traduction

BIKOK William



Ministère de l'Économie de la Planification et de l'Aménagement du Territoire

BP : 660/ Tel : (+237) 222 22 09 75

Courriel : sdacl@minepat.gov.cm