MALI SIG – 12/22

ECONOMIE NUMERIQUE AU MALI

Youssouf Sakaly

LE CONTEXTE

Regardons autour !

iserv Mali

LA technologie !

Masse de donnée

Rapidité de calcul

Espace de stockage

5G

Algorithme

IA et WEB 3

Cloud

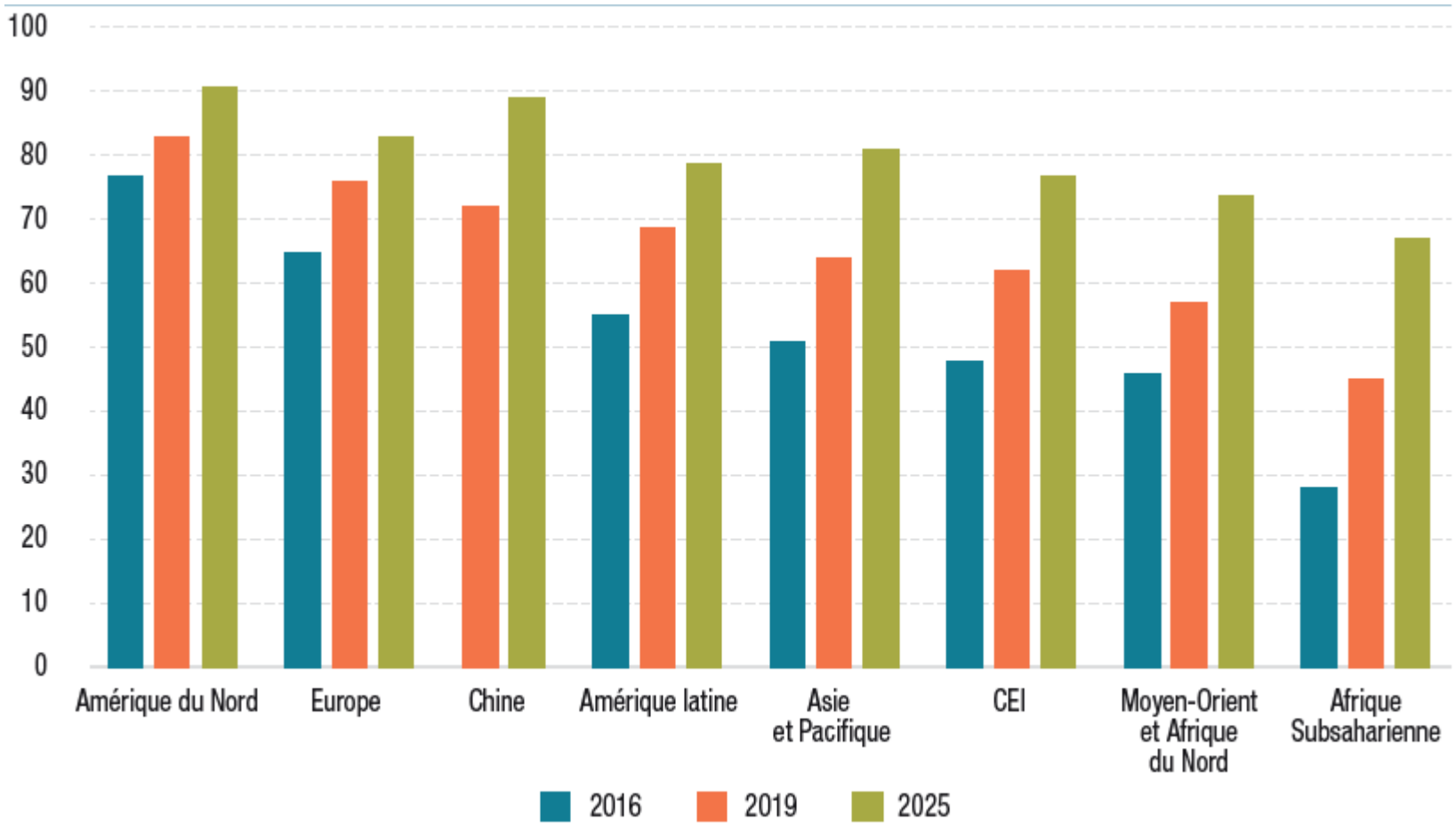
Big DATA

BlockChain

Data Center

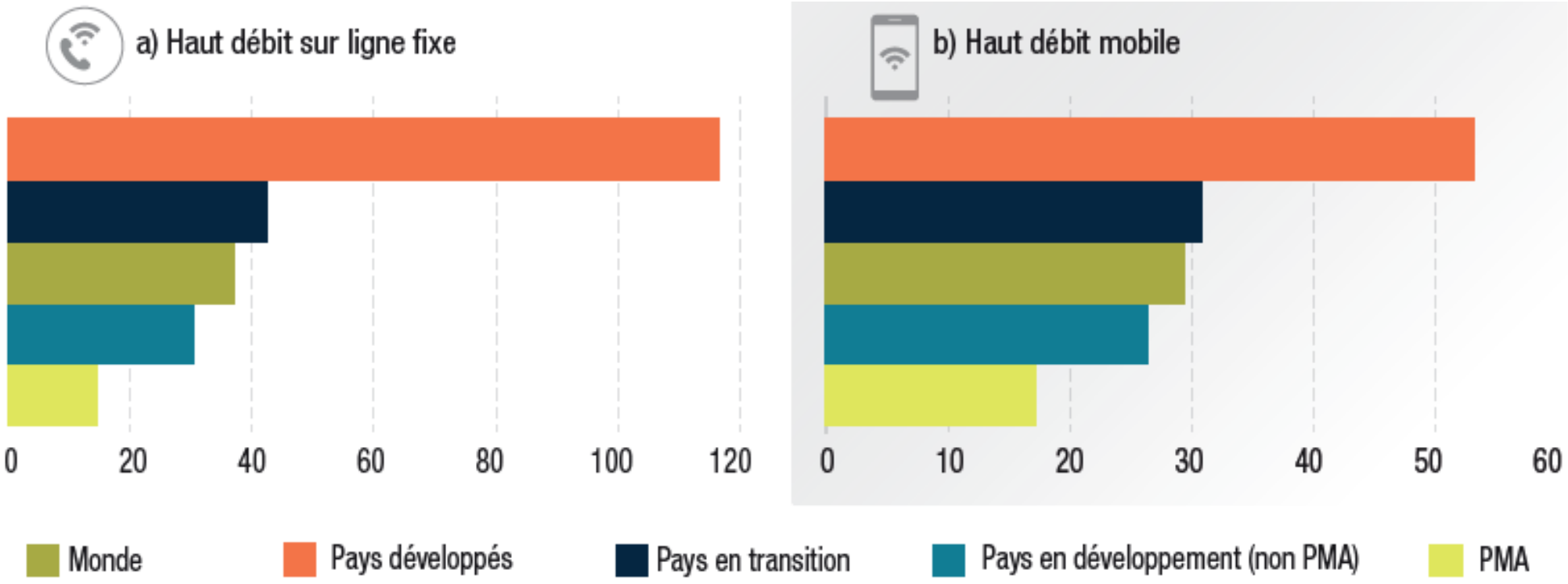
IOT

Taux d'adoption des smartphones, par région, pour des années sélectionnées



Source : CNUCED, d'après GSMA (2017) et GSMA (2020a).
Note : Les groupes de pays sont ceux établis par la source. Les données pour 2025 sont des prévisions.

Vitesses de connexion Internet haut débit, au niveau mondial et par niveau de développement, 2020 (En mégabits par seconde)



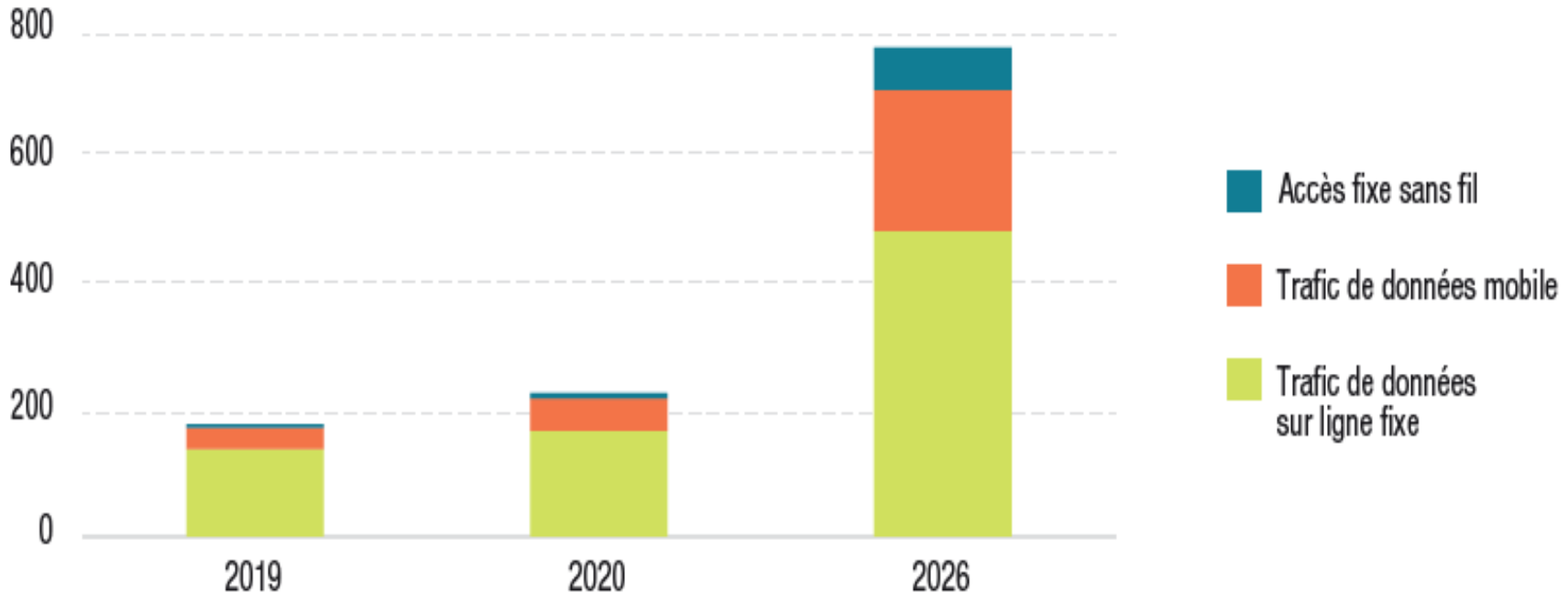
Source : Calculs de la CNUCED d'après Ookla, Speedtest Global Index, disponible à l'adresse https://www.speedtest.net/global-index (consulté en avril 2021).
Note : Les moyennes mondiale et de groupe sont les médianes des vitesse moyennes des pays.

Indice du commerce électronique B2C de la CNUCED, par région, 2020

Groupes, par région et niveau de développement	Proportion de particuliers utilisant Internet (2019 ou plus récent)	Proportion de 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 de 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	58	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 : UNCTAD (2021c).

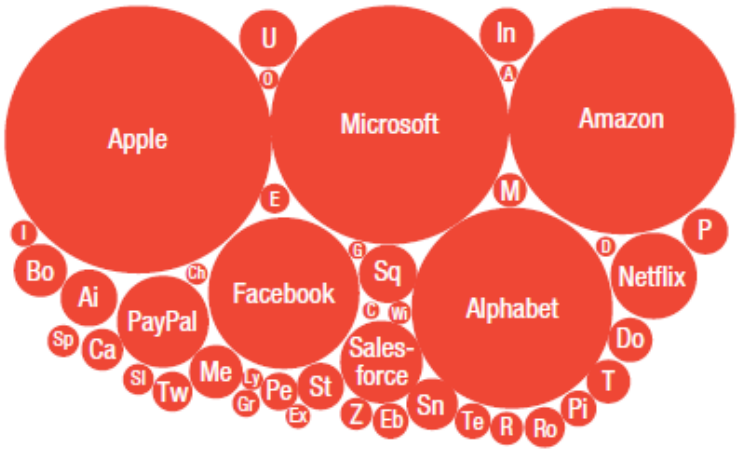
Trafic mondial de données, années sélectionnées (En exaoctets par mois)



Source : CNUCED, d'après Ericsson (2020).

Répartition géographique des 100 premières plateformes numériques mondiales, par capitalisation boursière 2021

Amérique



Airbnb
Alteryx
Booking
Carvana
Chegg
Doordash
Dropbox
Ebay
Etsy
Expedia
Grainger
Grubhub
Instacart
Intuit
Lyft
Match
MercadoLibre
Opendoor
Palantir
Peloton
Pinterest
Roblox
Roku
Slack
Snap
Splunk
Square
Stripe
Teladoc
Twilio
Twitter
Uber
Wish
Zillow

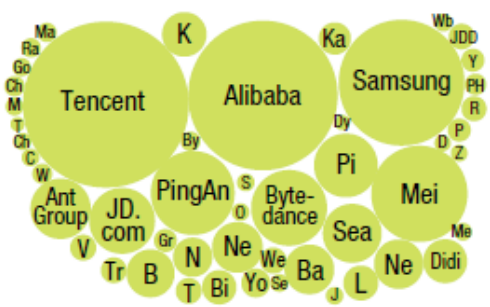
Part de la valeur totale, par région (%)

Europe

Adyen
Auto1
Checkout
Delivery Hero
Edenred
Hellofresh
Farfetch
Klarna
Spotify
Just Eat T.
Yandex

Afrique

Asie et pacifique



Baidu
Beike
Bilibili
BYJU
Chehaoduo
Coupang
Dada Nexus
Didi Chuxing
Go-Jek
Grab
JD Digits
Kakao
Kuaishou
Lufax
Manbang
Meicai
Meituan
Mercari
Naver
Netease
Ola
OYO
Paytm
Pinduoduo
PindAn Health
Rakuten
Rea
Sea Group
Seek
Sensetime
Tokopedia
Trip.com
VipShop
WeBank
WeDoctor
Weibo
YonYou
Yuanfudao

Nombre de plateformes du top 100, par région

Source : Holger Schmidt, disponible à l'adresse www.netzoekonom.de/vortraege/#tab-id-1 (données de mai 2021).

LES DONNEES ET L’ECONOMIE NUMERIQUE

Les guerres du futur ne seront pas pour d’or ou du pétrole mais bien autour de la donnée numérique

iserv Mali

Tentons une définition !!

Activités **économiques** et **sociales** qui sont générées à partir des **réseaux** (internet, mobiles et capteurs IOT) et inclus le commerce électronique.

The Australian Bureau of Statistics

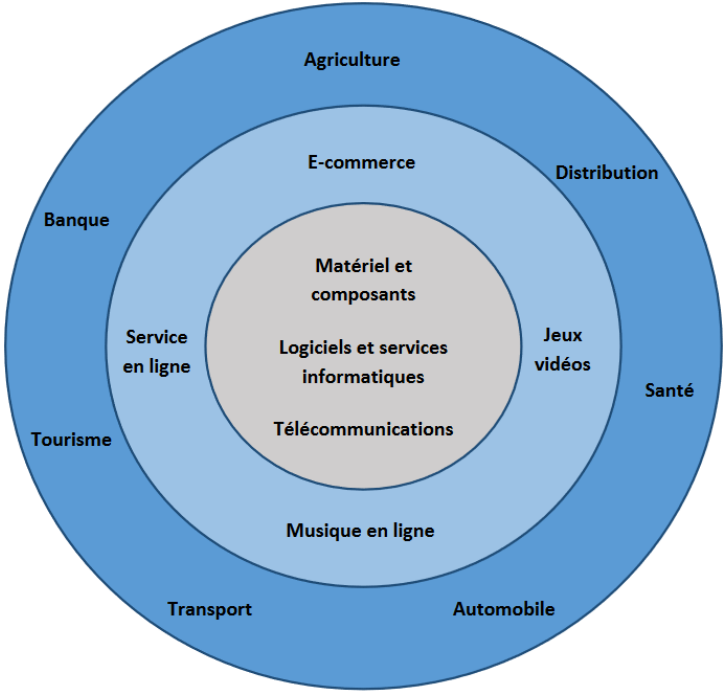
Contribution à l'économie et la croissance par l'accumulation de capital numérique (effet direct) et par la diffusion du capital numérique dans le système productif (l'effet indirect).

Une seule certitude :

- Vecteur de croissance, de productivité et de compétitivité des entreprises et des pays.
- A l'origine des nouveaux secteurs innovants
- Caractère transversale qui impacte tous les secteurs de l'économie

Les Composantes de l'économie numérique

Source : *« L'impact de l'économie numérique », revue Sociétal n°71 (1e trimestre 2011).*



L’économie numérique d’aujourd’hui est dominée par les effets de réseau

l’importance des phénomènes de rendements croissants
l’abaissement des coûts de transaction
des algorithmes d’apprentissage (*machine learning*), utilisés par les entreprises numériques
peu de capital physique est nécessaire pour entrer sur la plupart des marchés numériques

L’amorçage et la croissance des startups

Dans la Silicon Valley les grandes entreprises numériques, amorcées sans modèle d’affaires identifié, y ont été portées par un écosystème promouvant l’ambition et couvrant la prise de risque.

Elles ont ainsi réussi à rencontrer une demande précoce (souvent sur Internet ou à partir des plates-formes de *smartphones*), à enclencher une croissance exponentielle, à lever plusieurs tours successifs auprès de fonds de capital-risque et à finalement mettre au point leur modèle d’affaires.

- Les pilliers
- Gouvernement numérique
- Entreprise numérique
- Infrastructure
- Entrepreneuriat axé sur l'innovation
- Compétences et valeurs liées au numérique

- Les piliers de l'économie numérique - Gouvernement numérique

= > l'augmentation de la quantité et de la qualité des services numériques gouvernementaux mis à la disposition des citoyens et des entreprises dans un pays

En 2020, le gouvernement du Bénin a lancé un portail national de services en ligne qui deviendra un guichet unique d'accès à tous les services publics du gouvernement – 70 à 250 services publics.

Proléfiration en paralléle des systèmes d'indentitification numérique.

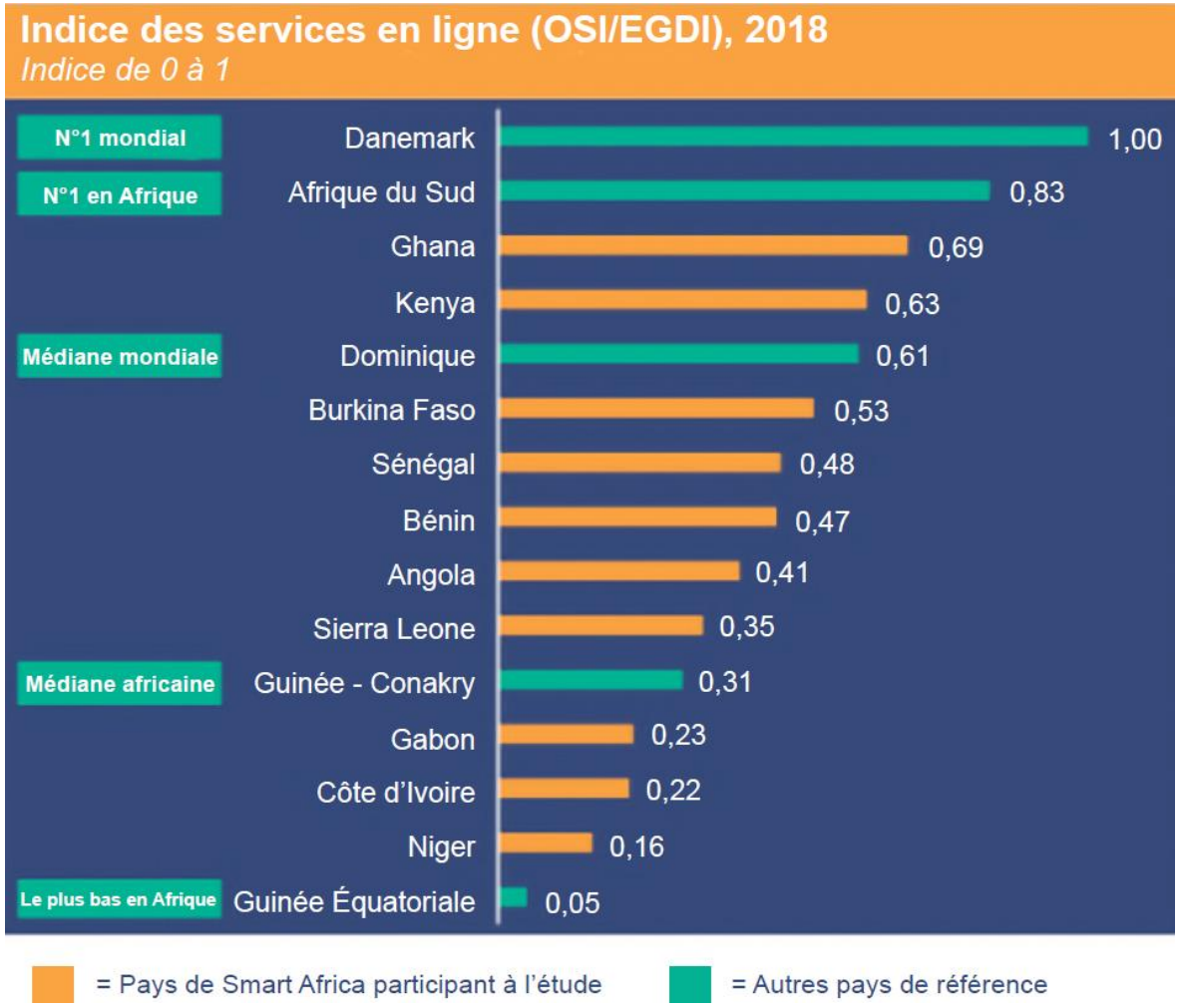
1. Attestation de Non-Faillite

2. Délivrance du Casier judiciaire (Extrait B3 du casier judiciaire)

6. Délivrance de visa électronique (e-visa)

30. Immatriculation des contribuables de la DGI / IFU

49. Extrait du Registre de Commerce e
Crédit Mobilier (RCCM)


Indice des services en ligne (OSI/EGDI), 2018
Indice de 0 à 1
N°1 mondial
Danemark
1,00
N°1 en Afrique
Afrique du Sud
0,83
Ghana
0,69
Kenya
0,63
Médiane mondiale
Dominique
0,61
Burkina Faso
0,53
Sénégal
0,48
Bénin
0,47
Angola
0,41
Sierra Leone
0,35
Médiane africaine
Guinée - Conakry
0,31
Gabon
0,23
Côte d'Ivoire
0,22
Niger
0,16
Le plus bas en Afrique
Guinée Équatoriale
0,05
= Pays de Smart Africa participant à l'étude
= Autres pays de référence

Les piliers de l'économie numérique – Entreprise numérique

=> niveau des activités commerciales liées à l'économie numérique ou se déroulant sur un support numérique. À titre d'exemple, on peut citer les systèmes numériques de paiement, les services financiers numériques et les cadres juridiques visant à faire respecter les contrats et à protéger les consommateurs.

Le pilier Entreprise numérique a été évalué à l'aide de l’indice constitutif Dynamisme des entreprises de l'indice de compétitivité mondiale (GCI) à partir de 2019.

Le GCI est un indice complet qui prend en compte différents aspects de la compétitivité d'un pays. Il est composé de deux indicateurs, à savoir
- les exigences administratives et
- la culture entrepreneuriale, et

Les piliers de l'économie numérique

- Gouvernement numérique
- Entreprise numérique
- Infrastructure
- Entrepreneuriat axé sur l'innovation
- Compétences et valeurs liées au numérique

Les piliers de l'économie numérique

- Gouvernement numérique
- Entreprise numérique
- Infrastructure
- Entrepreneuriat axé sur l'innovation
- Compétences et valeurs liées au numérique

Les piliers de l'économie numérique

- Gouvernement numérique
- Entreprise numérique
- Infrastructure
- Entrepreneuriat axé sur l'innovation
- Compétences et valeurs liées au numérique

Cout des transactions économiques avant et apres :

Scenario 1996

Scenario 2023

Quel enjeux ?

La pandémie de COVID-19 a donné un coup d'accélérateur au processus de transformation numérique et renforcé l'urgence d'une réaction de la part des gouvernements. L'un des défis majeurs est d'arriver à gérer et exploiter le déferlement de données numériques dans l'intérêt général. Selon les estimations, le trafic Internet mondial devrait dépasser pour la seule année 2022 le cumul de celui enregistré depuis son origine jusqu'en 2016.

Les données sont devenues un atout stratégique essentiel pour la création de valeur, tant privée que sociale. Les modalités de traitement de ces données auront une incidence significative sur notre capacité à réaliser les objectifs de développement durable.

Donner une nouvelle orientation à la gouvernance du numérique et des données est d'une importance décisive. La fragmentation actuelle de l'univers des données risque de nous empêcher de tirer parti de la valeur que peuvent générer les technologies numériques et de laisser le champ libre à des atteintes substantielles à la vie privée, aux cyberattaques et à d'autres dangers.

Il faut trouver des approches novatrices de la gestion des données et des flux de données afin de répartir plus équitablement les retombées de ces derniers, tout en prenant dûment en compte les risques et les craintes...afin de réduire la fracture numérique et de veiller à ce que personne ne soit laissé pour compte dans une économie numérique en évolution rapide et fondée sur les données.

Résumé / António Guterres
Préface du rapport sur l'économie numérique – 2021

L’économie numérique fondée sur les données est marquée par de profonds déséquilibres…Le syndrome du CACAO.

Seuls 20 % des habitants des pays les moins avancés (PMA) utilisent Internet, et lorsqu’ils le font, c’est généralement à des vitesses de téléchargement faibles et un coût relativement élevé. En outre, les utilisations sont de natures différentes. Dans les pays ils sont 90 %.

Dans les pays développés près de 8 internautes sur 10 procèdent à des achats en ligne, ils sont moins de 1 sur 10 dans la plupart des PMA.

Au sein d’un même pays, des clivages importants existent entre zones rurales et zones urbaines et entre femmes et hommes. Les disparités les plus flagrantes entre les genres sont observées dans les PMA et en Afrique.
Le traditionnel fossé numérique entre pays développés et en développement, en termes de connectivité, d’accès et d’utilisation d’Internet, reste un problème récurrent majeur en termes de développement. En outre, avec le rôle grandissant joué par les flux transfrontières de données et les données en tant que ressource économique, de nouvelles dimensions de la fracture numérique sont apparues, en lien avec la « chaîne de valeur des données ».

Avec l’évolution de l’économie numérique axée sur les données, un clivage lié aux données est venu aggraver la fracture numérique classique. Dans ce nouveau contexte, les pays en développement risquent de se retrouver dans une position subalterne, les données et leur valorisation étant concentrées dans les mains de quelques sociétés numériques d’échelle mondiale et autres multinationales. Ils deviendront alors de simples fournisseurs de données brutes pour les plateformes numériques globales et seront contraints de payer pour les informations numériques générées à partir de leurs propres données.

La chine et les usa caracollent comme d’habitude …..

En termes de capacité à exploiter l’économie numérique axée sur les données et à en tirer parti, deux pays se démarquent nettement : les États-Unis et la Chine.

Ensemble, ils regroupent la moitié des centres de données hyperscale de la planète, ils affichent les taux d’adoption de la 5G les plus élevés au monde et concentrent 94 % de l’ensemble du financement des startups en intelligence artificielle (IA) au cours des cinq dernières années, 70 % des meilleurs chercheurs en IA au monde et près de 90 % de la capitalisation boursière des plus grandes plateformes numériques mondiales.

Ces grandes plateformes, en l’occurrence Apple, Microsoft, Amazon, Alphabet (Google), Facebook, Tencent et Alibaba, investissent massivement dans tous les maillons de la chaîne de valeur mondiale des données : collecte par le biais des services de la plateforme destinés aux utilisateurs, transmission par câbles sous-marins et satellites, stockage (centres de données), analyse, traitement et exploitation, notamment par l’IA.

Ces entreprises disposent d’un avantage concurrentiel en matière de données grâce à leurs plateformes, mais elles vont désormais bien au-delà. Il s’agit de sociétés numériques globales d’envergure planétaire, dotées d’un pouvoir financier, commercial et technologique énorme, et qui contrôlent des quantités colossales de données relatives à leurs utilisateurs. Leur taille, leurs bénéfices, leur valeur marchande et leur position dominante n’ont fait que se renforcer au cours de la pandémie, à mesure de l’accélération de la transition numérique. À titre d’exemple, alors qu’entre octobre 2019 et janvier 2021 l’indice composite de la Bourse de New York progressait de 17 %, le cours des actions des principales plateformes augmentait dans une fourchette comprise entre 55 % pour Facebook et 144 % pour Apple.

La « chaîne de valeur des données ». concept fondamental pour estimer la valeur des données.

La valeur naît du processus de transformation des données brutes − depuis leur collecte, leur analyse, leur traitement jusqu'à en faire des informations numériques − sous une forme monétisable dans un but commercial ou utilisable à des fins sociales. Si elles ne sont pas agrégées et traitées, les données individuelles n'ont absolument aucune valeur. Par contre, il ne peut y avoir d'informations numériques sans données brutes. Pour créer et capter la valeur, il faut disposer à la fois de données brutes et des capacités de traitement permettant de les convertir en informations numériques. C'est cet ajout de valeur aux données qui permet de progresser dans le processus de développement.

Comprendre les données et leurs flux suppose de les analyser sous diverses perspectives.

D'abord, *des données et des informations ont toujours été associées aux transactions commerciales*, notamment les données de facturation, les données bancaires, les noms et adresses de livraison, etc. Elles sont généralement communiquées sur une base volontaire et ne soulèvent que rarement des problèmes, si tant est que les acteurs de la nouvelle économie numérique suivent les mêmes règles que ceux de l'économie traditionnelle.

Deuxièmement, les *données brutes* recueillies à partir d'activités, de produits, d'événements et de comportements individuels n'ont pas de valeur en elles-mêmes, mais elles peuvent en générer si elles sont agrégées, soumises à traitement et monétisées, ou utilisées à des fins sociales.

Troisièmement, le traitement des données brutes en vue de leur conversion en informations numériques sous forme de statistiques, de bases de données, d'aperçus, d'informations, etc., aboutit à des « *produits de données* », considérés dans les statistiques commerciales comme des services lorsqu'ils sont vendus au-delà des frontières.

Qui detient la donnée au finale ?

L’ETAT

LES COMPAGNIES PRIVEES
? CAMBRICA ANALYTICA

A QUAND LA GOUVERNANCE MONDIALE

LES PERSONNES INDIVIDUELLES

UBUNTU ?

LE MALIBA – ETATS DES LIEUX

iserv Mali

Les Politiques TIC au MALI

2000 - Rencontre sur la société de l'information appelé « Bamako 2000 »
Déclaration de la politique sectorielle des télécoms – DPST sous le leadersip de la MINTI

2005 – Politique nationale des technologies de l'Information et de la communication.

2015 – Stratégie nationale du numerique Mali 2020

La vision Mali numérique 2020

Rappel de la vision 2020 :

1 - Généraliser l’accès aux réseaux et services numériques
2 - Développer la production et l’offre de contenus
3 - Développer les usages et les services numériques
4 - Développer l’industrie locale du numérique
5 – Constituer le capital humain
6 – Instaurer la confiance numérique

Presque rien n’a pu être réalisé dans la vision 2020, hormis la création de la direction nationale du numérique pour l’instant qui à ce jour n’est pas doté de moyen adéquat et les démarches pour le .ML.

Les infrastructures TIC au MALI

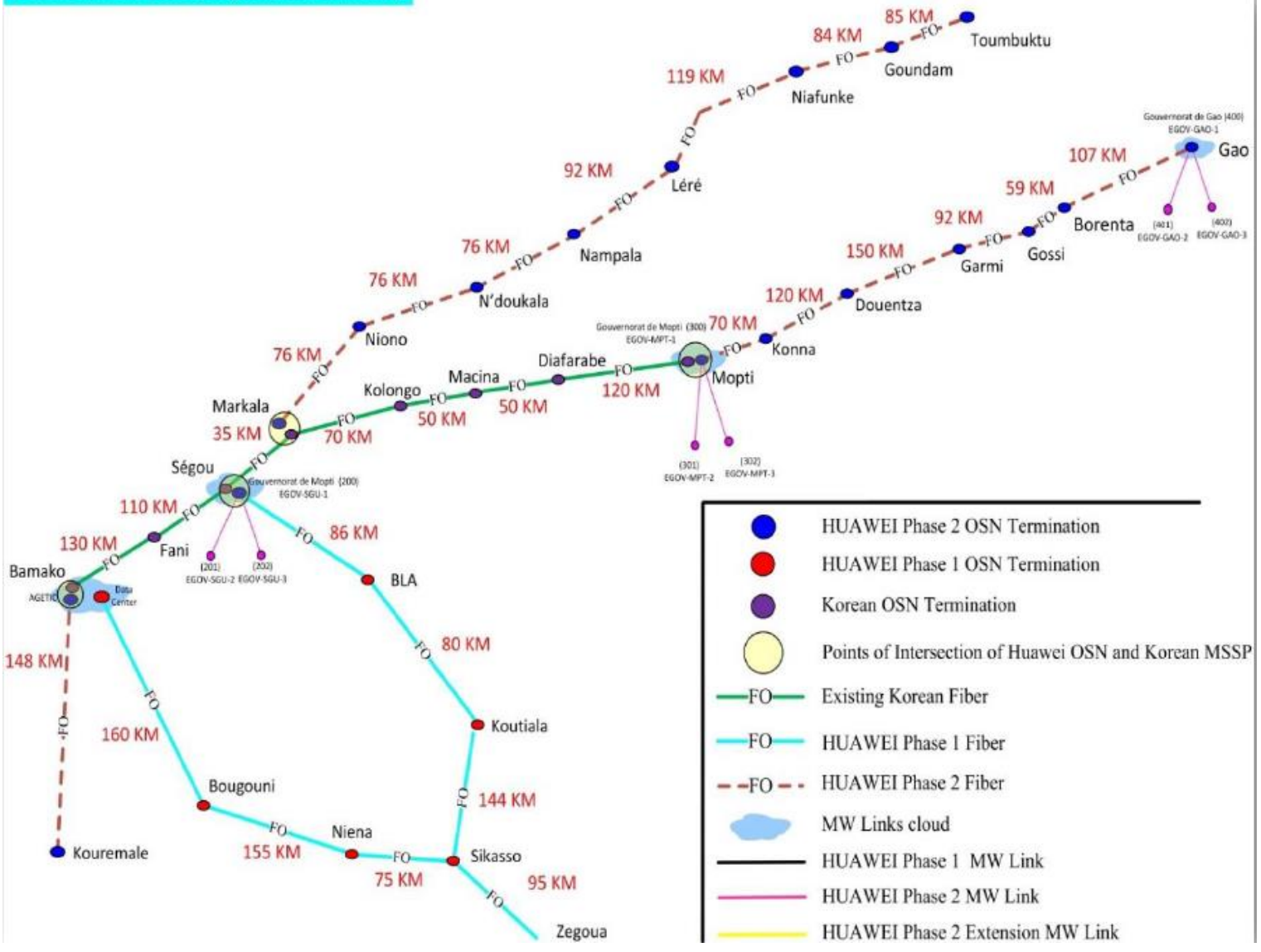
La connexion des 703 communes du Mali, centres communotaires, établissements scolaires.

L’Intranet de l’Administration en multiple version,

Le projet de fibre Optique dit réseau large Bande et

Le projet de transformation numérique dit Projet E.GOV/E.POSTE etc.

E-Gov Backbone Fiber & Regional MW Links Map



La patrimoine Applicatif

Domaine
- Projet 1 Cadastre – 2006
- Projet 2 Domaine Géolocalisation – 2014
- NiNACARD et SIF – en cours
- Gestion des titres fonciers (Sifti) – en cours

SGG – sec générale gouvernement
- Gestion et courrier / GED

Administration territoriale
- Ninacad
- Ravec

Services sociaux – inps – canam
- ..

Services fiscaux
- SIGTAS 3.0

Services douaniers
- Sidonia

Edm et somagep :

Service financier et budget :
- Pred – Sigmap
- ICE

Defense :
- IPAIE

AGETIC :
- Ecabinet et Econseil

Le Mali a investi grossomodo :

- 14 milliards dans l'Intranet de l'administration de 2005 à 2010 via L'AGETIC .
- 07 milliards dans la cité administrative avec une data center sur budget national - décembre 2011.
- 35 milliards dans le projet large bande (fibre régional et vidéo surveillance) au niveau de la SMTD - Juin 2014.
- 20 milliards dans le projet e.gouv et e.poste (avec data et operation center) - SMTD - Nov 2015.
- 1 milliard dans la data center de la douane qui héberge le logiciel Sydounia word auquel se connecte l'ensemble des transitaires pour effectuer leur déclaration. Financé par la France.
- 16,1 milliards (Phase 1 : 8,9 milliard, phase 2, 7,2 milliard) dans le projet sigtas 1.0 à 3.0 pour les services des Impots. Le cout des data center semble à la charge de l'état. Ce projet est financé dans le cadre du PAMORI par le CANADA
- L'autre volet du projet PAMORI s'intéresse plutôt à la direction du domaine et du cadastre récemment séparé en deux directions distinctes.
- ETC…..

Le secteur privée en reste ?

Les attentes sont nombreuses

La dématérialiation des services publics

- Gestion des permis de construire
- Gestion des permis de conduire
- Gestion des cartes grises
-

Une nouvelle vision stratégique urgemment

Les ressources humaines et le financement

LE MALIBA – QUID ?

iserv Mali

Taxes sur les trasactions effectuées aupres des GAFAM/BATEX

Quelques chiffres

INDICATEURS	VALEUR	ANNEE	SOURCE
Superficie du Mali (Km2)	1 241 238	-	INSTAT
PIB (Milliards FCFA)	5 740	2013	Banque Mondiale
Population (Nombre d'habitants)	16 808 000	2013	DNP
Nombre de ménages	2 710 968	2013	DNP
Nombre d'entreprises ayant déposé le bilan annuel	7 379	2012	DGI
Chiffre d'affaires des opérateurs de télécommunications (Milliards FCFA)	384	2013	AMRTP
Nombre de kilomètres de fibre optique	6 000 km	2013	AMRTP
Nombre d'abonnés internet fixe	63 199	2013	AMRTP
Nombre d'abonnés clé internet 3G	167 982	2013	AMRTP
Nombre d'abonnés internet téléphone mobile	3 140 120	2013	AMRTP
Nombre de services publics	550	2014	Primature
Indice NU e-Governement du Mali	0.1634	2014	United Nations e-Gouvernement Survey 2014
Sous-indice NU e-Governement Services en ligne du Mali	0.1339	2014	United Nations e-Gouvernement Survey 2014

Source : Politique nationale de développement de l'économie numérique

Le mémorandum d’entente a été signé le 29 juillet 2022 au siège de la Commission de l’UEMOA, par le Président Abdoulaye DIOP et le Président du ROP-TIC, Antoine NGOM, en présence de plusieurs membres du Regroupement.

poser les bases d’un partenariat entre le secteur privé du numérique communautaire et la Commission de l’UEMOA. Cette collaboration offrirait ainsi l’occasion à ce regroupement communautaire d’apporter sa contribution à l’atteinte des objectifs du « CAP 2025 », feuille de route de la Commission de l’UEMOA pour la période 2021-2022 dans le domaine du numérique.

Pensée du jour.

Il faut arrêter de s’émerveiller béatement devant les miracles chinois, rwandais, ghanéens, cap-verdiens, etc ….

Il faut commencer à nous construire un AVENIR RADIEUX dès aujourd’hui, et cela ne prendra au plus que 10 ans, tant les TIC permettent d’aller vite, et encore plus vite !!!

Mamadou Iam Diallo – Mars 2018 - ASIM

BILIOGRPAHIE

Impact sur le develloppement socio-economique de l’afrique – CEA – 2018

Rapport sur l’économie numérique – ONU/CNUCED – 2021

Rapport et présentention introductive atelier ASIM – 2018

Notes du Conseil D’analyse Économique – 2015

Rapport bsi-economics.org sur l’Econimie numérique - 2021

Politique Mali numérique 2020 - 2015

SmartAfrica Libérer l'économie numérique en Afrique - 2020