



par **LA AFRIQUE
TRIBUNE**
LA REVUE DE L'AFRIQUE QUI ACCÉLÈRE



HORS SÉRIE



L'INVITÉ
**CAO
JIBIN**
PRÉSIDENT
DE HUAWEI
NORTHERN
AFRICA



SOCIÉTÉ
**HAFSAT
ABIOLA**
LE DIGITAL OUTIL
D'EMPOWERMENT
POUR LES
FEMMES

FINTECH
**FINANCE
DIGITALE**
SOURCE
D'OXYGÈNE
POUR
L'AFRIQUE ?



www.latribuneafrique.com

Société éditrice :

PubliAfrica SA au capital
de 6 000 000 de DH.
6, Rue Kadi Iass, Maârif,
20100 Casablanca, Maroc
RC : 358 575 Patente 35794226 T

**Présidente -
Directrice Générale :**
Delphine Chêne

Rédacteur en chef :
Mounir El Figuigui
melfiguigui@latribune.fr
Rédactrice en chef adjointe :
Ristel Tchounand
rtchounand@latribune.fr

Journaliste :
Marie-France Réveillard
mfreveillard@latribune.fr

Coordination éditoriale :
Happy Content -
Aude Bernard-Treille

Directrice artistique :
Happy Content -
Patricia Jadrosic

Illustration de couverture : Alashi
Illustrations pages intérieures :

Nadia Bormotova

Secrétaire de rédaction :
Camille Cazaubon

Service commercial :
Lamiaa Bassim
lbassim@latribune.fr

**Abonnements
et ventes au numéro :**
Aurélie Cresson
acresson@latribune.fr

Imprimeur :
Les ateliers Réunis
17 allée du Clos des Charmes
Z.A.E. «Les Portes de la Forêt»
77090 Collégien
Tél. : 01 60 26 87 90
www.ateliersreunis.fr

Informations légales :
Dépôt légal : décembre 2020
ISSN : en cours de création
CPPAP : I022 D 8560

**LA
TRIBUNE**
PARTAGEONS L'ÉCONOMIE
www.latribune.fr

54 rue de Clichy
75009 Paris
Tél : 01 76 21 73 00

Société éditrice :
La Tribune Nouvelle
S.A.S Au capital
de 535 950 euros.
Siège social : 10, rue des Arts,
31000 Toulouse
SIREN : 749 814 604

**Président directeur général,
Directeur de la publication :**
Jean-Christophe Tortora
Directeur de la rédaction :
Philippe Mabilie
**Directeur adjoint
de la rédaction :** Robert Jules
**Directrice de la diversification
éditoriale :** Valérie Abrial
**Directrice marketing
et développement :**
Tatiana de Francqueville



Analyse

Action

Arobase

Anticipation

Avancée

Attractif

Afrique

Avenir

Artificielle

Aventure

Action

Académie

Avantage

Avis

Autonomie

Avant-garde

Alerte

Auditoire

Accélération

Accomplir

Atypique

Accroître

Actes

Activité

Adaptabilité

Affaires

Agir

Alliance

Ambition

Anecdote

Angle

Argumentaire

Édito

À quelque chose malheur est bon !

L'année 2020 se termine et restera pour chacun un choc historique qui a mis sur pause- forcée- voire à l'arrêt, les forces vives du monde entier. Le digital s'est révélé comme l'outil salvateur qui nous a permis de maintenir les liens ; il a changé notre façon de travailler, de commercer et de rompre l'isolement. Un nouveau paradigme invite désormais à revoir nos priorités, à adapter un nouveau calendrier technologique pour gagner du temps en travaillant différemment. Dans ces circonstances inédites, le digital a confirmé qu'il était aussi un enjeu majeur pour la performance de l'économie.

La pandémie de la COVID-19, aussi néfaste humainement qu'économiquement, a eu un effet indéniable d'accélération de la digitalisation en Afrique. Au-delà de son impact économique, la transformation numérique permet aux États africains d'améliorer les conditions de vie de leurs citoyens, de développer l'enseignement, de transformer les générations en leur ouvrant le marché de l'emploi tout en donnant un nouveau souffle aux fintech africaines. L'intelligence artificielle est aussi une réponse pour contribuer à mieux accompagner les changements climatiques du continent.

Si les infrastructures restent le frein majeur au développement d'un continent largement dépendant des investissements étrangers, la révolution numérique est une occasion inédite de valoriser sa jeunesse. Sonnant comme une riposte, le digital semble être le salut d'un continent dynamique qui ne demande qu'à faire sa 4^e révolution industrielle.

C'est cela que le A, « la revue de l'Afrique qui accélère », a voulu présenter au travers des décryptages, des analyses et des perspectives qui emmènent l'Afrique bien au-delà de 2021.

Delphine Chêne
PDG, éditrice

Sommaire

8 L'invité : le regard de CAO Jibin

Génération Tech

- 14 Créateurs de valeurs
- 16 Quand la pandémie révèle la fracture numérique
- 18 Avis d'expert - Salwa Toko

Société

- 20 Contre-pouvoir ? Outil Démocratique ?
Qu'apporte le digital aux dirigeants ?
- 22 Le digital réelle opportunité d'émancipation
pout les femmes
- 25 Culture 4.0, l'Afrique face au futur
- 28 Avis d'expert - Fatoumata Ba

Intelligence Artificielle

- 31 Quand l'IA fait bouger le marché de l'emploi
- 33 L'intelligence artificielle a son agence au Togo
- 34 e-santé : pourquoi le Maroc peut mieux faire
- 36 Avis d'expert - Fabrizio Delage Paganini

Cybersécurité

- 38 Coopération Nord-Sud,
Entretien croisé Franck Kié et Clément Rossi
- 42 L'intégrer en amont des projets
Entretien croisé - Philippe Duval et Thierry Delvil
- 44 Avis d'expert - Driss Benomar

Fintech

- 46 La finance digitale, source d'oxygène
pour l'Afrique d'après ?
- 48 L'émergence des fintech africaines

Demain

- 49 Vers 2050...
-

6 De quoi parle-t-on ?

Le leapfrog digital

Selon l'image du saut de la grenouille littéralement *leapfrogs* en anglais, il représente l'essor du digital en Afrique qui s'est opéré depuis les années 2000 à travers cinq bonds technologiques successifs. Le premier de ces sauts est le développement des TIC. Le saut est double puisque, d'une part, le portable a supplanté le développement des lignes fixes et, d'autre part, l'accès à Internet est passé directement par les smartphones et les réseaux 3G et 4G, et non par l'ADSL ou la fibre. Dans 98 % des cas, l'accès se fait via des cartes prépayées.

MOBILE BANKING

L'éclosion des services financiers mobiles, à la fin des années 2000, constitue le deuxième changement majeur. Ces services peuvent être basiques (dépôts, retraits, paiements) ou plus élaborés (épargne, prêts, assurance). Dans certains pays, comme la Tanzanie ou le Kenya, on compte dix fois plus de comptes sur mobile qu'en agence bancaire, conséquence de la sous-bancarisation des populations.

CONNEXION MOBILE

C'est l'un des aspects du digital les mieux partagés sur le continent. Le taux de pénétration mobile en Afrique francophone est de 97,16%. En Afrique du nord, le taux de couverture est total et dépasse les 100% dans tous les trois pays. Le nombre de nouveaux connectés a augmenté de 1,32 millions de personnes. L'Afrique de l'ouest francophone cumule 138,87 millions de personnes utilisant le téléphone portable avec plus de 10 millions de nouveaux inscrits en une année. **Source** : "le Digital Report 2020"

publié en janvier 2020 par l'agence We Are Social et la plateforme Hootsuite.

LOCOMOTIVE DU DIGITAL

La Côte d'Ivoire compte 4,90 millions d'utilisateurs médias sociaux contre 16,63 millions dans toute la région. Le Sénégal affiche une baisse de 0.3% pour s'établir à 3.4 millions d'utilisateurs. Dans l'ensemble, l'Afrique de l'ouest francophone a enregistré 1,40 millions de nouveaux inscrits sur les plateformes des réseaux sociaux en une année et le taux de pénétration moyen est estimé à 13,83%.

Source : "le Digital Report 2020" publié en janvier 2020 par l'agence We Are Social et la plateforme Hootsuite.

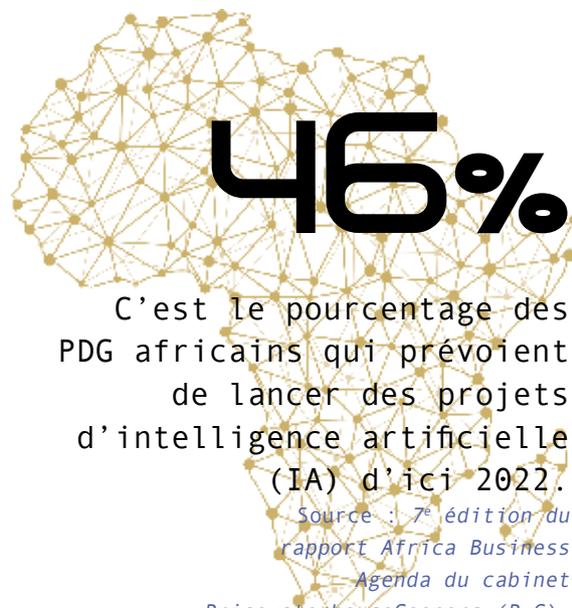
136,256 millions

Sur 4,54 milliards de personnes connectées à Internet dans le monde en 2020, 136,256 millions de personnes vivent dans des pays francophones d'Afrique Francophone. Cela représente environ 3% des internautes du monde. L'Algérie, le Maroc et la Tunisie cumulent à eux trois un total de 55,58 millions d'internautes. Le taux de pénétration (59%) est très proche de la moyenne mondiale.

Source : "le Digital Report 2020" publié en janvier 2020 par l'agence We Are Social et la plateforme Hootsuite.

RESEAUX SOCIAUX

3,8 milliards de personnes dans le monde (49% de la population mondiale) utilisent désormais les médias sociaux, soit une augmentation de 321 millions par rapport à 2019. En Afrique francophone, se sont 74,263 millions de personnes qui se connectent chaque jour. Comparé à 2019, ce chiffre a augmenté de 22,51% (22,738 millions de nouveaux inscrits). Facebook reste la plateforme la plus utilisée dans tous les pays.



C'est le pourcentage des PDG africains qui prévoient de lancer des projets d'intelligence artificielle (IA) d'ici 2022.

Source : 7^e édition du rapport Africa Business Agenda du cabinet PricewaterhouseCoopers (PwC), publié le 5 septembre 2019 en marge de l'édition africaine du Forum économique mondial (WEF) organisé à Cape Town.

e-commerce

« Si des startups du Continent réussissent à prendre ces outils et à structurer une application autour du social e-commerce, elles vont gagner, car il faut une solution africaine à l'Afrique. Et je crois qu'on commence à comprendre la différence entre une startup en Afrique et une startup africaine. La startup africaine est faite de l'Afrique, pour l'Afrique, par des Africains. »

Rebecca Enonchong, Fondatrice d'AppsTech et de l'African Business Angels Network, présidente d'Afrilabs, et membre du Conseil consultatif de l'identité numérique des Nations unies pour l'Afrique.

Le regard de...



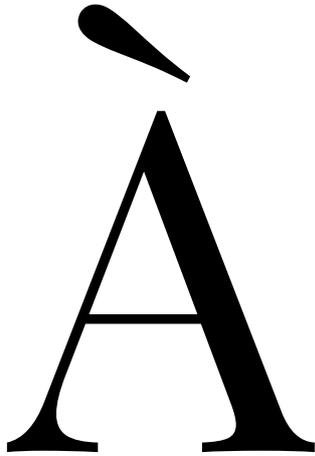
CAO Jibin
Président
de Huawei Northern Africa

**“ Nous souhaitons
répondre aux
besoins essentiels de
télécommunication
de la population
africaine. “**

9

Transformation digitale,
infrastructures numériques,
cybersécurité, éducation :
CAO Jibin porte son regard
sur les défis du continent
africain.

Propos recueillis par **La Rédaction**



combien est estimé le marché du digital en Afrique? Quelle place y prend aujourd'hui le groupe Huawei et quelles y seraient ses priorités?

Plusieurs études montrent qu'une évolution est en cours dans le domaine numérique en Afrique. Pour certains pays africains, l'économie numérique représente plus de 5 % du PIB. Cela pourrait atteindre 12 à 20 %, avec une exploitation continue du potentiel de l'économie numérique. Huawei a toujours été un acteur majeur du numérique africain depuis sa présence sur le continent à la fin des années 1990. Conformément à notre stratégie « En Afrique, pour l'Afrique », nous mettons l'accent sur une bonne coopération avec nos partenaires des TIC et nous avons notamment ouvert les départements cloud et IA dans la région Afrique du Nord cette année afin de répondre aux besoins croissants du numérique en Afrique. Huawei souhaite répondre aux besoins essentiels de télécommunication de la population africaine avant d'étendre son activité, et cela tout en contribuant à l'amélioration du niveau de vie des populations, à l'accès à l'éducation pour les jeunes, au renforcement du tissu des PME et à l'amélioration de la qualité des services administratifs grâce à la digitalisation. Des projets d'infrastructures numériques sont destinés à favoriser l'inclusion numérique et l'essor technologique des pays dans lesquels Huawei est implanté. Un focus est aussi placé sur la recherche et l'innovation, avec un incubateur d'innovations technologiques de Huawei nommé « Openlab », présent en Égypte et en Afrique du Sud, et sur la formation, à travers nos programmes tels que « Seeds for the Future » et « Huawei ICT Academy ».

Vous êtes présents à travers le continent depuis plusieurs années, quels sont les pays les plus avancés en matière d'infrastructures numériques?

Des pays comme l'Égypte, le Maroc, l'Algérie ou encore la Tunisie ont de nombreuses forces : une très forte appétence pour les NTIC, la qualité des ressources humaines, des atouts économiques et des positions géographiques attrayantes. Des pays tels que le Sénégal, la Côte d'Ivoire, la République démocratique du Congo et le Cameroun ont également pris des initiatives favorables pour la promotion d'une transformation digitale globale. Des pays comme le Cap-Vert sont aussi très avancés en matière de digitalisation des services administratifs.

Que propose aujourd'hui Huawei comme solutions de cybersécurité à ses clients en Afrique? Ces solutions sont-elles adaptées à la réalité de la cybermenace sur le continent?

« Des projets d'infrastructures numériques sont destinés à favoriser l'inclusion numérique et l'essor technologique des pays dans lesquels Huawei est implanté. »

Huawei est très sensible à l'enjeu de la cybersécurité. Nous en avons fait notre priorité absolue et maintenons un bilan irréprochable. Au cours des 30 dernières années, Huawei a opéré dans plus de 170 pays et a desservi plus de 3 milliards de personnes dans le monde entier sans interruption majeure du réseau ni incident grave lié à la cybersécurité. Face aux multiples menaces et aux nombreuses défaillances, le groupe a établi un système d'assurance de la sécurité durable et fiable en matière de politiques, d'organisations, de processus et de gestion. Afin de garantir que les ingénieurs fournissent uniquement des logiciels sécurisés aux clients, l'entreprise a spécifié le processus d'installation lors de la sortie, du téléchargement et de la livraison des logiciels. Nous effectuons avec chaque opérateur une

vérification des antécédents, de la formation et des signatures d'engagement dans le but d'améliorer la gestion de la sécurité des personnes. Le groupe est également très impliqué dans la formation des jeunes et des employés via nos programmes « Huawei ICT Academy », qui représentent aujourd'hui 3 000 ingénieurs techniques TIC, soit plus de 60 % du nombre total de nos salariés en Afrique. Par ailleurs, Huawei organise régulièrement des formations pour que les principes de base de la cybersécurité et de la protection de la vie privée des utilisateurs soient compris par les employés.

La crise de la covid serait-elle une opportunité pour que les entreprises réinventent leurs modèles économiques? Quel rôle y jouerait le numérique?

La crise que nous traversons constitue pour une majorité d'entreprises une épreuve inédite aux conséquences humaines et financières difficiles à appréhender. Néanmoins, cela offre également aux entreprises une opportunité de faire preuve d'innovation. Les entreprises gestionnaires des infrastructures

(réseaux de routes, de transports, d'eau, d'électricité, de gaz, etc.) peuvent grâce au digital maîtriser durablement la supervision du fonctionnement de leurs réseaux grâce aux capteurs connectés, et aux synergies rendues possibles par la disponibilité instantanée de l'information au sein de chaque entreprise. Huawei s'est également engagé pour soutenir les MPME et pour lutter contre la disparition de ces entreprises en créant un environnement favorable au soutien de leurs opérations commerciales grâce entre autres à nos formations et cours en ligne gratuits pour tous (MOOC), autour de thèmes comme le big data, le cloud, la communication d'entreprise, le stockage ou la sécurisation des données.

Quels conseils proposeriez-vous aujourd'hui aux gouvernements africains pour accélérer la transformation digitale ?

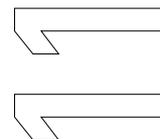
L'enjeu du digital en Afrique se trouve autour de 3 points clés : l'impulsion politique, le financement et l'éducation. Si vous avez un gouvernement qui actualise la législation nationale pour favoriser l'émergence de nouveaux outils numériques, si vous avez des partenaires institutionnels et privés qui se coordonnent pour soutenir le développement d'infrastructures réseaux, d'un écosystème digital ouvert pour favoriser l'émergence de nouveaux outils numériques et de startups, et si vous investissez dans l'éducation et la formation pour accompagner les nouvelles générations à passer ce cap du digital, alors les clés du succès sont réunies pour entrer dans la quatrième révolution industrielle. Pour l'impulsion politique, nous pouvons constater l'émergence de toujours plus de plans nationaux mis en place sur le digital, comme en Tunisie avec le plan national stratégique (PNS) «Tunisie digitale 2020» ayant pour objectif d'améliorer la compétitivité des entreprises tunisiennes par les investissements dans les TIC. C'est le premier pas d'une stratégie digitale réussie. En tant qu'entreprise privée, notre rôle se trouve dans la mise à disposition d'infrastructures réseaux solides et de l'accompagnement des jeunes générations. Huawei en Afrique, rappelons-le, c'est 200 000 km de fibres optiques et 50 % du réseau 3G et 4G.

Quel est le bon écosystème digital africain ?

Sans doute n'y a-t-il pas un seul modèle à définir, mais je suis persuadé que la coopération est à la base de toute dynamique de développement. Il est donc primordial d'avoir une répartition des rôles justes et équilibrés entre États, entreprises, incubateurs, investisseurs et opérateurs. Un bon écosystème, c'est aussi un écosystème qui s'intégrera à l'échelle régionale et continentale. L'Afrique, avec la zone de libre-échange continentale africaine (ZLECAF), a une opportunité unique de créer des synergies digitales à l'échelle du continent. Le bon écosystème digital doit être intégré dans la vie quotidienne en capitalisant sur la révolution du paiement mobile pour dynamiser le secteur bancaire et créer de nouveaux services. Il doit encourager la dématérialisation des processus administratifs afin de gagner en efficacité et de lutter contre la corruption. C'est un écosystème qui valorise la modernisation du secteur agricole à travers le digital, en prenant en compte le changement climatique. C'est celui qui — indépendamment des tranches d'âge — formera sa population au numérique afin de mettre l'innovation toujours au cœur du développement.

Le développement du secteur digital est devenu un des principaux moteurs de la croissance africaine, pour vous qu'est-ce qui doit encore être optimisé ?

Malgré des promesses de développement uniques, le digital n'a pas encore été exploité à la hauteur de sa valeur ajoutée en Afrique. Aujourd'hui, les infrastructures sont encore insuffisantes. Selon la Banque mondiale, 130 milliards de dollars d'investissements sont nécessaires pour rattraper ce retard. Nous sommes, chez Huawei, aux côtés des pays africains pour poursuivre l'amélioration de la couverture réseau. Par exemple, Huawei a déployé des solutions RuralStar dans 18 pays, dont le Sénégal, la Guinée, le Nigeria, le Cameroun et la Zambie. Cette solution réduit considérablement les coûts de construction et de déploiement du réseau dans les zones éloignées. Quand on parle d'infrastructures, on doit également évoquer l'accès à une énergie stable. À peu près 640 millions d'Africains n'ont pas d'électricité, et 63 % de la population africaine vit en zone rurale. L'extension du réseau coûte cher, et chaque année il faut augmenter la capacité de production d'électricité pour subvenir aux besoins de tous. Les solutions des TIC peuvent jouer un rôle important en ce sens en permettant aux industries de réduire leurs émissions de CO₂, afin de construire une société plus verte. Cela contribue aussi à réduire la fracture numérique en Afrique. Nous accueillerons bientôt le «Africa Green ICT Forum» pour discuter développement durable et coopération avec les partenaires industriels de la



LE PROGRAMME ICT ACADEMY PAR HUAWEI

C'est un partenariat stratégique entre le Groupe et les Universités d'enseignement supérieur public et privé, création d'une plateforme en ligne.

région. Huawei, en tant que membre actif de ce sommet, est prêt à contribuer à la recherche de solutions pour faire face à la pénurie mondiale d'énergie et au changement climatique.

Aujourd'hui, la digitalisation des services donne accès aux savoirs, à la médecine à distance, qu'est-ce qui a été déterminant pour l'Afrique en particulier ?

Il est essentiel d'offrir une meilleure connectivité et plus d'accès au digital aux populations africaines afin de réduire les inégalités qui les touchent. La pandémie de la covid-19 a bien sûr été un accélérateur du digital dans tous les secteurs, éducation et médecine y compris. Au Nigeria par exemple, l'application InStrat Global Health Solutions fournit déjà des informations sur le coronavirus à plus de 20 000 agents de santé, répartis dans dix États du pays. Concernant l'éducation, les réalités de l'Afrique favorisent l'émergence de stratégies pédagogiques à distance.

De quelle façon la crise de la covid-19 a-t-elle pu impacter votre programme TECH4ALL ?

Nous avons conscience que la crise de la COVID-19 a aggravé une situation déjà critique pour les systèmes éducatifs africains. La mobilisation des États, allouée à juste titre, doit être soutenue par le secteur privé. C'est pourquoi, nous mettons à disposition des États et des populations notre expertise, et nous œuvrons à réduire les coûts de connexion tout en supprimant les obstacles à la couverture du réseau grâce aux innovations technologiques : connectivité, IA, cloud, appareils mobiles. Notre programme «TECH4ALL» s'articule autour de 3 grands axes : promouvoir l'inclusion numérique dans les communautés africaines; aider les plus marginalisés à accéder aux nouvelles technologies; et favoriser le progrès économique et le développement durable du continent. Cette crise a tout simplement renforcé son utilité et accéléré son déploiement.

Huawei attache une grande importance à la formation des talents locaux, expliquez-nous votre engagement.

Nous développons des programmes de formation des jeunes talents africains, ce qui permettra, à terme, de renforcer le développement d'entreprises innovantes. Dans la continuité de cette politique de ressources humaines fondamentalement inclusive, nous avons des partenariats avec près de 400 universités du continent, pour des programmes tels que «ICTAcademy» et «Seeds for the Future». Ainsi, à l'échelle du continent,

50 000 talents en TIC ont été formés dans les domaines tels que la communication, l'informatique, la propriété intellectuelle, l'IA... Nous avons dispensé une formation professionnelle aux TIC à plus de 2000 enseignants, les aidant à améliorer leurs capacités d'enseignement et à mieux transmettre leurs connaissances aux étudiants.

Quel est votre regard sur les prochains défis de ce continent ?

Ce qui me frappe face à la crise économique et sanitaire actuelle, c'est l'incroyable résilience de l'Afrique. L'essor de la tech africaine, nous l'avons d'ailleurs constaté lors du hackathon « Hacking covid-19 Africa » en collaboration avec HEC Paris, dont Huawei était le sponsor principal, où plus de 400 participants se sont réunis en ligne pour répondre à la crise qui s'installe en Afrique. Cinquante projets extrêmement innovants ont été proposés en à peine 48 heures, tous portés par la jeune génération africaine. C'est un symbole fort, qui montre comment le continent va devenir l'un des centres émergents de l'innovation numérique mondiale. Nous sommes fiers de pouvoir accompagner ce changement, qui concernera 2,5 milliards d'Africains d'ici 2050. L'Afrique est pleine de vitalité, de jeunesse et d'espoir. Les Africains, en particulier les jeunes générations, ont un rôle extrêmement important à jouer pour l'avenir de leur continent. C'est ce qui pousse Huawei à continuer d'investir et à se développer en Afrique, pour l'Afrique.

QUELQUES CHIFFRES

Plus de 130 ressources MOOC sur l'Intelligence artificielle (AI), les données de grande taille, la 5G et l'Internet des objets (IoT)

Plus de 100 formations en ligne dispensées d'avril à décembre 2020.

Plus de 2000 enseignants formés.

50 000 étudiants formés dans des domaines tels que le routage et la commutation, le cloud, l'IP, l'informatique, la 5G et l'IA.

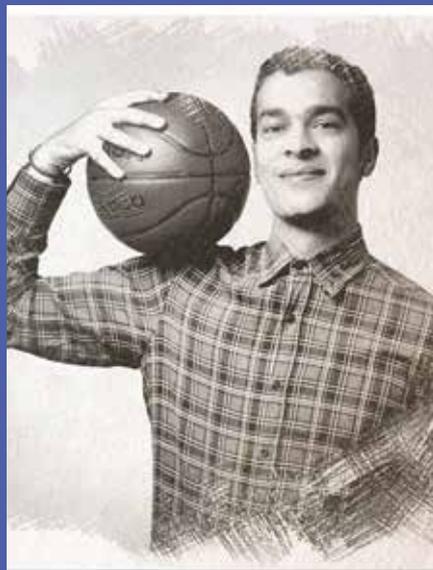
Génération _____Tech



Ces créateurs de valeur

Leurs points communs? Ils sont jeunes, passionnés, entrepreneurs et militent pour que le développement du numérique accompagne plus rapidement les projets de la jeunesse africaine.

Par La Rédaction



Mohamed Amine Zariat, 30 ans
Président, TIBU Maroc

PAYS : Maroc

SON BUSINESS : Entrepreneuriat social

SON ENGAGEMENT : promouvoir l'éducation et l'inclusion des jeunes issus des milieux défavorisés par le sport, en communiquant grâce au digital. Il est le promoteur du 1er Sommet d'Éducation par le sport en Afrique prévu en avril 2021.

SA VISION POUR DEMAIN : «Avec la pratique du sport, nous aurons une génération meilleure. Le sport a une

place institutionnelle et identitaire dans les pays en développement.»

SON CONSEIL AUX JEUNES : «J'invite les jeunes passionnés par la culture ou le sport à développer une vision. C'est important de savoir où on veut aller.»



Édith Brou, 36 ans
CEO, Africa content Group

PAYS : Côte d'Ivoire
SON BUSINESS : communication digitale et relations publiques
SON ENGAGEMENT : démocratiser l'usage du digital et susciter l'intérêt de la jeunesse pour le numérique.

SA VISION POUR DEMAIN :
«En 2004, le monde était différent. Google (aujourd'hui rebaptisée Alphabet) s'introduisait en bourse.

Il y avait des lecteurs MP3, mais pas de smartphones, pas de médias sociaux, pas de cloud et très peu de services basés sur la géolocalisation ou le e-commerce. Personne ne peut prédire la vie en 2050, mais nous savons que la technologie sera mille fois plus puissante qu'en 2004. Des changements s'opéreront à une vitesse exponentielle.»

SON CONSEIL AUX JEUNES : «Si vous voulez avoir une longueur d'avance sur vos contemporains, lisez le maximum d'études prédictives sur l'emploi, la santé, l'économie, la technologie, l'urbanisme, l'industrie aéronautique et spatiale... Et intéressez-vous aux cryptomonnaies, dans deux ans, ce sera trop tard.»



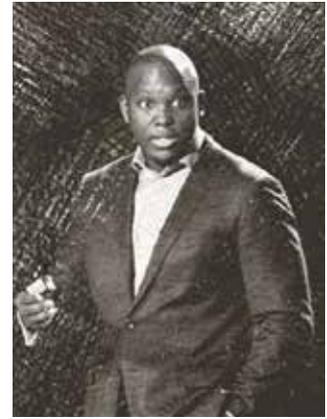
Diane Audrey Ngako, 29 ans
CEO, Omenkart

PAYS : Cameroun
SON BUSINESS : création de contenu de marque
SON ENGAGEMENT : fondatrice de la plateforme touristique Visiter l'Afrique servant le rayonnement du continent dans le monde, Diane utilise aujourd'hui le numérique pour contribuer à forger l'esprit critique des jeunes au Cameroun.

SA VISION POUR DEMAIN :
«J'aimerais recentrer ma vision de

demain sur le Cameroun où je vis. Nous militons pour un pays démocratique, émergent, avec de nouvelles institutions stables, pour une économie en évolution. Un pays doté d'une mémoire collective puissante qui s'appuie sur notre Histoire et où la compétence sera plus forte que le nom de famille ou le réseau.»

SON CONSEIL AUX JEUNES : «Croyez en vous et en votre potentiel. Le plus motivant dans nos parcours reste certainement les moments de création, lorsqu'on passe de l'idée à la réalisation, tout le reste est surmontable. J'aime citer Goethe : "Dans le domaine des idées, tout dépend de l'enthousiasme. Dans le monde réel, tout repose sur la persévérance."»



Vusi Thembekwayo, 35 ans
CEO, My Growth Fund

PAYS : Afrique du Sud
SON BUSINESS : capital-risque, public speaking, création et croissance des entreprises.

SON ENGAGEMENT : dans son livre The Magna Carta of Exponentiality, il propose aux entrepreneurs des pistes d'optimisation pour la gestion de leurs affaires et aide les jeunes à réussir dans le monde des affaires.

SA VISION POUR DEMAIN : «La meilleure façon de prédire le futur est de le créer.»

SON CONSEIL AUX JEUNES : «Permettez-vous d'être jeune, de grandir, d'apprendre, d'être encadré, de trouver votre propre chemin. Prenez votre temps — c'est essentiel. Soyez patients pour commercer petit, tout en pensant grand.»

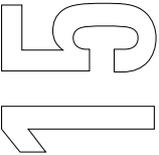
Steves Hounkponou, 36 ans
Fondateur & CEO BlackHatsParis et StevesHKCom

PAYS : Bénin
SON BUSINESS : développement d'image de marque et création de maroquinerie
SON ENGAGEMENT : auteur du livre J'avais toutes les excuses, croire en soi pour déjouer les obstacles (février 2021), il aide ceux qui veulent réaliser leurs rêves.

SA VISION POUR DEMAIN : «D'abord, il faut voir chaque obstacle comme une opportunité. Ce qui se passe en 2020 dans le monde semble compliqué, mais c'est peut-être un formidable tournant, une année de remise en question, de formation pour se lancer enfin dans de beaux projets. Deuxièmement, j'ai toujours cru au digital comme canal de ventes et de communication. Le digital et les ventes en ligne sont l'avenir de tout business.»

SON CONSEIL AUX JEUNES :

«Croyez en votre destin, travaillez, osez. Si vous êtes encore chez vos parents, profitez-en pour tester vos projets. L'idée c'est 1 % et la réalisation 99 %. Si le projet est bien fait, il marchera. Établissez un business plan simple et clair, créez votre site internet, puis lancez votre marque sur Instagram, pour créer une communauté et faire grandir votre projet.»



Quand la pandémie révèle la fracture numérique



Près de 1,5 milliard d'élèves ont été touchés par la fermeture des écoles à la suite de la pandémie de COVID-19. Aux cours en présentiel se sont substitués les modules on-line, mais faute d'infrastructures, l'Afrique peine encore à s'accrocher au wagon numérique de l'éducation.

Par Marie-France Réveillard

Depuis l'arrivée de la pandémie sur le continent, le Conseil économique et social de l'Union africaine (ECOSOCC-UA) et la Banque africaine de développement (BAD) ont lancé une série de webinaires périodiques. Cette initiative portée par les conseils de santé publique avec le Centre pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC Afrique) et l'Organisation mondiale de la santé (OMS) s'est penchée sur des thèmes aussi divers que la mobilisation des ressources, l'assainissement ou encore la désinformation. Le rendez-vous digital du 11 juin dernier s'est intéressé au renforcement des systèmes éducatifs sur le continent après la pandémie, à l'heure où quelques 297 millions d'élèves s'apprennent à regagner les bancs de l'école (dont 100 millions en Afrique de l'Ouest et en Afrique Centrale).

La crise du coronavirus a mis en exergue la fracture numérique sur un continent où le taux de connectivité ne dépasse pas 30 %, rendant aléatoire tout suivi éducatif dématérialisé. Si « l'accès à l'éducation en ligne est un droit » pour Martha Muhwezi, la Secrétaire exécutive de FAWWE (Forum for African Women), 89 % des apprenants n'ont toujours pas accès à Internet en Afrique subsaharienne, selon l'Unicef. « Ces inégalités constituent une réelle menace pour la continuité de l'apprentissage », alertait d'ailleurs Stefania Giannini, la sous-directrice générale de l'Unesco pour l'éducation, dès le 21 avril.

Du côté des étudiants connectés, l'optimisme est au beau fixe et les perspectives encourageantes, comme en témoigne Sabrine Khaloub, étudiante à l'Université de Marrakech, qui reconnaît qu'après une brève période de familiarisation, elle a « gagné en confiance » et regrette d'avoir attendu la pandémie de COVID-19 pour bénéficier d'un accès à une plateforme de e-learning.

UNE COALITION ÉDUCATIVE MONDIALE FACE À LA PANDÉMIE

À l'échelle mondiale, près de 1,5 milliard d'apprenants ont déserté leurs écoles au cours du mois d'avril 2020, selon les Nations unies. L'apparition de la pandémie aura entraîné la fermeture des établissements scolaires et creusé les inégalités en matière d'apprentissage, tout en générant de nouveaux mécanismes de solidarité.

Le coronavirus aura également révélé des carences alimentaires consécutives à la fermeture des cantines ainsi qu'une tendance accélérée de décrochage scolaire dans les milieux les plus défavorisés. Amina Mohamed, la Secrétaire générale adjointe de l'ONU avertissait dès l'arrivée de la pandémie, que « pour des millions d'enfants et de jeunes issus des milieux défavorisés, la fermeture des écoles pourrait signifier la perte d'un filet de sécurité vital de nutrition, de protection et de soutien émotionnel ».

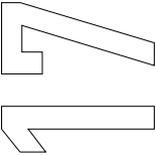
Face au défi de l'éducation en période de pandémie mondiale, les Nations unies ont composé dans l'urgence une réponse éducative au coronavirus, qui réunit de nombreux partenaires multilatéraux

tels que le Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés (HCR), l'Organisation internationale du travail (OIT), le Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF), l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la Banque mondiale, le Programme alimentaire mondial (PAM), l'Union internationale des télécommunications (UIT), la Banque mondiale, l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), mais aussi les acteurs du secteur privé. Microsoft, GSMA, Weidong, Google, Facebook, Zoom, KPMG et Coursera ont rejoint la Coalition et apportent leurs ressources en matière de technologie et de renforcement des capacités, tout comme un certain nombre d'organisations philanthropiques telles que la Khan Academy, Dubai Cares, Profuturo ou encore Sesame Street.

LE CAS D'ÉCOLE DE LA SIERRA LEONE

La Sierra Leone comptabilise 570 cas confirmés de coronavirus et 34 décès, et entend bien s'appuyer sur son expérience récente d'Ebola — qui avait fait 4000 morts — pour prévenir d'une propagation du virus. Classé au 163e rang du Doing Business 2020, le pays pâtit de profonds écueils structurels et la plupart de ses habitants survivent avec moins de 2 dollars par jour. En matière d'Enseignement, la situation reste préoccupante et seulement 49 % des enfants achèvent leurs cycles secondaires. Néanmoins, le pays cherche à optimiser l'apprentissage à distance, en dépit d'un taux de connectivité encore faible. En effet, d'après le ministère de l'Information et de la Communication, 13 % de la population avaient accès à Internet en 2019. « Même si nous ne disposons pas d'un niveau de connectivité optimal, il ne faut pas rester sur une vision régressive de l'éducation [...] Nous devons prendre le virage numérique » affirme David Sengh, ministre de l'Éducation de la Sierra Leone. Les Sierra-Léonais ont retenu certains principes de l'épidémie d'Ebola, qu'ils ont rapidement appliqués dès l'apparition du coronavirus, comme la fermeture de leurs établissements scolaires — dont les portes étaient restées closes pendant 8 mois. Le gouvernement a également adopté une approche éducative multisectorielle, en y intégrant la protection sociale et la santé. Les grossesses d'adolescentes déscolarisées avaient bondi de 60 % pendant l'épidémie d'Ebola et les filles enceintes étaient devenues officiellement persona non grata dans les écoles de Sierra Leone, en 2015. Depuis, David Sengh n'avait cessé de militer pour abolir cette loi. Un cheval de bataille finalement remporté par le ministre de l'Éducation, en mars 2020.

Le coronavirus aura donc permis de mettre en pratique certaines leçons tirées de l'épidémie d'Ebola, sans toutefois masquer les écueils infrastructurels considérables, qui ne permettront pas de garantir la continuité d'une éducation dématérialisée, en cas de nouvelle vague épidémique.



Par **Salwa
Toko**

Présidente du CNum,
Conseil national du numérique français

Oui, le continent africain peut devenir un empire numérique. Entendons-nous bien, le continent

africain est vaste. Il serait réducteur et imprudent d'ignorer les complexités, les particularités, les diversités qui le composent.

Pour autant, face au déferlement de la révolution numérique, avancer uni est un impératif pour ne pas être laissé de côté, voire uniquement exploité. Il s'agit aujourd'hui et plus encore, dans un contexte de pandémie planétaire, de s'emparer de l'opportunité numérique pour répondre aux attentes d'un continent jeune, ambitieux, innovant, résilient.

La crise sanitaire a fait émerger dans de nombreux pays des solutions disruptives pour répondre à des problématiques concrètes. Que ce soit dans le domaine de l'agriculture, du commerce, de la santé ou encore de la finance ou de l'éducation, des acteurs bousculent, secouent et dépoussièrent l'ordre établi. Mais ce ne sera qu'en canalisant et en structurant cette énergie foisonnante que le continent pourra s'inscrire durablement dans une révolution industrielle d'une ampleur jusque-là inégalée et qui n'en est qu'à ses débuts.

Des convergences doivent s'opérer entre des acteurs très divers : réseaux citoyens, chercheurs sensibles aux enjeux de société, acteurs et financeurs de la recherche et de l'innovation, entreprises soucieuses

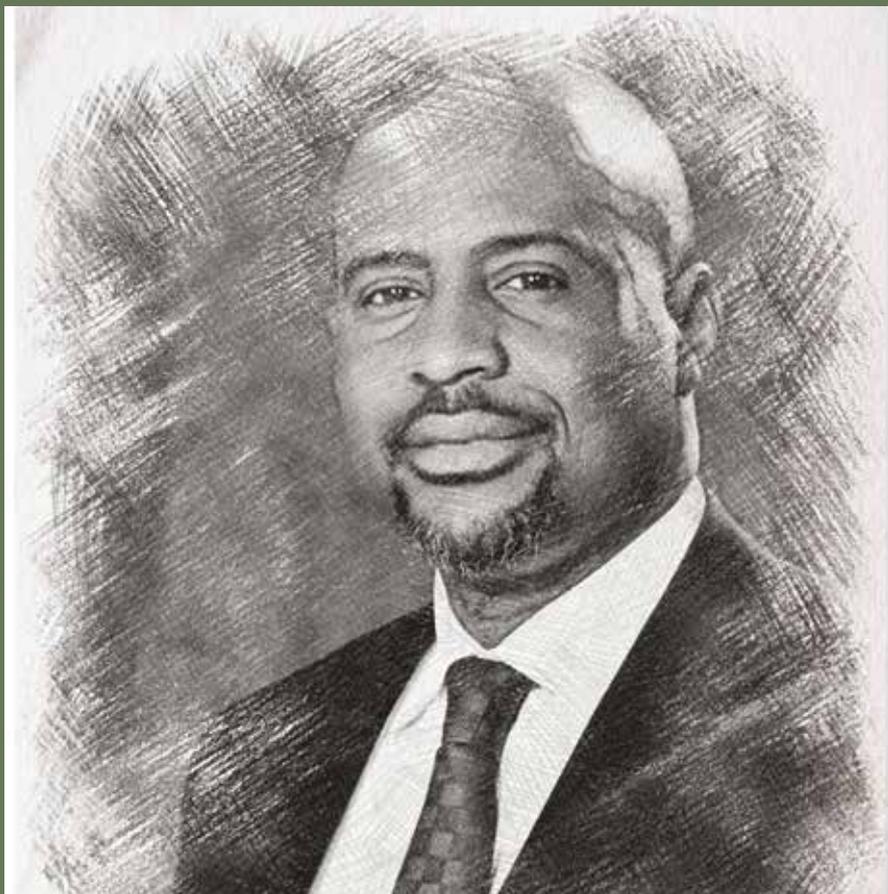


d'un engagement à long terme et de responsabilité sociétale, aux côtés des états. Cela implique de définir la liste des défis d'aujourd'hui et de demain que les états devront relever, de produire collectivement la vision du numérique dont chacun pourra tirer le plein potentiel, et d'écrire ensemble les préconisations et outils qui ouvriront la voie à leur réalisation.

- Il faudra organiser la nécessaire montée en compétence de toutes les populations, tout comme inventer et soutenir un numérique, qui prend en compte les besoins et ambitions spécifiques du continent.
- Il faudra construire une gouvernance du numérique plus inclusive et démocratique, qui pourra accompagner le rayonnement du continent en s'assurant que les implications sociétales, économiques et sécuritaires des décisions techniques soient mieux prises en compte.
- Il faudra que le multipartisme soit réellement garant de l'inclusion de la société civile dans les processus de décisions.
- Il faudra créer une alternative aux dynamiques existantes, portée dans les modèles de gouvernance de l'Internet et les stratégies industrielles.
- Il faudra que le continent africain s'affirme sur la scène internationale et avance ses positions offensives sur le numérique.

— Société





Contre-pouvoir ? Outil démocratique ? Qu'apporte le digital aux dirigeants ?

Par **Moussa Mara, expert en stratégie,
ancien Premier ministre du Mali**

Les Technologies de l'information et de la communication (TIC), leurs prolongements dans la vie courante, les applications mises à la disposition des citoyens avec leurs impacts dans la vie de tous les jours sont en passe de structurer les rapports humains un peu partout sur la planète. L'Afrique n'échappe pas à ces évolutions majeures qui accélèrent les mouvements, mettent continuellement à la disposition des individus des biens et des services qui améliorent leur confort, soulagent leurs peines et rendent le quotidien toujours plus supportable et agréable. Le monde est devenu un village sur lequel n'ont plus prise ni le temps ni les distances.

Nous vivons une accélération sans précédent dans la création, la transmission et le stockage des savoirs

et des connaissances. Cette accélération est perceptible dans tous les domaines de la vie. Les progrès de la médecine, grâce à ces technologies, font espérer un accroissement important de la longévité avec des succès majeurs contre les fléaux (mortalité maternelle et infantile, maladies endémiques...).

En matière d'éducation et de formation, les enfants voient décupler les opportunités s'offrant à eux. Dans les différents secteurs de l'économie, partout, de nouveaux métiers voient le jour, de nouveaux produits également avec des services sans cesse renouvelés. On cultive mieux, on pratique mieux l'élevage, on crée des industries plus rapidement, on paye plus facilement les fournisseurs, on lève plus rapidement les capitaux, on identifie plus efficacement les marchés grâce au digital!

AMÉLIORER L'ÉVEIL DES CITOYENS

Progressivement, contraints par le mouvement, les États et leurs administrations publiques s'y mettent pour accélérer les procédures, les rendre transparentes et moins coûteuses, servir les citoyens rapidement et de manière confortable... L'administration digitale et électronique, l'identification numérique sont ainsi des notions visant à améliorer les relations avec l'État, renforcer la confiance aux institutions publiques et obtenir davantage de cohésion sociale dans nos pays. Certains pays comme l'Estonie sont à la pointe de cette évolution, mais de nombreux autres, comme certains pays africains (Rwanda, Ghana, île Maurice...) essaient de lui emboîter le pas. Le digital peut également aider les pouvoirs publics sur le segment de la sécurité. Ils pourront accroître leurs capacités de surveillance et d'anticipation des risques. Dans ce secteur comme dans d'autres, des opportunités sont offertes même si des risques inhérents aux technologies existent et persisteront (piratage, détournement d'objets connectés, manipulation des masses...).

Il y a un domaine où le digital peut encore aider le continent africain, c'est celui du renforcement de la citoyenneté. Les TIC amélioreront l'éveil citoyen des populations et leur transformation en acteurs au service de la collectivité, aussi bien localement que sur un plan national. L'information et sa démocratisation permettront aux populations de comprendre les enjeux. Elles développeront plus de facultés à comparer et à évaluer leurs gouvernants. Elles auront plus de canaux de socialisation et de mobilisation. Elles pourront s'exprimer plus facilement et toucher des audiences de plus en plus importantes. Grâce au digital, dans un avenir proche, l'identification et l'enrôlement des électeurs, ainsi que leur vote, seront plus aisés, ce qui donnera plus de poids aux populations et donc plus de chances à la démocratisation de nos pays. Cette nouvelle révolution, portée par la démographie

dynamique, le rajeunissement de la population et la jeunesse active, mais aussi l'urbanisation (accès plus facile aux technologies dans les villes) est positive pour le continent africain. Elle rend les citoyens plus conscients et plus aptes à se rebeller et à agir. Elle les renverra aussi à leurs responsabilités.

UN PHÉNOMÈNE INCONTOURNABLE

Cependant, les gouvernants y percevront d'abord une menace pour leur mandat, leur gestion et leur sécurité et peuvent être tentés de la brider comme on le voit en certains endroits. Les tentatives de ralentissement des débits d'Internet, de blocage de réseaux sociaux, les perturbations diverses créées par les régulateurs ou encore le vote de textes contraignants et répressifs, voire des arrestations et jugements, participent de cette réaction désemparée de décideurs face à ce qui ressemble

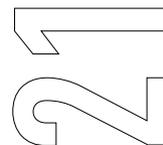
à un mouvement déstabilisant.

Les décideurs africains auraient tort d'agir de la sorte, car il est difficile, voire impossible de tenir avec une stratégie de contrôle ou de sanction. Il y aura toujours plus d'acteurs, de jeunes, d'urbains, d'évolutions technologiques, de moyens de contournements face à leurs «barrages». Ils seront inéluctablement submergés! Ils seraient plus avisés de traiter la révolution digitale pour ce qu'elle constitue, c'est-à-dire un phénomène incontournable, voire souhaitable, pour l'avenir et donc l'intégrer comme un élément à accompagner et à piloter en partenariat avec les sociétés civiles et les forces vives de nos pays. Ils

doivent investir dans le renforcement des infrastructures et l'amélioration des capacités dans les pays. Ils doivent soutenir le développement des écosystèmes indispensables à la digitalisation des économies et des sociétés. Ils auront à explorer toutes les voies permettant de décupler les possibilités de leurs citoyens à être en même temps, créateurs et producteurs de contenus porteurs de valeurs. Ils doivent aider les citoyens à maîtriser ces technologies, aller vers plus d'innovation, plus de production, plus de création de richesse et plus de développement.

Pour faire prendre aux pays africains le virage décisif vers la digitalisation maximale, y compris la citoyenneté digitale, les dirigeants seront obligés d'être davantage exemplaires et faire partager cette exemplarité aux autres acteurs de leurs pays. C'est la condition minimale pour accroître la confiance et instaurer un partenariat fécond devant aider nos pays à enfourcher le cheval de la digitalisation, non pas dans la position du passager passif, mais dans celle d'un des cavaliers!

« Le digital donnera plus de poids aux populations et donc plus de chances à la démocratisation de nos pays. »



Le digital,
réelle
opportunité
d'émancipation
pour les femmes

**GIRL
POWER**



Alors que l'Afrique appuie son développement économique sur l'essor du digital, la place des femmes dans ce secteur doit progresser. Les millennials et la génération X, née avant Internet, ont tout à gagner pour montrer la puissance du leadership féminin.

Par Ristel Tchounand



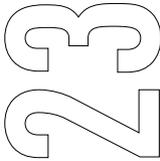
« Le continent africain est le premier au monde à avoir autant de femmes entrepreneuses »
Aude de Thuin

En France, selon le Syntec Numérique, le taux de présence féminine dans les ESN s'élève à 27%. Qu'en est-il de l'Afrique, continent qui se distingue par le plus fort taux d'entrepreneuriat féminin au monde ? Avec plus de 1,2 milliard d'habitants, dont la moitié a moins de 30 ans, le digital représente une réelle opportunité d'émancipation pour les femmes. Pour le continent africain, les nouvelles technologies représentent un cercle vertueux et une occasion unique d'accélérer son essor économique. Les gouvernements en Afrique prennent conscience de la puissance du digital comme le montre l'apparition des programmes de transformation des administrations et des opérateurs publics (e-administration en Côte d'Ivoire, dossier médical partagé au Bénin...). Les femmes africaines l'ont également bien compris et participent concrètement à la croissance économique du continent, en s'appuyant sur le digital, devenu un outil d'émancipation comme un moyen de s'accomplir professionnellement. Les nouvelles technologies permettent de réduire le nombre d'intermédiaires dans le commerce et de créer une communauté de clients connectés dans le monde entier grâce à Internet, ou tout simplement en conciliant plus aisément activité professionnelle et vie familiale. Mais pour que les femmes se dirigent vers les nouvelles technologies quand vient le temps d'une orientation professionnelle, il est nécessaire de les sensibiliser très tôt. Cela peut passer par le

témoignage de réussites entrepreneuriales afin d'inciter les jeunes femmes à se tourner vers les filières digitales dès l'obtention du baccalauréat et ainsi abolir l'image d'un secteur réservé aux hommes. Si l'éducation doit devenir le cheval de bataille des gouvernements, les entreprises privées ont aussi leur rôle à jouer en favorisant l'émergence d'initiatives régionales et en multipliant les réseaux féminins entre les pays en Afrique. Ceux-ci permettent en effet d'encourager et faire émerger les talents de futures cheffes d'entreprises.

LES FEMMES ENTREPRENEURES CHANGENT L'IMAGE DE L'AFRIQUE DANS LE MONDE

Le thème du 2^e sommet Woman In Africa (qui s'est tenu en juin 2019 à Marrakech), fondé en 2016 par Aude de Thuin (créatrice du Women's Forum), annonçait cette tendance : « *Comment les femmes africaines engagent le monde et créent un nouveau paradigme* ». Il a été question d'empowerment, de leadership, d'expertise, de finance inclusive, d'éducation des filles, de sciences, des femmes dans les médias, de digital mais aussi de corruption dans un contexte où le numérique devient incontournable. Ce fut surtout une occasion de présenter les réalisations des Africaines dans l'économie de leur pays à un auditoire captif et international (500 femmes et hommes venant de 75 pays) avec un changement du narratif consistant plutôt à parler de relations d'Afrique-Europe ou Afrique-Asie...



Pour la Nigériane Hafsat Abiola, qui a repris le flambeau de la présidence de WIA en 2018, l'entrepreneuriat des femmes est comme un catalyseur, capable de propager une nouvelle narration du continent à travers le monde. Lors de ce sommet, beaucoup de femmes se sont exprimées à propos des relations nouvelles qu'elles souhaitaient établir entre elles dans le cadre du business, et ce fut un observatoire de la façon dont les femmes transforment le continent africain par la création d'entreprises. «*Pourquoi allons-nous toujours attendre que le monde nous aide, nous devons prendre les choses en main pour montrer au monde combien nous sommes brillants, créatifs et raconter nous-même notre propre histoire, mettre en lumière les choses exceptionnelles qui sont réalisées sur le continent par les femmes*», nous déclarait Hafsat Abiola qui croient en de nouveaux horizons pour la jeunesse africaine et en une évolution économique du continent, grâce à la puissance du digital.



« Pourquoi toujours attendre que le monde nous aide ? Nous devons mettre en lumière les choses exceptionnelles réalisées sur le continent par les femmes. »
Hafsat Abiola

LE LEADERSHIP NATUREL DES FEMMES AFRICAINES, MANAGERS NÉES

Aude de Thuin rappelait que «*le continent est le premier au monde à avoir autant de femmes entrepreneuses, puisqu'elles sont plus de 26 % à être versées dans les affaires. Le rôle de ce sommet est de montrer au reste du monde que les femmes africaines sont en train d'avancer. Cette accélération est rendue possible grâce au digital qui permet d'aller au-delà des frontières, de créer des modèles auxquels on n'aurait jamais pensé avant. Elles partent souvent de très loin — comparées aux femmes d'Europe ou d'Amérique —, ayant évoluées pendant de longues années dans des environnements limités — souvent dépourvus de moyens de communication*». Cet isolement est

désormais rompu grâce au numérique. Elle illustre cela par le cas de cette entrepreneuse béninoise, qui a réussi à lever 500 000 euros pour développer son projet. Après l'avoir lancé dans son pays — le Bénin —, elle l'a ensuite déployé en Afrique de l'Ouest notamment au Sénégal et en Côte d'Ivoire, puis des pays d'Asie se sont intéressés à son invention. «*C'est ce qu'on appelle le phénomène de la reverse innovation. C'est assez fascinant et c'est ce que nous voulons mettre en avant avec Women In Africa. L'Afrique reste néanmoins en retard, concernant les femmes, au niveau de la confiance des investisseurs. Il faut qu'ils comprennent combien les femmes africaines sont des entrepreneuses nées, car elles le sont sans le savoir. À la base, elles dirigent leurs familles avec une mentalité d'entrepreneuse. Et quand vient s'y greffer un projet d'entreprise, elles réussissent plus aisément grâce à leur mentalité forgée par les dures réalités de la vie. Il faut donc changer le narratif pour les investisseurs. Depuis des décennies, on pense microcrédit, charité, soutien, ONG... lorsqu'il s'agit de femmes africaines, parce que l'on a d'elles l'image de femmes en souffrance. Mais, cela traduit en réalité la méconnaissance de ces femmes et de leurs forces*» rappelle Aude de Thuin. Il faut donc encourager les femmes à se tourner vers les secteurs traditionnellement réservés aux hommes. À la suite de la pandémie de COVID 19, le sommet s'est transformé en un programme TV unique avec TV5 Monde, appelé à devenir un magazine entièrement dédié aux entrepreneuses africaines. Le titre dit tout : «*Les Femmes d'Entreprise : une Révolution Africaine*». Le 1^{er} WIA Magazine, diffusé début décembre 2020 annonce les révélations 2020 du WIA dans les secteurs du Changement climatique, de la santé, de l'agriculture, de l'éducation, du digital, des industries créatives et des Industries de la beauté.

QUELQUES CHIFFRES

Les femmes représentent la moitié de la population africaine et produisent 62 % des biens économiques, mais elles ne sont que 8,5 % à être salariées.
27 % des femmes créent en Afrique une entreprise, soit le taux le plus important à l'échelle mondiale*.
L'Afrique est devenue, en quelques années, le 1^{er} continent de l'entrepreneuriat féminin*.
34 % de rendement supérieur lorsque les femmes occupent des postes de direction, selon l'étude de Roland Berger de 2016 «*New deal, new game for Women in Africa*».

Culture 4.0, l'Afrique face au futur



La digitalisation des activités culturelles s'est imposée à la suite de la crise sanitaire comme un moyen de survie d'un secteur particulier. Mais sur la route du futur, certitudes et réflexions s'entremêlent.

Par Ristel Tchounand

Le

numérique comme alternative pour un développement de la culture dans l'air du temps ? Nombre de vernissages, expositions, concerts, biennales, foires à travers le monde ont dû être annulés en 2020 en raison de la crise sanitaire, conduisant quasiment le secteur de la culture dans une impasse. En Afrique, « Un certain nombre de lieux de spectacle ont enregistré plus de 80 % des pertes d'exploitation, en raison du manque de fréquentation, les arrêts de travail des promoteurs et entrepreneurs culturels... », souligne John-Ayité Dossavi, fondateur et président du RAPEC, initiateur de la Journée mondiale de la Culture africaine, lors de du Connect Live consacré au sujet et organisé par La Tribune Afrique le 25 novembre 2020.

Pour sauver un secteur d'activité qui représente 3 % du PIB mondial et emploie 30 millions de Terriens, certains promoteurs ont tenté d'avancer à contre-courant en basculant en mode virtuel, plaçant ainsi le digital au cœur de leur survie. À Abidjan, Dakar, Casablanca ou Addis-Abeba, des galeries ont commencé à proposer des visites virtuelles. Même si les acteurs s'accordent sur la différence entre l'expérience virtuelle et l'expérience en présentiel, « mieux vaut peu que rien ».

COMMENT LE DIGITAL PEUT AIDER LA CULTURE ?

« Le digital ne va pas remplacer les événements physiques, mais il constitue une importante alternative. Il permet de dématérialiser les choses, car la notion de distance, de temps et de lieu n'existe plus », défend Adnane Ben Halima, vice-président chargé des relations publiques pour la région Méditerranée de Huawei Northern Africa, qui travaille notamment sur les coopérations du géant

chinois de la Tech dans le domaine de la culture. « Le digital, poursuit-il, pourrait assurer un certain lien entre les artistes et le public, faciliter d'une certaine manière l'accès à du contenu culturel de façon intemporelle et en tout lieu. Il y aura une décentralisation de la culture et c'est très important pour le continent africain. De ce fait, le digital permet de démocratiser la culture et la rendre accessible à tout le monde. »

Cette « démocratisation » de la culture et surtout son adaptation aux nouvelles opportunités qu'offre le numérique est l'un des chevaux de bataille du ministère de la Culture en Tunisie depuis 2019, au travers du Centre international de Tunis pour l'économie culturelle numérique. « On voit très bien aujourd'hui en Tunisie qu'il se crée un autre public, celui des internautes qui ne veulent plus aller en salle de théâtre ou de cinéma, mais qui veulent consommer du contenu à travers leur écran », explique la directrice, Saloua Abdelkhalek. Dans cette migration vers la culture numérique, il s'est observé cependant certaines réticences, notamment de la part de la filière théâtre. Mais une fois de plus, la crise sanitaire a ramené à l'évidence que

le numérique représente une solution pour permettre de perpétuer l'activité en dépit de la conjoncture. « Il y a actuellement une conviction qu'on peut diffuser des pièces théâtrales à travers le streaming, parce qu'on a découvert que le public existe, remarque la spécialiste. Le numérique ne remplace pas totalement les manifestations en présentiel, mais peut satisfaire un public très connecté. »

« Le digital ne va pas remplacer les événements physiques, mais il constitue une importante alternative. »

POUR UNE CULTURE 4.0, LE BUSINESS MODEL EN QUESTION

Ce type d'avancées étant à date le propre de peu de pays, l'évolution de la société à tous les niveaux montrent que la digitalisation de la culture semble inévitable, après d'autres domaines comme la finance, la santé ou la gouvernance. « Je suis convaincu qu'il faut développer le digital. On ne peut plus s'en passer. Nous sommes actuellement en train de brainstormer sur la meilleure manière d'utiliser cet outil au service de la culture », argue Victoria Mann, directrice AKAA (Also Known As Africa) — Art & Design fair, une foire d'art contemporain et de design centrée sur l'Afrique, organisée en France annuellement et dont l'édition 2020 prévue du 12 au 15 novembre a été reportée à 2021 en raison du reconfinement de la population.

En dépit des actions qu'ils essaient de mettre en place, les acteurs s'interrogent par ailleurs sur le business model à adopter, puisque jusqu'ici, la culture reste généralement le parent pauvre des budgets des États africains. « Il n'y a vraiment pas beaucoup d'investissements dans la culture dans nos pays », regrette John-Ayité Dossavi. De plus, les consommateurs de contenu culturel recherchent avant tout une expérience unique. Et sur cette question, Adnane Ben Halima pense que le salut se trouve dans le déploiement de solutions digitales plus pointues, car elles peuvent améliorer l'expérience virtuelle et permettre aux opérateurs culturels d'adapter plus aisément leur business model. « En tant qu'acteur principal, on essaie de mettre en place toute l'infrastructure de base pour permettre à l'écosystème, les startups en l'occurrence, de développer les applications qui permettront d'obtenir une meilleure expérience. Jusqu'ici, nous avons le son, la vidéo, mais peut-être que bientôt nous aurons



les odeurs, les températures... peut-être qu'on parlera de réalité augmentée, de réalité virtuelle...», projette le vice-président chargé des relations publiques pour la région Méditerranée de Huawei Northern Africa. «Ce que Huawei essaie de faire, ajoute-t-il, c'est de mettre en place toutes les solutions techniques pour que le modèle soit viable.»

LA QUALITÉ D'INTERNET, UN DÉFI

Pour passer à cette dimension, l'accessibilité et la qualité des réseaux internet sont centrales. Selon la Banque mondiale, moins d'un tiers de la population africaine est actuellement connectée à l'Internet haut débit et il faudrait investir 100 milliards de dollars pour un accès universel, abordable et de qualité à Internet pour l'ensemble des Africains d'ici 2030. «Chez Huawei, on essaie notamment à travers nos partenaires dans les pays de réduire la fracture numérique.

« Le digital permet de démocratiser la culture et la rendre accessible à tout le monde »

Adnane Ben Halima, vice-président chargé des relations publiques pour la région Méditerranée de Huawei Northern Africa.

En matière de connectivité, l'Afrique — comme le reste du monde — est en train de progresser très positivement. Et nous travaillons non seulement à améliorer l'accès à la connectivité, mais aussi la qualité de la connectivité parce que les applications de réalité augmentée ou virtuelle sont assez gourmandes en matière de bande passante», détaille Adnane Ben Halima.

Mais demain, les Africains voudront-ils payer en ligne pour assister virtuellement à un concert? Voudront-ils s'offrir des œuvres d'art après une visite virtuelle de musée, de galerie ou de foire? C'est autant de questions que se pose une opératrice comme Victoria Mann. Et c'est notamment à ce niveau que tout le travail de réflexion doit être mené pour réussir le virage digital du secteur culturel, tout en amplifiant sa puissance économique à travers le continent.

Par **Fatoumata
BA**

Tech Entrepreneur & VC Investor,
Fondatrice & Managing Partner
de Jango Capital

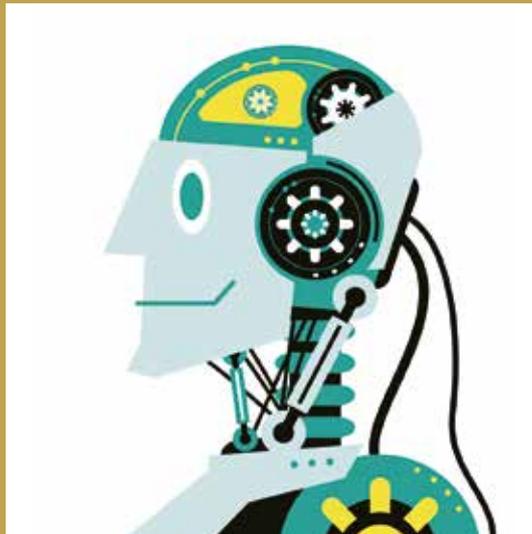
Bien plus que favoriser la transformation, la technologie révolutionne les sociétés africaines dans au moins trois domaines. Elle accélère l'accès aux services essentiels (santé, éducation, services financiers...). Elle facilite pour les PME — qui constituent une part essentielle du tissu économique africain — l'accès au marché, notamment à travers la vente en ligne ou l'export à moindre coût. Ce qui permet d'améliorer leur compétitivité. Une troisième dimension très importante concerne le levier de création d'emplois que représente le numérique. Aujourd'hui, 3 millions d'emplois en moyenne sont créés par an, alors que pour absorber notre croissance démographique, nous avons besoin de créer 20 à 30 millions d'emplois. C'est dans cette perspective que les entrepreneurs technologiques jouent un rôle essentiel. Selon le cabinet de conseil BCG à titre d'exemple, les plateformes d'e-commerce en Afrique pourront contribuer à créer directement ou indirectement 3 millions d'emplois d'ici 2025. Ce qui est considérable, car il est certain que les secteurs public et privé traditionnels ne pourront pas, à eux seuls, gagner la bataille de l'emploi. Par ailleurs, le focus sur le cas de la gent féminine permet de constater le rôle de plus en plus large

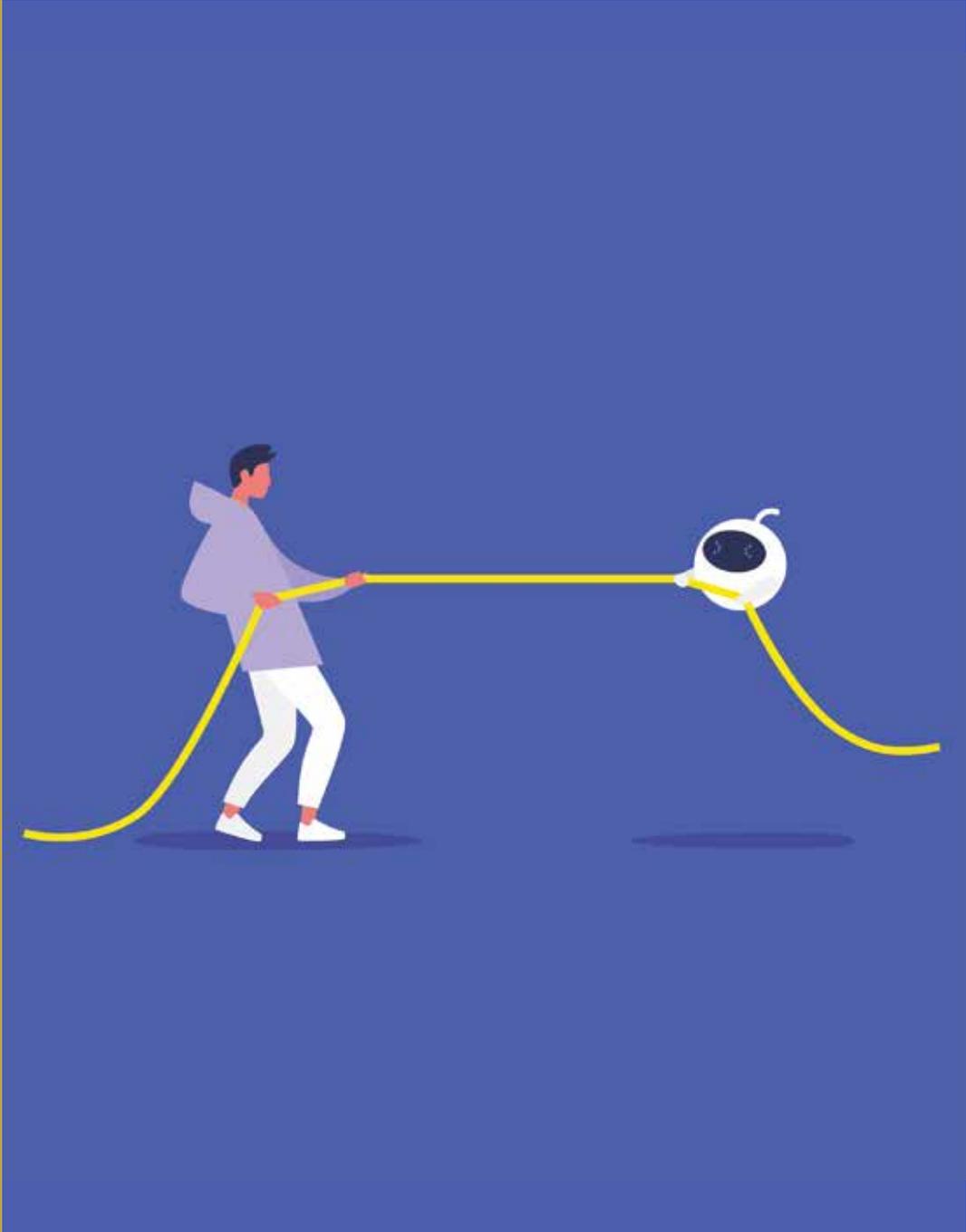


de la technologie dans l'inclusion des femmes en Afrique. En Côte d'Ivoire par exemple, les chiffres montrent qu'entre 2014 et 2017, la parité d'accès aux services financiers traditionnels (services bancaires...) a régressé. La disparité a augmenté de 90 % sur la période. Ce qui est très insatisfaisant. En revanche, cette disparité dans l'accès au mobile money a baissé de 35 %. Cela veut dire qu'il est beaucoup plus simple pour une femme d'avoir accès aux services financiers digitaux qu'en se tournant vers les institutions traditionnelles. C'est un exemple assez probant de l'importance du numérique comme accélérateur de l'inclusion des femmes. Et cela s'applique aussi bien aux services de santé, qu'à la possibilité d'avoir une activité rémunératrice.

Mais alors que les femmes africaines présentent le taux entrepreneurial le plus élevé au monde (27 %), leur déficit de financement s'élève à 42 milliards de dollars selon la Banque africaine de développement (BAD). Dans l'univers des startups technologiques, les études ont montré que le pourcentage de femmes qui ont réussi à lever des fonds était de 17 % en 2018, contre 13 % en 2019. C'est une régression. C'est la raison pour laquelle plus ces entrepreneures auront accès au financement, plus la technologie jouera puissamment son rôle de catalyseur de l'inclusion des femmes sur le continent.

Intelligence — Artificielle





Quand l'IA fait bouger le marché de l'emploi

À travers le monde, le débat autour de l'impact des technologies d'intelligence artificielle sur l'emploi prend de l'ampleur.

En Afrique, où les spécialistes prédisent une montée de l'IA au cours des prochaines années, une réelle anticipation s'impose.

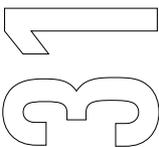
Par **Ristel Tchouand**

«L'Afrique doit se positionner dans l'ère [...] de l'intelligence artificielle», déclare fermement, dans un entretien accordé à La Tribune Afrique, Thierry Zomahoun, PDG de l'African Institute for Mathematical Sciences (AIMS) et président fondateur du Next Einstein Forum (NEF). Récemment, le continent prend peu à peu la mesure de cet appel qui a déjà fait l'objet de sons de cloche de la part d'organisations panafricaines telles que l'Union africaine ou la Banque africaine de développement (BAD). En pleine pandémie de covid-19, le Rwanda créait la surprise en déployant des robots substitués au personnel soignant pour l'accomplissement de certaines tâches : livraison de nourriture et de médicaments aux patients, prise de la température avec une capacité de 50 à 150 personnes par minute, détection de personnes non masquées, saisie des données audio-vidéo... Si l'objectif principalement visé ici était de limiter l'exposition des ressources humaines au coronavirus, ailleurs, quelques entreprises mènent des études ou vont jusqu'à tester des solutions d'intelligence artificielle pour leurs opérations.

À Kinshasa en RDC, une compagnie de téléphonie mobile a testé l'année dernière un robot chargé de clientèle. Si cette innovation émerveillait certains citoyens, d'autres n'hésitaient pas, notamment sur les différentes plateformes digitales, à exprimer leurs inquiétudes quant à l'avenir de certains emplois dans un pays où le taux de chômage frôlait les 40 % en 2014, selon des sources concordantes. Des inquiétudes qui alimentent davantage le débat international au sujet de l'adoption des technologies de l'intelligence artificielle dans le milieu du travail.

50 % DE LA MAIN-D'ŒUVRE MONDIALE DEVRA S'ADAPTER

À l'échelle mondiale, « environ 14 % des travailleurs courent un risque élevé que la plupart de leurs tâches actuelles soient automatisées au cours des 15 prochaines années », indique le rapport de l'OCDE « Technologies transformatrices et emplois de l'avenir », publié en mars 2018. L'organisation internationale assure qu'au-delà, au moins 30 % des autres travailleurs verront leurs métiers changer considérablement, requérant de nouvelles compétences, tandis que 50 % de la population active à travers la planète devra s'adapter à de nouvelles conditions de travail. Si la vitesse opératoire de ces changements reste incertaine, les experts de l'OCDE établissent clairement que les nouveaux emplois issus de l'adoption de l'IA ne seront pas les mêmes que les emplois perdus, tandis que les travailleurs ayant perdu leurs emplois, à la suite des transformations technologiques ne bénéficieront pas forcément des nouvelles possibilités.



L'AFRIQUE PEUT ANTICIPER

Pour ce qui est du cas de l'Afrique, Belona Sonna, spécialiste des solutions d'intelligence artificielle, pense qu'il n'y a pas lieu de s'alarmer. « Certes, il y a des initiatives çà et là, mais il faut bien reconnaître que l'intelligence artificielle n'est pas encore à son top d'utilisation sur le continent pour plusieurs raisons dont le manque de ressources financières, d'énergie, mais aussi humaines. Cela dit, malheureusement ou heureusement, cela peut nous permettre de mieux prendre le train en marche, en corrigeant en amont les manquements qui peuvent s'observer dans la migration vers l'IA des autres économies du monde », explique cette spécialiste qui aime s'attarder sur l'aspect éthique de l'intelligence artificielle. Pour cette scientifique, ces raisons justifient la nécessité d'ouvrir franchement le débat autour de la manière dont l'IA peut modeler le marché du travail sur le continent. « Ce débat doit cependant être orienté dans le sens de comment faire cohabiter l'IA avec les personnes, explique-t-elle. Les gens sont effrayés par quelque chose qui semble faire leur travail, mais je ne pense pas que l'IA soit une menace pour l'emploi, car cette technologie représente un véritable soutien dans les métiers rotatifs à titre d'exemple. Il faut savoir que les robots permettent d'accélérer le processus de prise de décision, mais ils ne peuvent pas être responsables de la décision, parce qu'ils sont incapables de les expliquer. C'est la raison pour laquelle il y aura toujours besoin de l'humain pour expliquer ».

Dans son dernier rapport « Africa Business Agenda », PricewaterhouseCoopers (PwC) révèle que les patrons d'entreprises à travers le continent songent dans un avenir plus ou moins proche à déployer des solutions d'intelligence artificielle. « 46 % des PDG en Afrique (35 % à l'échelle mondiale) prévoient de lancer des projets d'IA au cours des trois prochaines années. ». Qu'est-ce qui motive cette projection ? « L'IA offre beaucoup d'opportunités aux patrons d'entreprises, surtout dans la prise de décisions. Généralement pour satisfaire les besoins des clients, il faut les anticiper. Or, la statistique longtempo employée a montré ses limites, notamment en termes d'exactitude. Et quand il y a des inexactitudes, selon leur degré, cela se traduit par des pertes d'argent pour les entreprises. Avec l'IA, les dirigeants sont à environ 1,1 % de risque de pertes. Donc l'IA apporterait un plus dans leur business », développe Belona Sonna, avant de donner son point de vue prospectif : « De toute façon, d'ici 5 ans en Afrique, on va devoir cohabiter avec l'IA ».

LA CARTE À JOUER DES GOUVERNEMENTS

Dans cette course vers la transformation digitale, le rôle des gouvernements reste central. Car c'est à eux de créer les conditions et l'environnement nécessaires à une migration

rassurante des entreprises et des travailleurs vers l'adoption des nouvelles technologies telles que l'intelligence artificielle. D'ailleurs dans l'étude de PwC, les PDG estiment que l'accompagnement des gouvernements vers cette transition technologique devrait notamment consister à les inciter à « reconverter les travailleurs dont les emplois sont automatisés par l'IA ».

Au-delà des politiques visant à faciliter la reconversion sur le marché de l'emploi, l'OCDE estime que l'investissement dans les compétences, le renforcement de la protection sociale, la mise en place d'un cadre social visant à assurer la viabilité à long terme de la réglementation du marché du travail et la promotion du dialogue social sont autant d'importants facteurs sur lesquels l'action des gouvernements devrait s'articuler. « Les gens, surtout les jeunes, doivent se préparer pour les emplois de l'avenir en se dotant de la combinaison idéale de compétences requises pour réussir à se frayer un chemin dans les milieux de travail en constante

évolution qui est hautement technologique. Le développement des compétences ne concerne pas seulement les études, mais de plus en plus l'apprentissage continu qui requiert de repenser et de mieux cibler et encourager les bénéficiaires des programmes de formation », recommandent les experts de l'OCDE.

« Le rôle des gouvernements est essentiel, notamment en matière de sécurité des

données, parce que si une entité veut appliquer une IA dans la santé par exemple, elle aura besoin de données médicales auxquelles elle ne peut avoir accès que grâce à l'accord du gouvernement », appuie Belona Sonna. « En Amérique et en Europe, l'Union européenne en l'occurrence, poursuit la spécialiste, les gouvernements ont établi une charte d'éthique pour encadrer le déploiement de ces technologies. À un moment donné, il va falloir que les gouvernements africains encadrent le déploiement de l'IA, peut-être sur le plan national ou sous-régional. Mais il va vraiment falloir faire quelque chose, parce que les choses vont beaucoup évoluer d'ici 5 ans ».

CONCRÉTISER LES PLANS DE FORMATIONS

En matière de formation, l'African Institute for Mathematical Sciences (AIMS), que préside Thierry Zomahoun à Kigali, montre la voix, avec son master en intelligence artificielle lancé en septembre 2018, en partenariat avec le Sénégalais Mustapha Cissé, responsable du premier centre de recherche africain en intelligence artificielle de Google basé au Ghana. Pour les spécialistes de la discipline, la formation est essentielle dans le parcours de l'Afrique vers l'adoption des technologies d'IA et le type d'initiative en cours au Rwanda devrait se généraliser à travers le continent, afin de mieux préparer le marché de l'emploi au changement.

L'Intelligence artificielle a son agence au Togo

Et si l'IA pouvait mieux accompagner la transition écologique en Afrique ? C'est le défi de l'Agence francophone pour l'Intelligence artificielle (AFRIA).

Le Symposium régional d'Aneho au Togo et qui avait pour thème « Pour une Intelligence artificielle (IA) éthique et inclusive au service du développement durable, de la paix et de la sécurité en Afrique de l'Ouest » fut l'occasion de lancer l'Agence francophone pour l'Intelligence artificielle (AFRIA).

« L'Intelligence artificielle est devenue un enjeu majeur du siècle. Son évolution combinée à celles de la robotique, de l'éducation, de l'internet des objets, de la blockchain et de la génétique va profondément bouleverser nos sociétés et l'Afrique ne doit pas rater ce virage numérique », explique Éric Adja, Directeur du bureau régional pour l'Afrique de l'Ouest (BRAO) de l'OIF, chargé de la mise en place de l'AFRIA. « Les enjeux de l'IA sont aussi d'ordre politique, social, éthique, économique, juridique. Investir dans l'IA et développer une réflexion critique est devenu un impératif non seulement pour les États, les organisations internationales, mais aussi pour les entreprises et les universités qui anticipent le monde de demain », poursuit-il. Le défi est de taille pour échapper à la « cybercolonisation » de l'Afrique qui passera par la mutualisation des expertises locales, soutenue par des fonds de financement africains et internationaux qui lui permettront de mettre en adéquation la recherche africaine avec son économie. Car l'Afrique reste aujourd'hui « invisible » sur la carte mondiale de l'IA.

Exergue : « Grâce au développement du Cloud, le secteur numérique ne nécessite plus systématiquement le recours aux infrastructures lourdes »

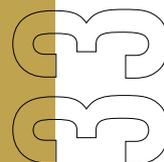
En juin 2018, Google annonçait la création de son premier centre de recherche en IA sur le sol africain, à Accra, la capitale du Ghana, et le Rwanda lançait dans la foulée son premier Master en IA (*Machine Intelligence*). Aujourd'hui, l'Afrique francophone

Par Marie-France Réveillard

« GRÂCE AU DÉVELOPPEMENT DU CLOUD, LE SECTEUR NUMÉRIQUE NE NÉCESSITE PLUS SYSTÉMATIQUEMENT LE RECOURS AUX INFRASTRUCTURES LOURDES. »

s'engage à son tour dans l'IA. Le rapport *Africa Business Agenda* du cabinet PricewaterhouseCoopers (PwC) indiquait que 46 % des PDG africains prévoient de se lancer dans l'IA d'ici 2022. D'après le cabinet Deloitte, l'Afrique comptera 660 millions d'Africains connectés via leur smartphone en 2020 (un chiffre multiplié par deux depuis 2016). De quoi encourager les initiatives locales face aux défis de la santé, de l'agriculture, de l'éducation, de la sécurité ou encore de l'environnement et des migrations. Grâce au développement du Cloud, le secteur numérique ne nécessite plus systématiquement le recours aux infrastructures lourdes qui font toujours cruellement défaut en Afrique subsaharienne et le continent pourrait demain s'appuyer sur une *leapfrog* technologique *made in Africa*, face aux géants de la Tech américains et chinois qui totalisent actuellement l'essentiel des investissements du secteur. L'Afrique devra accélérer ses programmes de formation, car la majorité des experts en IA résident

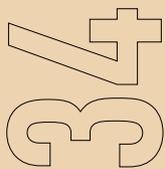
actuellement entre l'Asie, les États-Unis et l'Europe. L'enjeu est de taille pour le continent africain, car la bataille des GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft) et des BATX (Baidu, Alibaba, Tencent, Xiaomi) a commencé et la course aux données personnelles, synonyme de contrôle des matières premières indispensables à l'IA, bat son plein.



e-santé : pourquoi le Maroc peut mieux faire



Si l'e-santé est aujourd'hui une réalité au Maroc, les pouvoirs publics doivent encore investir dans les infrastructures et les ressources humaines pour confirmer le choix du numérique adopté depuis une décennie par le pays.



Par **Mounir El Figuigui**

Au

Maroc, l'offre sanitaire est très modeste comparée aux pays du Nord. Elle reste toutefois relativement complète comparée à plusieurs pays de la région subsaharienne. Selon la dernière mise à jour (octobre 2019) des chiffres du ministère de la Santé, le corps médical compte 12034 médecins dans le public et 13545 dans le privé. Dans le domaine de l'e-santé, le 1er séminaire exploratoire sur ses avantages est organisé fin décembre 2014. L'initiative faisait partie à l'époque du programme gouvernemental «Maroc Numeric». Objectifs : identifier les besoins, montrer le potentiel des solutions, renforcer la coopération et définir une stratégie à long terme pour les pays de la région du sud de la Méditerranée dans le domaine de l'e-santé.

Dix ans après, les TIC et l'innovation ont déjà mis un pied — même hésitant, dans les administrations hospitalières. En 2015, le ministère de la Santé accélère le processus de généralisation du service de prise de rendez-vous en ligne dans

les hôpitaux publics. L'utilisation de ce service devait permettre aux patients de demander un rendez-vous avec le spécialiste de leur choix, de trois manières différentes : en ligne, via le site www.rendezvous-sante.ma, par téléphone ou sur place. Le premier test réel de télémédecine pour les autorités sanitaires marocaines est lancé en octobre 2018 par la Société marocaine de télémédecine dans des zones rurales enclavées, là où le manque d'infrastructures en général et d'infrastructures hospitalières en particulier est le plus criant. Comme en témoigne Hassan Ghazal, chercheur en bio-informatique et président de l'Association marocaine de télémédecine et e-santé, c'est pratiquement le premier vrai programme de téléconsultation médicale chapeauté par le gouvernement. Cette expérience pilote a rencontré le succès escompté grâce aux efforts des hôpitaux et à l'implication du ministère de la Santé, qui a notamment équipé ces derniers en ressources logistiques et humaines, dédiées à la gestion informatisée des rendez-vous, « comme en témoignent les chiffres de prises de rendez-vous en ligne auprès des hôpitaux depuis le lancement du service, notamment les hôpitaux qui ont accompagné le déploiement de la solution par une campagne de communication auprès des citoyens », avance la communication du département marocain de la santé. L'objectif de ce programme est de couvrir 160 communes rurales et une population de près de 2 millions de personnes qui connaissent un enclavement sanitaire. Ces derniers devaient initialement bénéficier de prestations médicales assurées à distance et en temps réel par des médecins enseignants.

Si l'e-santé a gagné du terrain, surtout dans le secteur public, c'est d'abord grâce aux avancées enregistrées dans les TIC dans le pays. Les investissements réalisés dans ces domaines et l'arrivée de nouveaux opérateurs et providers sur le marché ont accéléré la mise en place du numérique dans différents secteurs d'activités. Mais c'est aussi grâce à la formation des personnels médicaux que l'e-santé peut se démocratiser. Au Maroc, c'est l'Institut national d'Administration de Santé (INAS) à Rabat (capitale) qui a pour mandat de développement des ressources humaines dans le domaine de la santé. Faute de ressources et parmi ces initiatives liées

aux TIC, le lancement d'un projet de formation en ligne des professionnels du secteur a vu le jour. Le rayon d'action de l'INAS touche quelque 45 000 personnes de tous niveaux (médecins, infirmiers, travailleurs de la santé, formateurs...). À court terme, le Maroc engagera — selon le ministre de la Santé — davantage d'efforts dans l'e-santé, en prévoyant d'importants investissements « dans l'innovation et l'expérimentation en matière de télémédecine et d'e-santé allant de l'hôpital numérique à la création de plateformes de télémédecine dans les 12 régions du Royaume ».



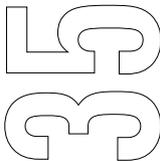
Les dernières actions qui ont accompagné la riposte face à la COVID-19 ont prouvé que l'e-santé au Maroc, malgré les entraves qui bloquent le secteur, est désormais une réalité dans le pays, notamment pour pallier le manque en ressources humaines.

Dès le mois de juin en effet, le ministère lance l'interface www.tbib24.com qui offre des conseils médicaux — et non une consultation — à distance. L'initiative visait surtout à réduire les déplacements à des fins de consultations médicales dans les hôpitaux publics et chez les médecins du secteur privé.

Le même mois, le ministère récidive en lançant cette fois-ci www.wiqaytna.ma (« notre prévention »), une application de notification d'exposition au coronavirus qui ne sera pas totalement adoptée par les citoyens.

Une des actions parmi les plus porteuses lancées ces derniers mois reste toutefois le nouveau protocole de dépistage, de diagnostic et de suivi des patients atteints de la COVID-19. Initié par la société marocaine des urgentistes, le protocole intègre pour la première fois des actes de télémédecine, aussi bien en amont (première consultation pour les cas suspects), qu'en bout de chaîne pour le suivi du patient confirmé (télésurveillance).

Le domaine de l'e-santé n'est qu'à ses débuts dans le pays. Les politiques publiques doivent encore se concentrer sur le renforcement des infrastructures hospitalières, la formation des ressources humaines et la fuite des compétences vers d'autres pays où la recherche et les moyens ouvrent de nouvelles perspectives pour les médecins.



Par **Fabrizio
Delage
Paganini**

Co-fondateur de Valeur-Tech

L'opportunité que représente le numérique dans cette crise actuelle pour améliorer les rendements agricoles et la transition écologique doit être prise en compte pour accélérer le financement de l'adoption technologique dans les zones agricoles marocaines. C'est pourquoi il est crucial pour nous de proposer un projet conforme aux attentes du marché en matière de besoins de gestion des données agricoles et environnementales en prenant en compte les enjeux sociaux.

Nous réalisons actuellement un *proof of concept* au Maroc ayant pour but de tester notre technologie de gestion des données, centré sur la mesure de la performance environnementale de l'exploitation agricole : analyse du bilan hydrique et du bilan carbone. Un *proof of concept* en lien direct avec les objectifs de financement de la transition agroécologique, d'adaptation au changement climatique et d'impact carbone visible actuellement avec le nouveau Plan Maroc vert : « Génération Green 2020-2030 », du Green Deal européen appliqué au Maroc et de la nouvelle Politique agricole commune européenne (PAC) basée sur la rétribution du financement climatique et sur l'attribution de subventions écologiques. La certification numérisée des cahiers des charges et des pratiques culturales permettra ainsi de mesurer l'impact environnemental, de veiller à préserver la



biodiversité des sols et de tendre à améliorer le rendement final.

L'objectif final pour nous étant de mettre en place une base de données afin que le ministère de l'Agriculture et les organisations apparentées comme les banques puissent déterminer le niveau de performance environnementale de l'exploitation agricole et allouer les subventions écologiques en conséquence en fonction du bilan hydrique et carbone mesuré.

Dans ce contexte, l'agroécologie et les pratiques agricoles visant à préserver les ressources naturelles et à assurer un revenu décent aux agriculteurs sont considérées par la FAO comme essentielles pour atteindre les objectifs de développement durable. C'est pourquoi la création d'une base de données spécifique pour mesurer l'efficacité écologique est essentielle dès maintenant. Aujourd'hui, il existe un réel besoin d'investissement de la part de l'UE à travers la mise en place d'appels à projets dans le cadre du Green Deal européen appliqué au Maroc. Je pense que nous devons nous concentrer sur trois principales approches : augmenter le financement du changement climatique pour les petites et moyennes exploitations ; louer des subventions écologiques à toutes les exploitations en mesure de prouver qu'elles sont « climat-compatibles » ; et enfin, éviter la fragmentation numérique dans le secteur agricole. Enfin la gestion des écosystèmes de data management régionaux, utile pour construire l'avenir technologique des territoires, est primordial pour tendre à une industrie verte décarbonée.

Cyber sécurité



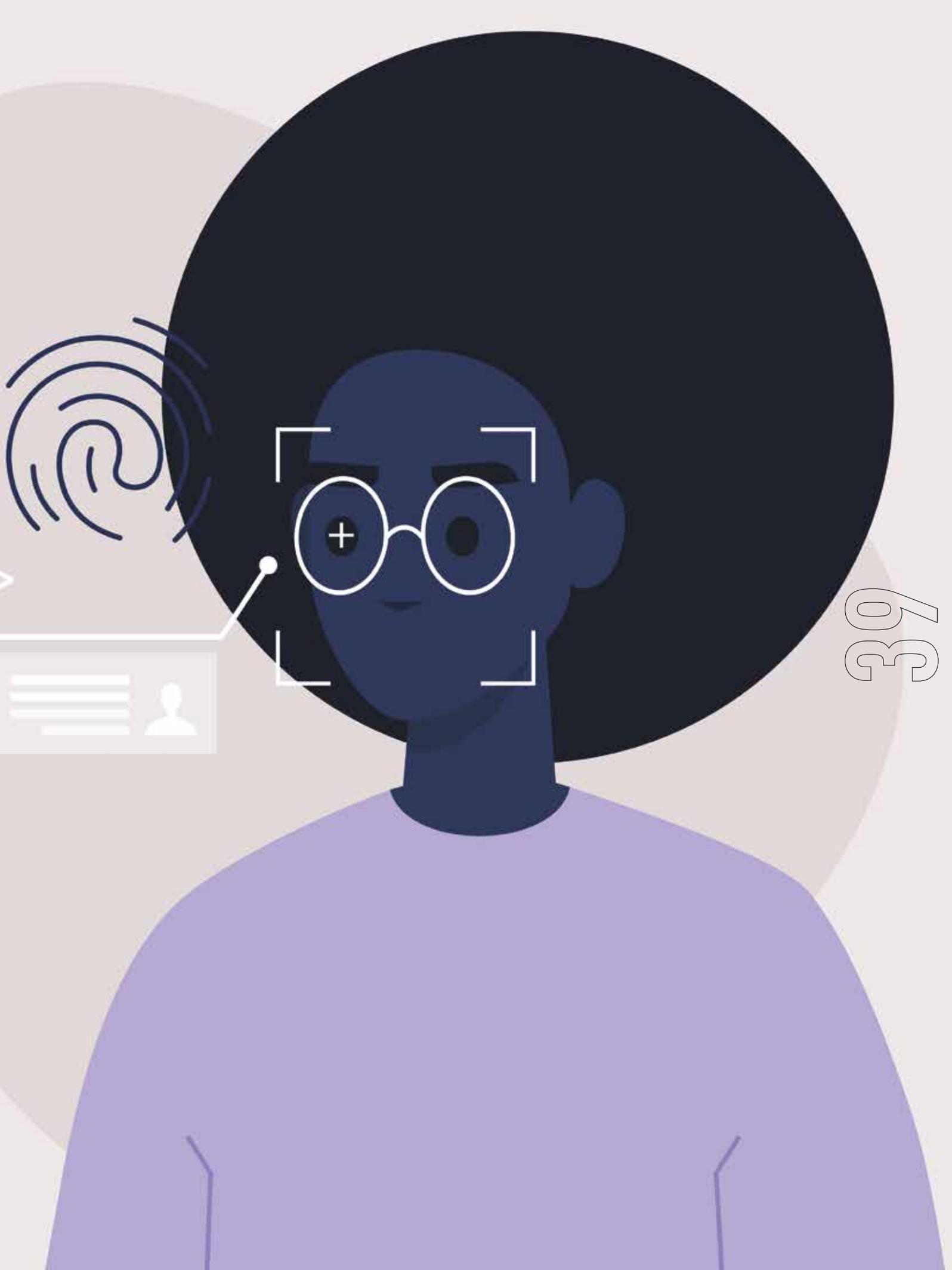
Coopération Nord-Sud

Quand la COVID-19 invite à renforcer la cybersécurité



Clément Rossi, directeur des partenariats et des relations extérieures de CEI et Franck Kié, CEO de CiberObs, évoquent ensemble les enjeux du marché cybersécuritaire sur le continent et reviennent sur le partenariat stratégique entre CiberObs et cabinet CEIS.

Propos recueillis par Mounir El Figuigui



39

Entretien croisé

CiberObs et le cabinet CEIS viennent de sceller fin septembre un partenariat stratégique. Qu'est-ce qui a motivé ce partenariat « Nord-Sud » et quels sont les avantages pour les acteurs de la cybersécurité en Afrique ?

Franck Kié : Il y a effectivement la volonté de créer une relation privilégiée entre les acteurs de nos deux continents. Elle permettra de renforcer les liens entre les écosystèmes de cybersécurité et de développer des partenariats économiques, commerciaux ou technologiques entre acteurs européens et africains. Un de nos objectifs majeurs est que les acteurs africains de la cybersécurité puissent arriver sur le marché européen et y présenter leurs solutions, bénéficier de l'expertise de leurs pairs et nouer des alliances qui leur permettront de développer des solutions d'envergure.

Clément Rossi : ce partenariat est animé par nos volontés communes de créer un pont entre nos différents marchés africains et européens afin d'accroître les coopérations. Ces dernières sont à la fois économiques, technologiques, institutionnelles et étatiques. Comme chacun le sait, le monde numérique n'a pas de frontières. Il y a un besoin de partage des connaissances car nous constatons un problème de ressources, notamment humaines. Comme en Europe, la main-d'œuvre qualifiée en Afrique se fait rare. Il faut que le continent soit en mesure de former ses propres talents. Là-dessus, l'Europe et l'Afrique sont à armes égales pour coexister entre les géants américain et chinois. Avec ce partenariat, nous espérons bâtir une plateforme permettant d'accélérer le déploiement des synergies entre nos différents cyberspaces.

Comment la menace cybersécurité a-t-elle évolué depuis le début de la pandémie en Afrique ?

Franck Kié : Elle a évolué car les cybercriminels étant de grands adeptes des pratiques dites de phishing (hameçonnage),

ils se sont rapidement adaptés au nouveau contexte sanitaire mondial avec de nouvelles tentatives d'escroqueries en lien avec la covid-19. En se faisant passer par exemple pour l'OMS ou d'autres organisations non gouvernementales afin d'abuser les particuliers. Le but est de jouer sur la peur et les inquiétudes du grand public liées aux incertitudes autour du virus. La Division spéciale de Cybercriminalité du Sénégal a d'ailleurs démantelé un groupe de cybercriminels libano-sénégalais qui vendaient des drogues et de faux médicaments qu'ils faisaient passer pour des remèdes contre la covid-19. La menace cybersécurité devient de plus en plus sophistiquée en Afrique où on voit apparaître davantage d'attaques de types *ransomwares* (rançons) touchant des opérateurs d'importance vitale (OIV).

Clément Rossi : De manière caricaturale, les cybercriminels avaient pour habitude de venir d'Afrique et de cibler des citoyens et organismes européens. Souvenons-nous des brouteurs ivoiriens qui ont beaucoup fait parler d'eux dans les années 2000. Désormais,

les économies africaines sont les premières victimes de cette cybercriminalité qui est de mieux en mieux organisée. On voit des mafias qui ont transformé leur *business model*, passant des arnaques traditionnelles à des schémas d'escroquerie très complexes, reposant complètement sur la sphère numérique.

En ce qui concerne les disparités, nous pouvons noter une fragmentation culturelle et linguistique avec, d'un côté, la cybercriminalité d'Afrique anglophone qui se montre plus dynamique et mature dans ses opérations, grâce à un accès à une documentation abondante et aux réseaux criminels anglo-saxons. De l'autre côté, en Afrique francophone, les réseaux criminels sont moins structurés et moins agiles dans leur déploiement. D'un côté comme de l'autre, la difficulté principale réside dans le manque d'outils de détection et de réaction. Aujourd'hui, en France par exemple, les OIV ont

l'obligation de notifier à l'ANSSI (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information) une cyberattaque. En Afrique, peu de mécanismes de ce type existent pour le moment et les données quantifiables se font malheureusement rares.

Dans quelle mesure la pandémie serait-elle une opportunité pour accélérer le développement de solutions liées à la cybersécurité ?

Franck Kié : La pandémie a obligé la plupart des acteurs à privilégier le télétravail. Ce qui a impliqué la mise en place de solutions pour



Franck Kié

sécuriser le travail à distance, car la surface d'attaque des entreprises s'est considérablement élargie avec l'adoption forcée de cette pratique. Au plus fort de la crise, courant avril-mai, les États et dirigeants africains, au pied du mur, semblaient conscients de cette opportunité, forcés de mettre en place les moyens nécessaires pour éviter une fuite de données massive. Avec la pérennisation de la covid-19 dans notre quotidien, l'enjeu semble ne plus faire partie des priorités. Il nous revient donc, à travers nos différentes initiatives, de continuer ce travail de sensibilisation et de maintenir la pression pour que les différents acteurs de l'écosystème prennent conscience de cette opportunité.

Clément Rossi : Les cybercriminels qui ont sévi pendant cette période de vulnérabilité accrue ont finalement, malgré eux, contribué davantage au renforcement de la cybersécurité sur le continent qu'ont pu le faire les institutions ces dernières années. Les entreprises ont dû accélérer la numérisation de leurs processus de travail sur un laps de temps très court afin de limiter leurs pertes d'activité. Cette numérisation s'est faite de manière parfois laborieuse et chaotique, révélant la vulnérabilité des systèmes d'informations. Certaines organisations ne disposaient pas de VPN (Virtual Private Network), pourtant indispensable dans la sécurisation des données. Cela passait également par la sensibilisation des salariés qui sont en première ligne.

Certains États africains sont moins armés que d'autres en matière de sécurisation des infrastructures critiques. Quelles seraient les conséquences de ces failles ?

Franck Kié : Désastreuses. Si les mesures adéquates ne sont pas mises en place, et que des cyberterroristes décident de s'attaquer à des Opérateurs d'Importance Vitale (OPI) comme l'électricité, l'eau, l'énergie, alors une ville, une région ou un pays entier pourraient se retrouver à l'arrêt. La criminalité, le terrorisme et les guerres de demain ont basculé vers un nouveau théâtre d'affrontement : le cyberspace. Il faut donc que les États africains prennent la mesure de cette menace, pour ne pas se retrouver démunis en cas d'attaques.

Clément Rossi : Rappelons que c'est également vrai en Europe. Dans le milieu hospitalier par exemple, nous voyons bien que le cyber a une importance critique. La pandémie a d'ailleurs désorganisé le travail de certains hôpitaux avec, en Allemagne, le premier décès lié à une cyberattaque (un *ransomware*) en

septembre dernier. De même en ce qui concerne les infrastructures énergétiques, où une attaque peut avoir des conséquences terribles. En France et en Europe, nous pouvons sans doute constater une maturité supérieure avec la mise en place d'outils normatifs forts tels que la Loi de programmation militaire (LPM) de 2013 qui oblige les OIV à reporter les cyberattaques dont ils font l'objet, comme indiqué précédemment. Il est nécessaire que ce genre d'initiative puisse être réitéré au niveau des États africains, aux échelons nationaux et régionaux. Les organisations telles que la CÉDEAO ont un rôle important à jouer pour contraindre leurs États membres à améliorer leur cybersécurité. Il faut une réelle volonté politique des leaders.

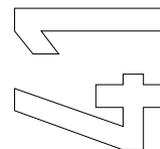
Dans quelle mesure l'effectivité de la Zone de Libre-Échange Continentale Africaine dès 2021 devrait-elle accélérer la digitalisation et le développement du marché de la cybersécurité sur le continent ?

Franck Kié : Compte tenu de la situation actuelle, l'Union africaine parie beaucoup sur le numérique pour accélérer la mise en œuvre du processus. Cette initiative vise à améliorer la cybersécurité dans les affaires multilatérales du continent, la conception et le déploiement d'un cadre technologique pour l'alignement des plateformes de e-commerce et la mise en place d'une plateforme technologique panafricaine permettant aux citoyens du continent de voyager au-delà des frontières. Ces projets d'intégration portés par l'effectivité de la ZLECAF devraient permettre l'essor et le développement du marché de la cybersécurité africaine.

Clément Rossi : Néanmoins, rappelons que nous sommes sur des processus longs. En France, cela fait seulement 10 ans que le sujet a réellement investi le débat public, avec la création de l'ANSSI en 2009 puis, à partir de 2013, l'adoption de la Loi de programmation militaire. En Europe, le marché est encore fragmenté, malgré un processus d'intégration communautaire très avancé. Il en va de même en Afrique où la ZLECAF, bien que nécessaire, n'est pas suffisante. La zone de libre-échange pose un cadre global censé favoriser le développement d'un marché numérique de taille majeure. Mais il s'agit d'un seul outil dans un processus plus large. Il reste un gros travail à mener en matière de certifications, de reconnaissance mutuelle de ces certifications et, enfin, de valorisation du secteur.



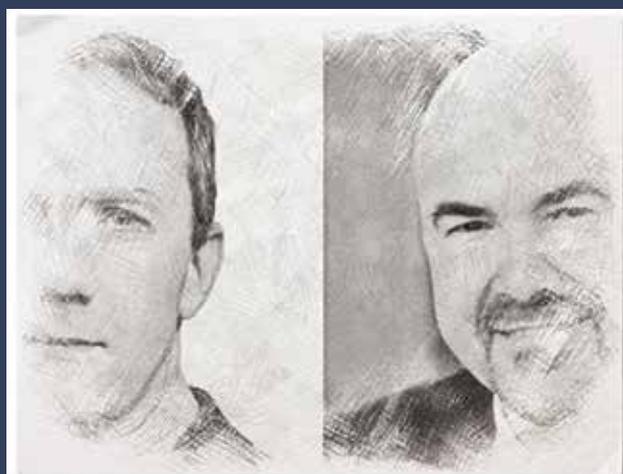
Clément Rossi



Intégrer la cybersécurité en amont des projets

Deux analystes reviennent, dans cet entretien croisé, sur les problématiques sécuritaires liées à la digitalisation de l'Afrique et sur le rôle de la cybersécurité dans la construction d'un espace économique intra-africain.

Propos recueillis par Mounir El Figuigui



À gauche :
Philippe Duval,
associé PwC au Conseil
Afrique francophone.

À droite :
Thierry Delville,
associé PwC au pôle
CyberIntelligence
et ancien délégué
ministériel aux
industries de sécurité
et à la lutte contre les
cybermenaces
en France.

Entretien croisé

Peut-on aujourd'hui quantifier la réalité de la cybermenace en Afrique?

Thierry Delville: Chiffrer la cybersinistralité est toujours un exercice délicat, parce qu'il y a plusieurs paramètres à prendre en compte. Cette cybersinistralité est croissante et elle se développe au gré des évolutions et des

transformations de la menace, en Afrique, comme partout dans le monde. Le préjudice subi par les entreprises victimes de cyberattaques, quand elles ne se sont pas protégées en amont, est très important dans les grands groupes, et parfois dramatique dans les petites et moyennes entreprises. Par ailleurs, lorsque l'on évoque l'évolution de cette cybermenace, on doit penser aux infrastructures critiques qui revêtent une importance souvent vitale, comme les centrales électriques ou les usines chargées

du traitement de l'eau. D'autres enjeux sont liés à l'hyperconnectivité des citoyens avec les nouvelles menaces qui pèsent sur l'Internet des objets ou le développement des smartphones, qui sont des vecteurs d'attaque considérables. Justement, dans le domaine de la souveraineté numérique, les États africains disposent-ils aujourd'hui d'institutions capables de défendre ces infrastructures critiques?

Jean-Philippe Duval : L'équation à laquelle est confrontée l'Afrique aujourd'hui est celle de sa gouvernance régionale dans le domaine de la cybersécurité qui reste très modeste, à l'exception de quelques initiatives de l'Union africaine. Par ailleurs, la question qui se pose avec insistance est celle de la capacité des États à se protéger et à sécuriser leurs infrastructures critiques au niveau continental, lorsque l'on sait que la croissance démographique reste très importante sur le continent et que le taux de pénétration de l'Internet, avec une moyenne actuelle de 20%, devrait également croître de manière exponentielle. Ces deux facteurs augmentent les risques liés à la cybersécurité, autant pour les citoyens que pour les infrastructures et les gouvernements.

Est-ce que l'on peut donner aujourd'hui une estimation du marché de la cybersécurité en Afrique?

Jean-Philippe Duval : Je ne pense pas qu'il existe aujourd'hui des données fiables sur les besoins d'investissement en cybersécurité des pays du continent. Il est important de savoir qui devrait prendre en charge les infrastructures de cybersécurité nécessaires pour avoir une taille critique au niveau du continent. Aujourd'hui, on ne voit pas de bailleurs s'intéresser à ce domaine, sauf peut-être l'Union africaine qui est davantage dans un rôle politique. D'ailleurs, si on fait le parallèle avec des instances européennes ou nord-américaines, l'Afrique est en retard en la matière.

Thierry Delville : Je pense que ces grands chantiers en cours — routes, centrales énergétiques, aéroports, infrastructures critiques, etc. — constituent un virage important qui limitera l'impact du coût de la cybersécurité dès l'instant où celle-ci sera intégrée par défaut. D'ailleurs, d'après une étude effectuée par le pôle cyberintelligence de PwC auprès de grands groupes, la majeure partie des dirigeants d'entreprise africains est consciente de cet enjeu, ce qui nous laisse penser que le marché de la cybersécurité va considérablement croître dans les prochaines années. Il y a aussi une nécessité de structurer l'industrie et le marché africains à travers des solutions, en recourant à un achat pensé, préparé, de confiance, dans un écosystème industriel installé en amont, avec des acteurs significatifs capables d'apporter une réponse à ces enjeux.

« Chiffrer la cybersinistralité est toujours un exercice délicat. »

Thierry Delville

Où en est aujourd'hui la coopération inter-États dans le domaine de la cybersécurité et notamment sur le volet juridique?

Thierry Delville : Il existe aujourd'hui des structures d'entraide internationale en matière de cybercriminalité, à travers notamment Interpol ou Europol, avec des interactions très fortes avec le continent africain dans la lutte contre les réseaux organisés. En matière de coopération, l'Union européenne apporte son soutien à l'Afrique à travers un certain nombre de projets de développement notamment dans les domaines du cyber. Sur le volet de la coopération inter-États à l'échelle africaine, je pense que l'essentiel est de définir un cadre de gouvernance qui soit à la fois centré sur les enjeux du digital et son pendant, la protection cyber. Et pour cela, il faudrait lancer une initiative fondatrice, en imposant un niveau d'exigences qui permettra à chaque État de se placer dans ce sillage.

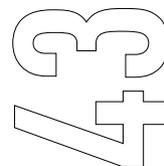
Jean-Philippe Duval : Il y a aujourd'hui une importante disparité dans l'arsenal législatif des différents États du continent qui complique le scénario et les efforts de lutte contre la cybercriminalité. Qu'en est-il de la construction d'un espace économique autour du digital sur le continent lorsqu'on sait qu'un État, bien que structuré en matière législative, trouvera des difficultés à se protéger, si l'État voisin ne dispose pas de structures et d'un cadre législatif adéquat?

Peut-on parler d'un « modèle » de cybercriminalité « made in Africa »?

Thierry Delville : Il existe effectivement un modus operandi à travers certaines formes d'escroquerie, où le cyber devient le support d'une escroquerie traditionnelle. En revanche, est-ce qu'il existerait aujourd'hui des tendances de piratage, de sabotage, de hackers avec des modèles bien identifiés d'attaquants localisés par pays ou par zone géographique en Afrique? Je pense que cela l'est moins que pour d'autres régions du monde.

Comment se présente aujourd'hui la lutte contre le cyberterrorisme?

Thierry Delville : La propagande terroriste sur le cyber fait l'objet d'une lutte de tous les instants. Le phénomène, véritable enjeu pour les États qui luttent contre le terrorisme, est aujourd'hui bien identifié. Il est décliné à travers des contenus qui sont en général suivis à travers les grandes plateformes. Ces dernières sont actuellement sur des projets de réglementation à l'échelle européenne pour justement éradiquer, en moins d'une heure, ces contenus à caractère terroriste.



Par Driss Benomar

PDG d'Alomra, groupe marocain de conseil en sécurité, et président du think tank Atlantis

Les opérateurs spécialisés du secteur ont observé une augmentation conséquente du marché de la cybersécurité en Afrique, représentant plus de 2,5 milliards de dollars en 2020 versus 1,7 milliard de dollars en 2017. Quand on sait que chez Visa Afrique de l'Ouest et Afrique centrale, chaque « attaque » coûte en moyenne 1,2 million de dollars de perte de revenus, on comprend qu'il y a là un gisement de profit incroyable. Toutefois, l'enjeu aujourd'hui est de changer les mentalités, d'amener la culture de la sécurité informatique dans les entreprises africaines. Car à l'échelle du Continent, le coût de la cybermenace est estimé à 1,37 milliard d'euros pour une population globale connectée de 23%, alors que ce coût atteint 400 millions d'euros en Europe pour une population connectée de 80%. La menace pèse donc de manière significative sur les économies des pays émergents. Le retard de l'Afrique dans le numérique, peut se transformer en avantage, en tirant les leçons des erreurs commises par l'Europe et l'Amérique en matière de cybersécurité. Voici le challenge

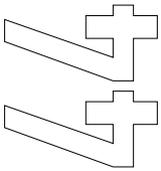


du continent africain comme de ses capitaines d'industrie, grands ou petits, qui partagent ce constat.

Dans l'optique de faire face à ce fléau contemporain, certains États africains se sont engagés dans une entreprise normative, qui a abouti à l'adoption d'une législation spéciale et à la mise en œuvre d'importants dispositifs de répression, dont l'ambition est de donner aux citoyens et autres praticiens du droit des outils qui leur permettent de combattre efficacement la criminalité informatique et le cyberterrorisme. D'ailleurs, pour une meilleure réponse africaine à la lutte contre la cybercriminalité et le cyberterrorisme, il convient en effet d'envisager l'amélioration du fonctionnement du cadre normatif et institutionnel dans les différents États. Il s'agit d'optimiser la coopération régionale, sans perdre de

vue que rien ne peut être envisagé efficacement en Afrique, sans l'apport de la coopération internationale. Cette coopération internationale demeure un important catalyseur de la lutte contre la cybercriminalité et le cyberterrorisme, nonobstant la faiblesse des actions en direction des pays africains qui sont tout de même appelés à y contribuer. Cette coopération s'impose incontestablement comme la clé par laquelle l'Afrique entrera dans l'ère moderne qui vaincra efficacement la criminalité informatique.

L'enjeu aujourd'hui est de changer les mentalités, d'amener la culture de la sécurité informatique dans les entreprises africaines.



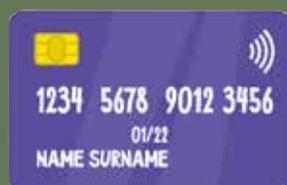
— Fintech



La finance digitale, source d'oxygène pour l'Afrique d'après ?

Sous la pression de la crise pandémique, les transactions financières digitales n'ont jamais été aussi dynamiques sur le continent qui était déjà pionnier dans le monde d'avant. Dans l'Afrique d'après, la finance digitale se profile en accélérateur incontesté, avec cependant la nécessité de plusieurs réajustements stratégiques. Décryptage.

Par **Ristel Tchouand**



Fin juin 2020, alors que les échanges à travers l'Afrique sur le financement de l'économie se multiplient au gré de l'urgence de la relance après plus de trois mois de ralentissement, BGF Bank, leader au centre du continent, lance une banque à distance ciblant les entreprises gabonaises. Avec cette plateforme, les sociétés peuvent « gérer, suivre, consulter leurs comptes, procéder à des virements bancaires nationaux et internationaux, gérer leurs moyens de paiements... », selon les précisions du groupe. Est-ce précurseur d'une nouvelle dimension de l'économie digitale au Gabon? Interviewé par La Tribune Afrique en 2017, Ismail Ahmed, l'homme d'affaires britanno-somalilandais patron de la plateforme digitale de services financiers et commerciaux Wari, estimait « inévitable » l'orientation de plus en plus de pays africains vers la « cashless economy ».

L'OPPORTUNITÉ DANS LA CRISE

Il y a treize ans, le continent prenait le virage de la finance digitale avec la «révolution M-pesa» au Kenya qui s'est ensuite démocratisée sur le plan régional. Résultat : aujourd'hui au pays d'Uhuru Kenyatta, 90% des transactions financières s'effectuent via des plateformes digitales. La vitesse insufflée par le *mobile money* et le *mobile banking* à la financiarisation des sociétés africaines et à l'inclusion financière a fait du continent le pionnier en la matière au monde. Un élan décuplé par la pandémie de COVID-19. Avec en effet les mesures de confinement et les mesures barrières pour éviter la propagation du coronavirus, la finance digitale a émergé comme «la» solution.

Plusieurs gouvernements africains appelaient leurs populations à limiter l'utilisation du cash et à privilégier les transactions digitales. Pour accompagner ces mesures, les banques centrales ont appelé à la gratuité de certaines transactions financières digitales courantes. Des instructions suivies par les acteurs que sont les opérateurs télécoms. «Le risque sanitaire a fait naître l'opportunité d'une transition accélérée vers une économie digitalisée pour toutes et tous», appuie Pierre Champsavoit, expert financier et consultant en Afrique interrogé par LTA. «Néanmoins, poursuit-il, si cette situation est amenée à durer, les opérateurs, les régulateurs et les États devront s'entendre afin de transformer cette réponse de crise en un nouveau système. La gratuité de certaines transactions, condition sine qua non à une pérennisation de l'usage du *mobile money*, nécessitera l'invention de nouveaux modèles d'affaires et probablement la création de nouveaux partenariats».

QUAND BANQUES ET TÉLÉCOMS FONT LA FINANCE

En parlant de partenariats, certaines banques sur le continent s'en sont servis pendant la crise pour avancer dans l'innovation. C'est le cas d'Equity Bank qui a lancé en République démocratique du Congo (RDC) «*easydirect*», une application mobile de transfert d'argent international, permettant à la diaspora de l'Union européenne (UE) d'envoyer de l'argent depuis leurs cartes bancaires vers les comptes Equity ou numéros de téléphone (tout opérateur confondu) de leurs proches au Congo. «Je crois en la convergence des banques et des télécoms en Afrique pour faciliter l'accès aux services financiers de base», affirme à LTA Célestin Muntuabu Mukebe, directeur général d'Equity Bank RDC.

Même son de cloche chez le géant panafricain Ecobank. Présent dans une trentaine de pays à travers le continent, le groupe multiplie récemment les partenaires dans le but de renforcer son offre digitale. Ici, les leaders sont convaincus que «la finance digitale est celle de demain en Afrique» et que les opérateurs télécoms ne peuvent pas faire sans les banques, en raison du besoin de l'utilisateur qui devrait évoluer de la simple nécessité de

transacter à celle d'épargner ou d'emprunter via des plateformes digitales. «À mon avis, nous assistons à l'essor d'un environnement de coopération-compétition entre les banques et les opérateurs téléphoniques. Cet environnement est sain, à la seule condition d'être capable de délivrer une meilleure expérience aux utilisateurs de services», nous explique Paul-Harry Aithnard, directeur général Ecobank Côte d'Ivoire et directeur régional UEMOA.

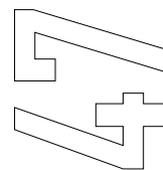
Au sein de l'UEMOA d'ailleurs, une étude publiée en octobre 2019 par le cabinet Nouvelles Données conclut que les banques pourraient multiplier leur PNB pour atteindre 8 milliards de dollars 2025 et 16 milliards de dollars en 2050 contre 3 milliards de dollars en 2017, si elles poussent dans la digitalisation de leurs solutions financières au même titre que les opérateurs télécoms.

LES RÉGULATEURS DEVRONT FAVORISER UN NOUVEAU LEAPFROGGING

Si banques et opérateurs télécoms doivent davantage coopérer pour mieux tirer parti de l'environnement instauré par la crise pandémique, les experts remarquent la nécessité pour les régulateurs — qui sont différents pour les deux secteurs — de montrer la voie. «Déjà on constate la difficulté dans beaucoup de pays d'assurer une régulation adéquate du *mobile money* : les opérateurs télécoms et les banques ne sont pas supervisés par les mêmes organes, et ces derniers peuvent avoir pris du retard sur le plan technologique pour adapter leurs dispositifs de supervision macroprudentielle aux réalités de la finance digitalisée», explique Pierre Champsavoit.

Clairement, l'expérience de la pandémie montre que l'Afrique peut réaliser un nouveau pas de géant dans le *leapfrogging* provoqué sur le continent avec le développement du *mobile money* et *mobile banking*. L'expert financier y voit également «une opportunité pour l'Afrique de définir les nouvelles règles de son développement pour la période post-covid». «Outre les avantages associés au respect des règles barrières actuelles, la finance digitale ouvre des perspectives stratégiques inédites pour les pays afin de contourner les difficultés liées aux spécificités de leurs territoires et populations», estime M. Champsavoit qui voit en cela la possibilité pour les leaders de «repenser les stratégies de développement durable, sur la base d'une infrastructure financière digitalisée réactive et adaptée aux grands espaces et à la diversité culturelle».

Dans le cadre des plans de relance économique, des discussions stratégiques ont lieu un peu partout sur le continent pour voir quelles seraient les pistes à privilégier pour favoriser une rapide reprise de l'Afrique qui pourrait connaître sa première récession en 25 ans. Face aux défis réglementaires que pose la démocratisation et surtout l'avancée de la finance digitale, chaque acteur devra jouer sa partition.



L'émergence des fintech africaines

Finserve

E-COMMERCE ET TRANSFERT D'ARGENT

Finserve Africa est un opérateur de réseau virtuel mobile existant depuis 2015, filiale à 100% d'Equity Group Holdings et qui utilise le réseau Airtel Kenya comme transporteur. Finserve (contraction de «*financial services*») est une fintech qui veut conquérir le marché africain de l'e-commerce et du transfert d'argent. Elle travaille depuis deux ans sur une nouvelle plateforme de paiement qui sera destinée aux entreprises opérant sur ces secteurs.

Sa stratégie : nouer des partenariats ou fusionner avec les plateformes de paiement déjà existantes en Afrique. Elle a déjà intégré sur sa plateforme plusieurs fournisseurs de paiement comme les Américains Visa et Mastercard, et les Chinois Alipay, Alibaba, WeChat de Tencent. Finserve servirait ainsi au financement, en toute sécurité et avec rapidité, d'opérations sur de nouveaux marchés, sans forcément à avoir à transiter par des établissements bancaires ou financiers des marchés visés. Les premiers pays qui accueilleront la plateforme sont le Kenya, l'Ouganda, la Tanzanie, le Rwanda, la RDC et le Soudan du Sud puis l'Éthiopie qui présente un fort potentiel dans le transfert d'argent. L'Afrique du Sud et le Nigeria représentent aussi deux importants futurs marchés pour la fintech kényane.

PayDunya

PLATEFORME DE PAIEMENT EN LIGNE

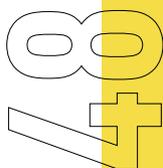
PayDunya (de «*pay*» - paiement en anglais et «*dunya*» - monde en arabe) est une plateforme destinée à renforcer l'écosystème numérique africain en accompagnant la transformation digitale des entreprises et des institutions financières. Lancée en 2015 par Youma Fall (Sénégal), Christian Palouki (Togo),

Avec un taux de bancarisation proche des 10 % et un taux de pénétration du e-commerce de 2 % à 3 %, l'Afrique développe des solutions panafricaines.

Par **Ristel Tchouand** et **Marie-France Réveillard**

Honoré Hounwanou (Côte d'Ivoire) et Aziz Yerima (Bénin), elle comptabilise pour l'année 2020, une moyenne de 50 000 transactions par jour avec des pics à 65 000 transactions. La fintech emploie 54 collaborateurs d'une dizaine de nationalités et a enregistré un chiffre d'affaires de 2,5 M€ en 2019. Inspirée de PayPal, elle a débuté avec le *mobile money* avant de lancer des services de paiement par cartes bancaires, puis développé des moyens de paiement physiques grâce à un réseau de boutiques partenaires. PayDunya ce sont aujourd'hui des services variés de paiement via mobiles, d'envoi de factures par email ou SMS, de transfert d'argent en 1 clic sur des comptes bancaires ou de *mobile money* ou en cash. C'est aussi avec Social Shop, un service permettant créer une e-boutique sur les réseaux sociaux.

Sa stratégie : alors que le m-paiement reste dominé par les acteurs anglophones, PayDunya, entend s'imposer sur le marché ouest-africain, avant de conquérir le reste du continent. Inclusivité et sécurité (par son programme PayDunyaSecure pour l'ensemble des opérations) sont les maîtres mots de la startup qui multiplie les solutions digitales adaptées à un écosystème local singulièrement sous-bancarisé. PayDunya ambitionne d'être présente dans une vingtaine de pays à moyen terme, y compris dans les régions anglophones de l'Afrique.





_____ Demain



« Les plateformes d'e-commerce en Afrique pourront contribuer à créer directement ou indirectement 3 millions d'emplois d'ici 2025 ».

BCG

« Le continent africain va devenir l'un des centres émergents de l'innovation numérique mondiale. Nous sommes fiers de pouvoir accompagner ce changement, qui concernera 2,5 milliards d'Africains d'ici 2050 ».

CAO Jibin, Président de Huawei Northern Africa

« Les banques pourraient multiplier leur PNB pour atteindre 8 milliards de dollars en 2025 et 16 milliards de dollars en 2050, contre 3 milliards de dollars en 2017, si elles poussent dans la digitalisation de leurs solutions financières au même titre que les opérateurs télécoms ».

Cabinet Nouvelles Données, octobre 2019.

« Pour faire prendre aux pays africains le virage décisif vers la digitalisation maximale, y compris la citoyenneté digitale, les dirigeants seront obligés d'être davantage exemplaires et faire partager cette exemplarité aux autres acteurs de leurs pays ».

Moussa Mara, expert en stratégie, ancien Premier ministre du Mali



**1^{ER} INITIATEUR
DU DÉPLOIEMENT
DES RÉSEAUX 3G ET 4G
EN AFRIQUE**



**9 000 EMPLOYÉS,
DONT 76% D'EMPLOYÉS
LOCAUX**



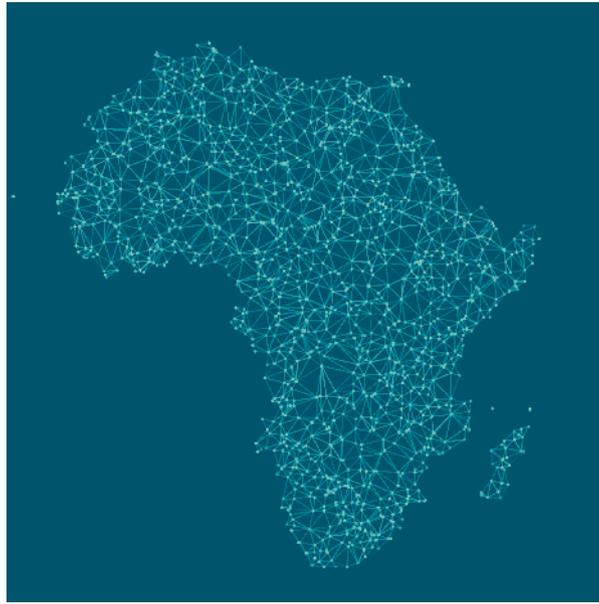
**50.000 TALENTS
FORMÉS GRÂCE À
"ICT ACADEMY"**



**200.000 KILOMÈTRES
DE FIBRE OPTIQUE,
DISPONIBLES EN AFRIQUE**

Huawei, En Afrique, Pour l'Afrique.





LE HORS-SÉRIE DE

**LA AFRIQUE
TRIBUNE**

— 5€