

NOVEMBRE-DÉCEMBRE 2024

ciomag.com

LA RÉFÉRENCE DU NUMÉRIQUE EN AFRIQUE



Alliance Cloud / IA

Quelles perspectives pour l'Afrique ?

010010011011
011101010010



ème
13
ÉDITION

ALLIANCE CLOUD/IA

QUELLES PERSPECTIVES POUR L'AFRIQUE



20-21
NOVEMBRE 2024

RADISSON BLU HOTEL, ABIDJAN AIRPORT

ciomag en partenariat avec le ministère de l'économie et du numérique



Mohamadou DIALLO
Fondateur et Directeur
Général de Cio Mag

L'Alliance Cloud/IA : Un avenir prometteur pour le développement de l'Afrique

Les Assises de la Transformation Digitale en Afrique (ATDA) 2024 à Abidjan ont marqué un tournant décisif en plaçant l'alliance entre le cloud computing et l'intelligence artificielle au cœur des discussions sur le développement futur du continent. Alors que nous nous projetons dans les prochaines années, il est passionnant d'envisager les transformations que cette alliance pourrait engendrer.

Un essor fulgurant du cloud et de l'IA en Afrique

Si l'adoption du cloud était déjà en forte croissance en 2024, les années à venir devraient voir une accélération encore plus marquée. Les infrastructures numériques se développant rapidement, l'accès à Internet se démocratisant et les coûts des services cloud baissant, de plus en plus d'entreprises et d'organisations africaines pourront bénéficier de ces technologies.

En parallèle, l'intelligence artificielle, qui a déjà fait ses preuves dans de nombreux domaines, va continuer de se démocratiser et de se perfectionner. Les algorithmes d'apprentissage automatique seront de plus en plus performants, permettant de traiter des volumes de données toujours plus importants et de générer des insights toujours plus précis.

Des applications infinies pour transformer le continent

Dans le secteur de l'agriculture, outre l'optimisation des rendements, l'IA permettra de développer des variétés de cultures plus résistantes aux changements climatiques, de prédire les infestations de ravageurs et d'optimiser l'utilisation des ressources en eau. Imaginons des drones équipés d'IA survolant les champs pour détecter les maladies des plantes en temps réel, permettant ainsi des interventions rapides et

ciblées. Dans la Santé, la télémédecine, couplée à l'IA, permettra de réaliser des diagnostics à distance, de suivre l'évolution des maladies chroniques et de développer de nouveaux traitements personnalisés. Par exemple, des algorithmes d'IA pourront analyser des images médicales pour détecter des signes précoces de maladies, facilitant ainsi un diagnostic rapide et efficace. Constituant un défi majeur pour l'Afrique, dans le secteur de l'éducation, les plateformes d'apprentissage en ligne offriront

des parcours personnalisés, adaptés au rythme et aux besoins de chaque apprenant. Des tuteurs virtuels, alimentés par l'IA, pourront répondre aux questions des élèves en temps réel et leur fournir un soutien personnalisé.

On peut multiplier les exemples d'approches et de cas d'usages dans des domaines de villes intelligentes, d'énergies renouvelables ou encore d'égalité des sexes.

Des défis à relever pour un avenir durable

Les défis restent importants et ils sont à la hauteur des enjeux. Outre la réduction des coûts d'accès, il y a la question de la fracture numérique pour laquelle, il sera essentiel de développer des infrastructures numériques abordables et accessibles dans les zones rurales, de promouvoir l'alphabétisation numérique et de mettre en place des politiques publiques favorisant l'inclusion numérique. Cette inclusion doit surtout intégrer la protection des données afin de mettre en place des réglementations robustes pour protéger les données personnelles, garantir la transparence des algorithmes et renforcer la confiance des citoyens dans les technologies numériques.

Mais pour une transformation réussie, la formation des compétences restent incontournables. Les gouvernements, les entreprises et les universités devront travailler en étroite collaboration pour développer les compétences nécessaires à la transformation numérique du continent. C'est à la combinaison de l'ensemble de ces facteurs que la souveraineté numérique pourrait être envisagée. Et pour renforcer cette souveraineté numérique, il sera nécessaire de développer des infrastructures numériques locales, de promouvoir la production de logiciels africains et de renforcer la cybersécurité. Il est aussi impératif d'avoir une approche régionale pour assurer une souveraineté plus équilibrée.

En définitive, l'alliance cloud/IA est appelée à jouer un rôle central dans le développement futur de l'Afrique. En tirant parti de ces technologies, le continent pourra relever les défis du XXI^e siècle et construire un avenir plus prospère et plus équitable pour tous ses habitants. Les ATDA 2024 promettent de poser les premières pierres de cet édifice. Il nous appartient désormais de poursuivre sur cette lancée et de faire de l'Afrique un leader de l'innovation technologique.

SOMMAIRE

N°88 NOVEMBRE - DECEMBRE 2024



TENDANCE

ECONOMIE INTELLIGENTE

« Pour accélérer le développement du continent, il est essentiel d'aller au-delà de la simple digitalisation et bâtir des systèmes intelligents qui répondent aux besoins futurs »

8

VEONE

Accélérer la Transformation Technologique en Afrique

13

DOSSIER CLOUD & IA

CLOUD

Une avancée technologique pour la souveraineté numérique en Afrique ?

14

STRATÉGIES CLOUD AXÉES SUR L'IA

67% des entreprises ont des stratégies sophistiquées en matière de cloud, mais moins de 10% ont pleinement intégré l'IA

18

COTE D'IVOIRE

Mobilisation nationale autour de l'IA et de la gestion des données

22

EVENEMENT

La Côte d'Ivoire se prépare pour Les Journées de l'Intelligence Artificielle – JIA 2025

28

SYSTÈME D'INFORMATION

« Le duo cloud et IA est une combinaison puissante pour un DSI »

30

CYBERSÉCURITÉ

« Kaspersky offre une solution innovante à travers Kaspersky Next XDR »

36

SÉCURITÉ DES APPLICATIONS CLOUD

L'IA améliore la détection et la réponse aux menaces

39

PAIEMENT MOBILE

De l'optimisation par le cloud à la conquête de l'IA

40

DATACENTER

Les hyperscalers face aux hébergeurs locaux, une bataille loin d'être terminée

42

ENVIRONNEMENT

Impact des datacenters face à la demande croissante de l'IA

45

SOUVERAINETÉ OU DÉPENDANCE

Le Sénégal face au dilemme du cloud

47

TECHNOLOGIES

Cloud et IA, le duo gagnant pour capter l'innovation

49

TECHNOLOGIE

Jocelyn Karakula, CTIO d'Orange MEA : « Les telcos en Afrique bénéficient des avancées technologiques dans plusieurs domaines »

50

CARNET DE VOYAGE

IMMERSION AU COEUR DE LA SILICON VALLEY

Retour sur notre Learning Expedition en Californie

54

PAROLES D'EXPERTS

CYBERCRIMINALITÉ

L'essor des vols de données à l'ère de l'IA un défi pour la cybersécurité

58

P.8



INTERVIEW - COLIN HU

« Pour accélérer le développement du continent, il est essentiel d'aller au-delà de la simple digitalisation et bâtir des systèmes intelligents qui répondent aux besoins futurs »

P.14



CLOUD

Une avancée technologique pour la souveraineté numérique en Afrique ?

P.22



COTE D'IVOIRE

Mobilisation nationale autour de l'IA et de la gestion des données

P.54



Immersion au coeur de la Silicon Valley

Retour sur notre Learning Expedition en Californie

Cio Mag est édité par SAFREM Sarl

Directeur de publication :

Mohamadou DIALLO Mohamadou.diallo@cio-mag.com

Ont contribué à ce numéro

Mohamadou DIALLO :

Directeur de publication - Rédacteur en Chef.

Répondable éditorial

Anselme AKEKO (Côte d'Ivoire)

Rédaction :

Anselme AKEKO (Côte d'Ivoire); Michaël Tchokpodo (Bénin);

Souleyman Tobias (Togo); Enock Bulonza (RDC);

Représentations de Cio Mag :

Côte d'Ivoire : Anselme AKEKO : anselme.AKEKO@cio-mag.com

Tél: +225 05 55 464 994

Sénégal : Abdoulaye DIALLO : abdoulaye33@hotmail.com

Tél : +221 775 955 002

Togo : Souleyman TOBIAS : tobias.carlos@cio-mag.com

Tél : +228 902 638 54

Bénin : Michaël TCHOKPODO : michael@cio-mag.com

Tél : +229 961 508 03

RDC : Enock BULONZA : enock@cio-mag.com

Tél : +243 978 947 252

Régie Publicitaire et Abonnements :

info@cio-mag.com

www.cio-mag.com/sabonner

Direction artistique : Cio Mag

Impression : Rotimpres, Aiguviva Espagne

N° Commission paritaire 1110 T89651 N Dépôt légal Juin 2013



L'AFRIQUE EN CHIFFRES

98%

C'est le pourcentage des dirigeants d'entreprise qui s'attendent à une augmentation significative des dépenses en matière d'IA pour le cloud au cours des deux prochaines années. Bien que 67% parmi eux disposent d'infrastructures cloud avancées, seul un petit pourcentage a pleinement intégré l'IA dans ses activités.

(Reimagining Cloud Strategy for AI-first Enterprises 2024)

445 milliards de dollars en 2022

Le marché des services d'hébergement a pesé 445 milliards de dollars en 2022, et devrait tripler à l'horizon 2028 pour atteindre 1 200 milliards de dollars.

(Global Cloud Computing Market 2021 to 2028)

5 381 datacenters

Avec 5 381 centres de données, les Etats-Unis abritent le plus grand nombre de datacenters dans le monde. Ils sont suivis de très loin par l'Allemagne, l'Angleterre et la Chine, totalisant respectivement 521, 514 et 449 centres de données. Le continent africain ne compte qu'une centaine de centres de données répertoriés dans 29 pays. (Cloudscene)

1 milliard USD

Ce montant a été dépassé en 2023 par les paiements liés aux attaques par ransomware, l'une des principales menaces de cybersécurité pour les organisations des secteurs public et privé à l'échelle mondiale.

(2024 The State of Ransomware)

1 200 milliards USD

L'adoption généralisée de l'IA pourrait générer jusqu'à 1 200 milliards USD sur le continent d'ici à 2030, soit une augmentation de 5,6 % du PIB. Parallèlement, le marché africain du cloud connaît une croissance rapide. En effet, 50% des entreprises en Afrique ont intégré le cloud dans la majorité de leurs opérations, un niveau comparable à celui de l'Amérique du Nord et de la Chine.

Etude PwC, mars 2024

10 000 et 100 000 USD

Des études révèlent que la somme médiane versée dans les portefeuilles de cybermonnaies des escrocs est comprise entre 10 000 et 100 000 USD, tandis que les pertes mondiales attribuées aux arnaques de type « dépeçage de cochon » et autres escroqueries aux cybermonnaies ont, selon les estimations, presque doublé depuis 2022, dépassant les 3,3 milliards d'USD en 2023.

(Rapport Interpol 2024 sur l'évaluation des cybermenaces en Afrique)

74%

Les principaux obstacles à l'adoption de l'IA concernent les inquiétudes liées aux risques de sécurité et de conformité (74 %), le manque de formation ou de talents (38 %) et le coût trop élevé des outils d'IA (26 %). En dépit d'une adoption rapide, de nombreux piliers d'une stratégie d'IA résiliente sont négligés ou oubliés.

2024, The State of Enterprise AI and Modern Data Architecture (Cloudera)

1 050 TWh d'ici 2026

L'électricité mondiale des datacenters pourrait se situer entre 650 TWh et 1 050 TWh d'ici 2026, contre 460 TWh en 2022. Cela, en grande partie grâce aux charges de travail de l'IA et à la quantité de données alimentant les modèles.

Agence internationale de l'énergie (AIE)



Ils et elles ont dit ...



“ L'intelligence artificielle est un sujet important dans le monde d'aujourd'hui. Une analyse réalisée par Bloomberg montre que l'IA à elle seule injectera environ seize milliards de dollars dans l'économie mondiale d'ici 2030. En Afrique, cela représentera un apport d'environ 1,2 milliard de dollars. Nous investissons beaucoup dans le secteur de l'énergie. L'IA pourrait donc permettre d'évaluer les performances de l'ensemble de l'infrastructure de transport d'électricité. Elle donnera des indications précises sur l'évolution de la situation et sur les mesures à prendre pour la corriger. L'IA joue donc un rôle majeur. ”

Akinwumi ADESINA, *Président de la Banque africaine de développement, lors d'une interview à CNN*

“ L'intelligence artificielle n'est pas simplement une innovation technologique, c'est une force transformatrice capable de remodeler notre économie, d'alléger la pénibilité du travail, et d'améliorer la qualité de vie des citoyens. ”

Ibrahim Kalil KONATÉ, *Ministre de la Transition Numérique et de la Digitalisation de la République de Côte d'Ivoire, au lancement de la Stratégie nationale de l'IA et de la gestion des données*



“ Les ATDA constituent un rendez-vous important pour tous les acteurs africains de la transformation digitale. L'édition d'Abidjan offre une plateforme unique pour discuter de l'avenir du cloud et de l'IA, véritable levier de croissance pour nos économies africaines. Par ailleurs, la table ronde ministérielle de l'Alliance de Confiance de Smart Africa (SATA) que nous organisons à cette occasion sera un moment clé pour mobiliser nos pays membres et définir ensemble le modèle de gouvernance de cette initiative qui vise à créer une plateforme africaine d'échanges de données et d'interopérabilité des identités numériques. ”

Lacina KONÉ, *Directeur Général de Smart Africa*

“ Le cloud et l'IA sont les moteurs de la transformation numérique africaine. Ils offrent des solutions concrètes pour relever nos défis les plus pressants et ouvrir de nouvelles voies vers une croissance inclusive et durable. Cette révolution numérique n'est plus une option, elle est notre opportunité pour accélérer le développement, renforcer notre autonomie technologique et offrir un avenir meilleur aux générations futures. L'Afrique est prête à saisir cette opportunité, et les ATDA sont là pour catalyser ce changement. ”

Mohamadou DIALLO, *Président de Cio Mag et Fondateur des ATDA*



“ À l'ère où le numérique est un moteur de développement, les ATDA offrent une plateforme unique pour explorer des solutions concrètes aux défis de l'Afrique. En tant que président du CONIIA - Conseil International de l'Intelligence Artificielle, je suis honoré de contribuer à cet élan stratégique vers une transformation durable et bénéfique pour tous. ”

Dr. Malik Morris MOUZOU, *Président du CONIIA - Conseil International de l'Intelligence artificielle - et Président d'honneur Monde de Human AI*

ECONOMIE INTELLIGENTE

« Pour accélérer le développement du continent, il est essentiel d'aller au-delà de la simple digitalisation et bâtir des systèmes intelligents qui répondent aux besoins futurs »

Huawei est un acteur majeur de la transformation digitale de l'Afrique. Dans cette interview, Colin Hu, Président Enterprise & Cloud Business, Huawei Northern Africa, souligne l'importance de développer l'économie intelligente pour répondre aux défis futurs et libérer le plein potentiel économique du continent. En outre, il évoque les initiatives ambitieuses de Huawei visant à accélérer le développement de la région par la construction d'infrastructures de nouvelle génération et l'adoption de technologies clés telles que l'IA et le cloud.



Colin Hu
Président Enterprise
& Cloud Business,
Huawei Northern Africa

Cio Mag : Comment définissez-vous l'économie intelligente et en quoi diffère-t-elle de l'économie numérique traditionnelle ?

Colin Hu : Chaque avancée technologique et industrielle au cours de l'histoire humaine a entraîné une transformation économique et une réinvention de notre quotidien. L'économie intelligente, qui repose sur le développement de l'économie numérique, s'appuie sur les données, la puissance de calcul, les algorithmes, les réseaux de calcul et les énergies renouvelables. Cette nouvelle forme d'économie émerge et se développe grâce à l'intégration approfondie des technologies intelligentes, telles que l'intelligence artificielle (IA), l'Internet des objets (IoT) et le Big data, dans l'économie réelle. Elle vise à révolutionner nos modes de production et de vie, en améliorant la productivité et le bien-être social, tout en ouvrant la voie à une nouvelle phase de croissance économique rapide qui propulsera l'humanité vers une société intelligente.

Aujourd'hui, l'Afrique est en plein essor dans le domaine de l'économie numérique, avec un dynamisme remarquable dans les secteurs de la Fintech et du e-commerce, sans oublier les industries émergentes comme le transport numérique et l'agriculture numérique. Cette économie numérique s'impose comme un moteur central du développement économique africain. L'émergence de l'économie intelligente viendra accélérer davantage cette dynamique : pour accélérer le développement du continent, il est essentiel d'aller

au-delà de la simple digitalisation et de bâtir des systèmes intelligents qui répondent aux besoins futurs.

Quels sont les principaux avantages que vous observez dans la transition vers une économie intelligente grâce à l'IA et au Big Data ?

C. H. : L'économie intelligente entraînera une transformation significative de notre société et de notre économie dans six grands domaines : les procédés de production, les modes de travail et de vie, la gouvernance sociale, la culture et les enjeux de sécurité. En ciblant des secteurs et contextes spécifiques, de nombreuses entreprises technologiques accélèrent l'intégration rapide des technologies intelligentes dans les industries, offrant ainsi de nouveaux produits, services et solutions adaptés. Cela ouvre la voie à de larges scénarios d'applications « Intelligent + ».

En Afrique, Huawei est résolu à collaborer avec tous les acteurs pour « *Accélérer l'Intelligence pour une nouvelle Afrique* ». Cette vision s'articule autour de trois initiatives clés. Tout d'abord, accélérer l'intelligence pour l'inclusion. Cette initiative vise à améliorer la qualité de vie des populations et à renforcer l'éducation ainsi que la santé dans tous les pays du continent grâce aux technologies intelligentes. Actuellement, près de 20 % des enfants en Afrique ne sont pas scolarisés, et le taux d'abandon scolaire au lycée atteint 53 %. Des pays comme l'Égypte, l'Éthiopie et la Côte d'Ivoire s'efforcent d'accroître rapidement les taux de scolarisation en adoptant des solutions éducatives basées sur l'intelligence artificielle. De plus, en matière de santé, l'Afrique ne compte que 1,5 médecin pour 1 000 habitants, alors que l'OMS recommande un minimum de 4,5 médecins par 1 000 personnes.

Grâce aux diagnostics assistés par l'IA et à la télémédecine, il est possible de remédier au

manque de ressources médicales, contribuant ainsi à l'amélioration de la santé des populations.

Autre initiative clé : accélérer l'intelligence pour la gouvernance. L'objectif étant d'optimiser la gestion des gouvernements à l'aide de technologies intelligentes, renforçant ainsi l'attractivité du climat des affaires en Afrique. Par exemple, dans le secteur des transports, le nombre de décès dus aux accidents de la route en Afrique est nettement plus élevé qu'en Chine et en Europe, et les taux de congestion dans les grandes villes dépassent les 50 %. Les technologies d'IA peuvent être mises à profit pour améliorer la sécurité routière en milieu urbain, contribuant ainsi à réduire efficacement les embouteillages et les accidents. Autre exemple : les recettes fiscales en Afrique ne représentent en moyenne que 16 % du PIB, soit à peine la moitié de celles des pays développés. L'IA et le Big data peuvent donc aider à augmenter les revenus des gouvernements et à surveiller les risques économiques.

Enfin, accélérer l'intelligence pour l'économie. On estime que l'adoption généralisée de l'IA pourrait générer jusqu'à 1 200 milliards de dollars en Afrique d'ici à 2030, représentant une augmentation de 5,6 % du PIB du continent. Les industries compétitives en Afrique peuvent bénéficier des technologies intelligentes pour améliorer leur efficacité et leur productivité. Dans le secteur agricole, 80 % des pays africains sont confrontés à des risques d'approvisionnement alimentaire.

Les technologies d'IA, de télédétection et de l'IoT offrent une gestion optimisée des actifs agricoles, et permettent d'anticiper les risques liés aux plantations, notamment face aux catastrophes naturelles liées au climat. Elles permettent également une approche scientifique, qui réduit la



vulnérabilité de la production alimentaire face aux variations climatiques. Autre exemple, dans le secteur pétrolier et gazier, les technologies d'IA rationalisent l'exploration et la production, augmentant l'efficacité et la précision de l'analyse des données, tout en accélérant la croissance des réserves et de la production.

Quelles compétences seront nécessaires pour les travailleurs dans une économie de plus en plus axée sur l'IA et le Big Data ?

C. H. : L'Afrique abrite la population la plus jeune et à la croissance la plus rapide au monde, avec 60 % de ses habitants âgés de moins de 25 ans. Cette dynamique représente un atout majeur pour le développement de l'économie intelligente sur le continent. Ouverte à l'innovation, cette jeunesse adopte avec enthousiasme les technologies intelligentes, générant ainsi une vaste quantité de données, devenue le "nouveau pétrole" de l'ère de l'intelligence.

L'économie intelligente se définit comme un modèle intégré qui s'appuie sur l'interdisciplinarité, la synergie entre divers secteurs et l'intégration de multiples technologies. Elle nécessite des talents aux compétences multiples et polyvalentes, conjuguant expertise en gestion, technologies et pratiques commerciales. Les technologies de pointe, comme le cloud, l'IA et le Big data, deviennent ainsi indispensables pour les acteurs de cette nouvelle économie. L'acquisition de ces compétences est d'autant plus urgente que, selon les Nations Unies, un Africain sur quatre ne dispose d'aucune formation en IA.

Dans ce contexte, Huawei s'engage à être un acteur majeur de la formation des talents pour l'économie intelligente en Afrique. Par le biais de notre programme ICT Academy, nous collaborons avec des universités locales pour dispenser des formations en IA et en Big data aux étudiants. Nous avons également lancé le Huawei Developer Competition Northern Africa, un concours annuel conçu pour promouvoir l'adoption de technologies

cloud et IA, tout en développant un écosystème de talents locaux et en renforçant leurs compétences dans ces domaines. Il a également pour objectif de favoriser l'émergence d'applications et de solutions innovantes adaptées aux besoins locaux, et d'accélérer l'innovation technologique basée sur le cloud et l'IA.

A l'heure du passage progressif du continent à une économie dite intelligente, quels sont les défis que peuvent rencontrer les entreprises ?

C. H. : L'économie intelligente aura un impact profond sur le développement de l'Afrique, apportant à la fois des opportunités et des défis. Les infrastructures, en particulier celles de calcul et de réseaux, constituent un pilier essentiel pour soutenir l'essor de l'économie intelligente en Afrique. A travers le continent, des initiatives de « nouvelle infrastructure » voient le jour pour encourager et favoriser la numérisation et l'intelligence, avec notamment la mise en place de centres de données nationaux dans le cloud, de plateformes d'intelligence artificielle, de réseaux backbone nationaux, ou encore de sources d'énergie verte. Ces nouvelles infrastructures poseront ainsi les fondations indispensables pour le développement de l'économie intelligente en Afrique.

La convergence des technologies intelligentes et des industries est également cruciale pour générer de nouvelles sources de valeur pour l'économie. Un nombre croissant d'entreprises et d'organisations adoptent les technologies intelligentes pour développer des applications répondant aux besoins spécifiques de leurs secteurs. Ces innovations se déploient rapidement dans de nombreux domaines tels que le transport, la finance, le commerce de détail, la fabrication, l'énergie, l'éducation, la santé et l'agriculture, offrant des produits, services et solutions différenciés. Elles créent ainsi une grande diversité de scénarios d'applications intelligentes et génèrent une forte valeur ajoutée. Enfin, un écosystème solide est indispensable pour



accélérer le développement de l'économie intelligente. À l'avenir, les pays africains devront construire un « nouvel écosystème » axé sur les talents et entreprises locales, afin de stimuler la croissance de l'économie intelligente et de tirer pleinement parti du potentiel de l'économie numérique au niveau local.

Comment voyez-vous le développement de l'IA et du cloud dans les prochaines années en Afrique ?

C. H. : Avec l'accélération du développement de l'économie intelligente, les perspectives de l'intelligence artificielle et du cloud en Afrique sont prometteuses, offrant un potentiel de transformation significatif pour la croissance économique du continent. L'intelligence artificielle suscite en effet un intérêt croissant à l'échelle du continent, comme en témoigne la publication, en juillet dernier, par l'Union africaine, de sa stratégie continentale dédiée à l'IA. Cette initiative marque une prise de conscience collective des opportunités et des défis liés à cette technologie de pointe et envoie avant tout un signal fort : l'Afrique ne souhaite pas seulement adopter et tirer parti des technologies de demain, mais aussi jouer un rôle actif dans leur développement.

Huawei s'engage pleinement à promouvoir le développement numérique et intelligent de l'Afrique et à stimuler la croissance de l'économie intelligente sur le continent. Ainsi, en mai 2024, Huawei a officiellement déployé un cloud en Égypte, créant une nouvelle région de cloud public pour l'Afrique et établissant un nouveau hub d'innovation en technologies cloud et IA dans la région. Cela contribuera à promouvoir davantage le développement de ces technologies innovantes au niveau régional.

Avec notre initiative « *Accélérer l'Intelligence pour une nouvelle Afrique* », nous visons à jouer un rôle actif dans la construction d'infrastructures de nouvelle génération, en mettant l'accent sur le cloud et les technologies d'IA avancées. Ensemble, nous contribuerons à créer un nouvel écosystème ouvert qui apportera une valeur ajoutée au développement économique africain, en relevant les défis futurs et en libérant le plein potentiel économique du continent. Notre vision est d'apporter le numérique à chaque personne, chaque foyer et chaque organisation, afin de construire une Afrique plus intelligente et connectée.

Propos recueillis par Enock BULONZA





Vertiv : Pionnier des infrastructures de puissance et de refroidissement pour l'IA et les applications à haute densité

■ Zineb Kamri, Enterprise Sales Director Northwest Africa chez Vertiv

L'intelligence artificielle (IA) est au cœur des discussions les plus captivantes de notre époque, ouvrant la voie à des avancées révolutionnaires dans les transports, la santé et l'éducation. Ce qui relevait autrefois de la science-fiction est désormais une réalité tangible.

Imaginez une IA capable de [diagnostiquer des maladies](#) en analysant les symptômes et l'historique médical d'une personne, puis en recommandant des traitements adaptés. Cela pourrait transformer les soins de santé, surtout dans les régions où l'accès aux médecins est limité. Dans l'éducation, [les systèmes d'IA peuvent personnaliser l'enseignement en fonction des forces et des faiblesses de chaque élève](#), rendant l'apprentissage plus efficace et adapté.

Toutefois, pour que ces visions futuristes se concrétisent, il est crucial de relever les défis informatiques et infrastructurels spécifiques à l'IA. Les besoins en puissance de calcul et en refroidissement augmentent considérablement, exigeant des solutions robustes et innovantes. Vertiv se positionne à la pointe de ces innovations, offrant les infrastructures nécessaires pour soutenir et optimiser les applications IA à haute densité.

Applications de centres de données à haute densité : dans les coulisses

Les scénarios futuristes les plus prometteurs reposent sur l'IA et d'autres applications à haute densité. En bref : tout est question de puissance de calcul, rendue possible par des centres de données suffisamment puissants.

Les centres de données à haute densité sont des solutions modernes, conçues pour maximiser la puissance de calcul dans un espace compact, équilibrant une consommation énergétique élevée et un refroidissement efficace. Ils mesurent la consommation d'énergie par rack pour gérer et optimiser l'utilisation de l'énergie de manière efficace. Cette approche permet une allocation efficace

des ressources et une surveillance des performances, concentrant plus de puissance et de capacité de données dans un espace réduit.



Traditionnellement, un rack informatique typique gérait des charges de cinq à dix kilowatts (kW). Aujourd'hui, avec les puces IA, les densités de racks peuvent atteindre 40 kW, voire plus de 100 kW. Ces puces puissantes génèrent également plus de chaleur, nécessitant des solutions de refroidissement avancées.

Pour faire face à ces besoins accrus, l'infrastructure de puissance et de refroidissement doit être optimisée. Les méthodes de refroidissement traditionnelles ne peuvent pas gérer la chaleur générée par les unités de traitement graphique (GPU) exécutant des calculs IA, ce qui a conduit à l'introduction de technologies de refroidissement par liquide dans les centres de données à haute densité. L'équipement de refroidissement est désormais une charge critique, car les GPU génèrent tellement de chaleur que les systèmes thermiques doivent rester opérationnels en permanence.

Pour gérer la chaleur immense générée par le matériel IA, des technologies de refroidissement par liquide, comme le refroidissement liquide direct sur puce et les échangeurs de chaleur arrière de porte, sont essentielles. Vertiv a introduit une gamme de conceptions optimisées, y compris des technologies de refroidissement et de puissance capables de supporter des charges de travail atteignant 100 kW par rack, disponibles dans diverses configurations de déploiement.

La puissance de calcul de demain rendue possible aujourd'hui

Les applications des centres de données à haute densité incluent l'IA, l'automatisation, le calcul haute performance (HPC) et l'apprentissage automatique (ML). Le monde en évolution – y compris l'avenir des véhicules automatisés – dépend des données, traitées par des centres de données, qui doivent à leur tour être convenablement alimentés et efficacement refroidis. Nous entrons donc dans une nouvelle ère d'innovation dans la technologie de puissance pour le centre de données prêt pour l'IA. Les défis incluent plus de kW requis par bâtiment, pièce ou rack ; la gestion du câblage et de la distribution de l'alimentation ; la demande changeante et les formats de refroidissement ; l'augmentation des densités et des poids des racks ; un besoin de refroidissement continu ; et l'augmentation des températures de l'eau qui peut supporter la réutilisation de la chaleur résiduelle et l'économie circulaire. ■



En résumé, les charges de travail IA changent la façon dont l'informatique est alimentée et refroidie, augmentant les contraintes sur les réseaux et la complexité pour les opérateurs. Vertiv peut aider à naviguer à travers ces défis.

Pour plus d'informations, veuillez visiter la page [AI Hub de Vertiv](#).



VEONE

Accélérer la Transformation Technologique en Afrique

VEONE est une entreprise de services numériques basée en Côte d'Ivoire, opérant sur toute la sous-région ouest-africaine. Véritable partenaire stratégique pour les entreprises et institutions, VEONE joue un rôle clé dans l'accélération de la transformation numérique en Afrique, grâce à une approche à 360° qui englobe non seulement l'intégration technologique, mais aussi le conseil stratégique et l'accompagnement opérationnel.



Grâce à son expertise en ingénierie logicielle et à sa maîtrise des solutions open source, VEONE développe et édite des solutions de pointe dans des domaines critiques comme le cloud computing, la cybersécurité, et l'IA. A travers ses solutions technologiques de pointe, VEONE permet aux organisations de bénéficier d'une transformation numérique efficace et durable, tout en restant conformes aux exigences locales de sécurité et de protection des données.

Atouts et Compétitivité de VEONE

Avec 15 ans d'expertise, VEONE se distingue par sa capacité à offrir des solutions numériques robustes et adaptées aux besoins spécifiques des organisations en Afrique. Son

portefeuille diversifié inclut des services allant du conseil en stratégie aux solutions technologiques, en passant par le digital et l'externalisation, ce qui lui permet de répondre efficacement aux besoins variés de ses clients.

Grâce à une expertise sectorielle approfondie, VEONE apporte des solutions sur mesure aux défis propres à chaque industrie. Enfin, l'entreprise investit dans les technologies émergentes telles que l'intelligence artificielle, la blockchain et le cloud computing, garantissant à ses clients une longueur d'avance dans un environnement en perpétuelle évolution.

Vision pour les Cinq Prochaines Années

Dans les cinq prochaines années, VEONE ambitionne d'accélérer la souveraineté numérique en Afrique en travaillant activement à l'industrialisation numérique par des solutions de digitalisation avancées, renforcées par l'intelligence artificielle. Avec pour objectif de répondre aux problématiques clés des institutions locales, VEONE prévoit de multiplier ses centres de recherche et développement, créant des pôles d'expertise dédiés qui se concentreront sur des domaines stratégiques pour les économies africaines. Parallèlement, VEONE continuera de jouer un rôle déterminant dans la formation des talents locaux grâce à la VEONE DIGITAL ACADEMIE, contribuant ainsi à l'émergence de compétences technologiques de pointe. Cette vision place VEONE en acteur majeur de l'autonomie numérique, en dotant les entreprises africaines des capacités technologiques essentielles pour une croissance durable et compétitive.

CLOUD

Une avancée technologique pour la souveraineté numérique en Afrique ?

Objet de convoitise par leurs enjeux, la gestion des données requiert une gouvernance qui assure sécurité, disponibilité et valorisation au profit d'une économie numérique profitable à tous les acteurs de l'écosystème. C'est donc à juste titre que le débat sur la souveraineté numérique se pose en Afrique, où les données, qui représentent une ressource précieuse pour alimenter les futurs développements de l'IA, sont stockées et traitées dans des infrastructures cloud ou des centres de données situés en dehors du continent.

Souleyman TOBIAS

L

a gestion des données est un sujet stratégique à l'ère de la digitalisation accélérée des modes de vie. Autant la connectivité est désormais partout, autant les données sont générées par tous les usages. Derrière les gestes les plus simples au plus complexes, les données sont devenues le carburant de la digitalisation et de tous les enjeux qui en découlent. Sécurité, fiabilité, disponibilité, souveraineté : les préoccupations sont immenses, à des degrés divers.

Pour Smart Africa, l'organisation panafricaine et multilatérale active dans la transformation numérique du continent, « *la technologie du cloud joue un rôle crucial, en particulier le cloud souverain* », dans cette transformation. CEO de Smart Africa, Lacina Koné estime qu'« *en tirant parti de la technologie du cloud, le continent peut bénéficier de plusieurs avantages, qu'il s'agisse de créer un écosystème permettant la souveraineté des données, d'offrir des solutions rentables, d'optimiser les investissements, de soutenir son objectif global de faire progresser la transformation numérique et de créer un marché unifié* ».

Sur le continent, nombre d'Etats investissent en effet dans de grands projets de centres de données physiques. Quant à leur capacité d'en tirer pleinement profit, les avis sont mitigés. Lacina Koné témoigne qu'« *à la suite d'une série de visites dans plusieurs Etats membres, il est apparu que de nombreux pays investissent encore massivement dans*

des datacenters physiques, sous-exploités, tout juste pour assurer la souveraineté des données ».

“Le cloud souverain joue un rôle essentiel en garantissant que nos données restent sur notre territoire”

Pour Lacina Koné, des alternatives existent pour faire face aux besoins urgents. Il faut d'abord compter sur « *l'étroite collaboration de nos États membres, des membres du secteur privé et des organisations internationales pour atteindre cet objectif* ». Cette collaboration devrait permettre à Smart Africa de conduire à bon port des projets structurants en cours pour garantir au continent sa souveraineté numérique. C'est à cette condition que le vœu des décideurs locaux peut se réaliser, celui de « *donner la priorité aux mécanismes qui garantissent que les données et le trafic générés et destinés à l'Afrique restent en Afrique* », rappelle le CEO de Smart Africa. Lacina Koné poursuit : « *Le cloud souverain en particulier joue un rôle essentiel en garantissant que nos données restent sur notre territoire, assurant ainsi la souveraineté des données, tout en créant des opportunités de convergence avec les régions du monde.* » Pour faire de cette volonté une réalité, il faut résoudre des équations qui vont au-delà des questions d'infrastructures, quand bien même elles constituent un pan important de l'équation.



Salle serveur d'un datacenter inauguré le 24 septembre 2024 au Vitib, le Village de l'innovation technologique de Grand-Bassam, en Côte d'Ivoire.

Le renfort stratégique de Smart Africa

En confiant à Cio Mag que « *les services du cloud ne suffisent pas à garantir la souveraineté numérique* », Lacina Koné, veut insister sur la nécessité d'aborder le sujet dans sa globalité. « *Les réglementations nationales et transfrontalières pertinentes en matière de confidentialité des données et de cybercriminalité doivent être mises en place, soutenues par une autoroute d'échanges de données, par le biais d'initiatives telles que la Smart Africa Trust Alliance (SATA).* » Une invitation à des actions communes obligeant chaque Etat à concéder une partie de ses prérogatives pour enfin retrouver une souveraineté au sein d'un bloc sud-sud dont les bénéfices sont plus palpables.

Al'instar de la SATA, un cadre permettant l'échange sûr et sécurisé de données et l'utilisation d'espaces des datacenters au-delà des frontières, Smart Africa

déploie plusieurs projets de nature à accompagner les Etats dans en quête de souveraineté numérique. « *Parce que les données transcendent les frontières, les efforts de collaboration sont essentiels pour s'assurer que nous surmontons collectivement les défis et maximisons les avantages qui découlent de l'adoption des technologies du cloud. Tout cela, en préservant la souveraineté de chaque État membre* », argumente Lacina Koné. Aussi, Smart Africa plaide pour une formation de l'ensemble des acteurs : décideurs, politiques, professionnels de l'informatique, « *afin de s'assurer qu'ils disposent des connaissances et des compétences nécessaires pour soutenir l'adoption du Cloud* ».

Dans sa volonté de jouer une part active dans la transformation digitale du continent, l'organisation panafricaine assiste les Etats pour l'introduction du Cloud soutenu par « *des politiques communes en matière de confidentialité des données et de cyber politiques* ».

Quatre pays en font l'expérience ; vingt-sept autres projets sont déployés sur le continent. Ils permettent, entre autres, de faire bénéficier aux Etats, l'infrastructure du cloud, comme « *la Smart Africa Trust Alliance ou Alliance de confiance, le Bulk Purchase Market Place (portail d'achat en gros) et le Réseau Africain Unique* ».

Figure parmi ces projets, le «Cloud et Data center for Africa» porté par la République de Djibouti. L'élaboration du plan directeur et du rapport d'étude de faisabilité pour le Green Data Center et le Cloud pour l'Afrique ont, tous deux, été finalisés. Dans le cadre de la mise en œuvre de certaines recommandations clés du plan directeur, deux pays, Djibouti et le Ghana notamment, ont été soutenus dans un premier temps pour le développement de politiques réglementaires nationales sur le cloud et les datacenters. Le Ghana et le Sénégal ont également été accompagnés dans le développement de stratégies



Lacina Koné, Directeur général de Smart Africa

nationales sur la gouvernance des données, qui complètent et soutiennent l'effort sur le cloud.

Smart Africa veut aussi compter sur l'implication active du secteur privé, un acteur clé dans la transformation digitale. Aussi fait-elle une catégorisation claire et précise dans sa démarche. *« Il existe trois catégories de cloud, à savoir le cloud souverain qui concerne les données étatiques issues des services publics aux citoyens, le cloud public et le cloud privé qui concernent les données non étatiques et issues des services du secteur privé aux citoyens et notamment entre le secteur privé »,* précise Lacina Koné.

Infrastructures d'hébergement, internet haut débit et résilience énergétique. Voilà qui pourrait résumer les clés de succès d'un cloud souverain. Mais pas seulement ! Puisqu'il faut aussi compter avec des ressources locales compétentes.

Défi de compétences

En mai 2024 à Lomé, Jean-Francis Ahanda, Directeur général Datacenter Services pour le groupe ST Digital, soutenait la nécessité d'accompagner les acteurs publics et privés pour relever le défi de compétences. *« On a une très faible confiance dans les acteurs locaux, dans leur capacité à maîtriser les infrastructures, à pouvoir sécuriser l'accès aux données, alors que techniquement il n'y a aucun frein aujourd'hui pour ces acteurs locaux à fournir des services équivalents à ce qui est fournis aux Etats-Unis ou en Europe »,* disait-il. Pour l'ingénieur Télécom, il est temps de quitter le statut de simples consommateurs des services venus d'ailleurs pour être des acteurs de l'écosystème, *« en faisant attention à ce que nous consommons, de leur origine, à leur composition... »*

Pour tirer profit du potentiel africain dans le numérique, Jean-Francis Ahanda nous renvoie à une autre réalité d'exportation des matières premières qui ne profitent pas tant que ça au continent. *« Vous produisez du cacao sur le sol africain que vous exportez et que vous ne consommez pas, ce qui vous rapporte très peu. Cela se passe exactement dans le numérique avec les datacenters ; vous digitalisez des services publics, privés, l'ensemble de l'activité de vos entreprises, et vous les hébergez à l'étranger. Il y a très peu de retour de cette valeur-là dans nos pays. Vous formez des ingénieurs, des techniciens qui vont travailler à l'étranger... voilà la tendance qu'il faut changer »,* charge Jean-Francis Ahanda.

Développer les ressources locales pour assurer le développement vertueux de l'économie locale du numérique, tel est aussi l'enjeu du cloud souverain. Un point sur lequel ST Digital et Smart Africa se rejoignent. *« Les services cloud, dans toutes leurs catégories, offrent la possibilité de réduire les coûts, en éliminant le besoin d'investissements initiaux en matériel sur site, en réduisant les coûts de maintenance et d'énergie, et en permettant des ressources facilement extensibles et des ajustements à la demande »,* argumente, Lacina Koné. Un autre avantage du développement de services cloud locaux est la création d'emplois, pour les jeunes en particulier, sur des métiers d'ingénierie, d'architecture et de développement de solutions.

« Vous confiez vos données à un acteur étranger, vous ne savez pas l'usage qu'il en fait ; vous n'avez pas la maîtrise du coût, et demain vous voulez développer l'intelligence artificielle ; mais comment cela pourrait-il être possible si vous n'avez pas suffisamment de données en local », interpelle, pour sa part, Jean-Francis Ahanda.

Cloud dopé à l'IA

Au demeurant, l'essor de l'IA impacte significativement le stockage des données dans le cloud. Selon Lacina Koné, l'IA permet une gestion plus efficace du stockage en automatisant des tâches telles que la compression, la déduplication et la hiérarchisation des données, ce qui peut réduire les coûts de stockage et améliorer les performances. D'autre part, les

solutions cloud alimentées par l'IA facilitent un traitement plus rapide des données en utilisant des algorithmes avancés et l'automatisation pour analyser et gérer plus efficacement de grands ensembles de données. Enfin, l'IA stimule la demande de stockage dans le cloud en raison de la consommation et de la génération massive de données, tout en améliorant la façon dont elles sont optimisées, gérées et sécurisées.

Et le CEO de Smart Africa de conclure en ces termes : « *Le paysage numérique évolue rapidement et beaucoup reste à faire. J'invite les États membres et les parties prenantes à se joindre aux efforts déployés pour mettre en place une solution de stockage dans le cloud dont l'Afrique pourra être fière et qui nous permettra de jouir de la souveraineté numérique dont nous discutons depuis longtemps.* »

Priorité aux usages concrets de l'IA ?

Dans le contexte actuel, parler de souveraineté en matière d'IA pour le continent africain relèverait, pour certains observateurs, d'une vision quelque peu illusoire. Pour les tenants de cette thèse, la grande majorité des données générées par les services numériques utilisés sur le continent sont hébergées dans des infrastructures cloud situés en dehors du continent. En sus, les pays africains en sont encore à un stade d'adoption et d'utilisation basique des technologies d'IA existantes. « *Le déficit de compétences techniques qualifiées, d'infrastructures numériques de pointe et de financements alloués à la recherche en IA font que l'Afrique accuse un retard considérable par rapport aux grands pôles mondiaux que sont les États-Unis, la Chine ou l'Europe dans ce domaine* », soutient Paterne Bazebizanza, dans une interview à *Cio Mag*. Pour le spécialiste en Transformation digitale, l'approche la plus « *pragmatique et réaliste* » pour le continent serait, dans l'immédiat, de concentrer ses forces sur les usages concrets et les cas d'application de l'IA existante au service de ses priorités de développement, plutôt que de se lancer dans une course effrénée pour rattraper son retard. Recourir à l'IA pour optimiser la productivité agricole, améliorer les systèmes

de santé, faciliter l'accès à l'éducation ou encore sécuriser les infrastructures informatiques, etc., sont des leviers qui pourraient avoir un impact positif rapide sur le développement en Afrique.

« *Bien que n'étant pas encore en mesure d'asseoir une véritable souveraineté technologique, adopter de façon ciblée des solutions IA déjà matures serait une première étape essentielle. Cela permettrait de familiariser les entreprises et les gouvernements avec ces technologies, en vue de pouvoir progressivement monter en compétences* », poursuit l'analyste. Il ajoute que « *le développement d'une IA pleinement africaine et souveraine ne pourra être qu'une trajectoire de long terme, à construire pas après pas ; mais l'urgence est d'ores et déjà de démocratiser au maximum les usages existants* ». Aussi propose-t-il une approche holistique en plusieurs étapes qui permettra à l'Afrique de se doter d'« *un écosystème IA vertueux, souverain et aligné sur ses priorités de développement durable* ». A savoir : 1 - Développer les compétences locales ; 2- Construire les infrastructures adéquates ; 3- Stimuler une recherche africaine en IA ; 4- Définir un cadre réglementaire continental ; 5- Nouer des partenariats ciblés.

Anselme AKEKO

STRATÉGIES CLOUD AXÉES SUR L'IA

67% des entreprises ont des stratégies sophistiquées en matière de cloud, mais moins de 10% ont pleinement intégré l'IA

Selon l'Etude MIT Technology Review Insights & Infosys Cobalt, 67% des entreprises ont des stratégies sophistiquées en matière de cloud, mais moins de 10% ont pleinement intégré l'IA. Par ailleurs, 98% des dirigeants s'attendent à une augmentation significative des dépenses en matière d'IA pour le cloud au cours des deux prochaines années.

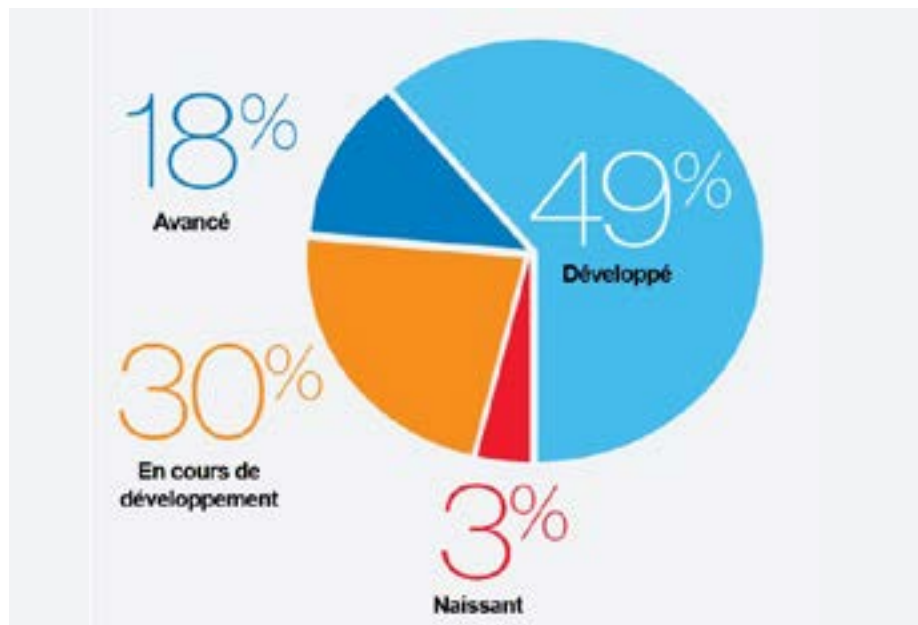
Infosys, leader mondial des services et conseils numériques de nouvelle génération, en collaboration avec le MIT Technology Review Insights (une revue appartenant Massachusetts Institute of Technology) dévoile les résultats d'une nouvelle étude intitulée «Reimagining Cloud Strategy for AI-first Enterprises». Ce rapport publié en 2024 a consisté à interroger 500 grandes entreprises mondiales (chiffre d'affaires d'au moins 500 millions de dollars) dans différents secteurs afin de dresser un état des lieux en matière de cloud et de data, alors qu'elles se préparent à lancer des projets d'IA à grande échelle.

L'enquête a révélé que la plupart des entreprises sont encore en train de préparer leur infrastructure à l'IA du point de vue du cloud : beaucoup prévoient des investissements supplémentaires pour accélérer leur transformation. En effet, le cloud ayant dépassé son objectif initial de stockage et de réduction des coûts, la réalisation du plein potentiel de l'IA nécessitera un investissement important et soutenu dans l'infrastructure et la stratégie cloud.

Les principales conclusions du rapport sont les suivantes :

● Environ deux tiers (67%) des personnes interrogées disposent d'une infrastructure cloud «développée» ou «avancée». Un tiers (33 %) des sondés qualifient leur infrastructure de «croissante» ou «naissante».

- La moitié des dirigeants déclarent n'utiliser les services cloud que pour intégrer des données à des fins d'IA,
- 30% d'entre eux utilisent le cloud pour la capacité de calcul,

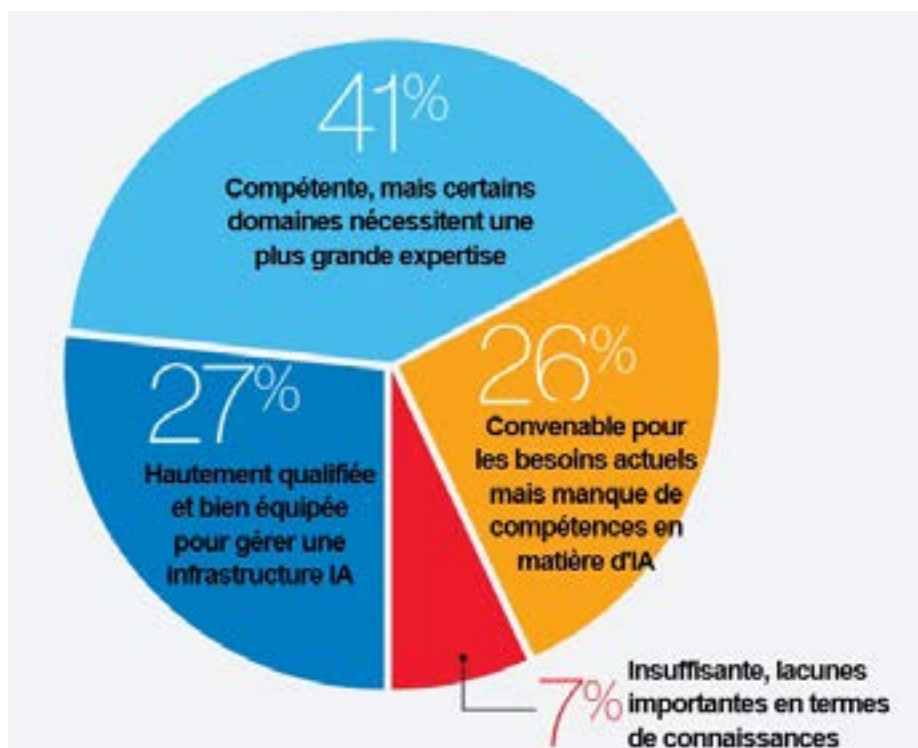


● Moins de 10% des dirigeants ont pleinement intégré l'IA dans leurs activités : alors que près de la moitié (48%) des dirigeants affirment expérimenter l'IA, seuls 8% d'entre eux déclarent l'avoir complètement intégrée à leurs activités.

- Seulement 13 % déclarent disposer d'une «feuille de route détaillée» sur la manière dont les investissements cloud feront progresser l'adoption de l'IA (au-delà de la data et du computer power/scale).

● Les entreprises ont des stratégies variées pour optimiser leurs systèmes cloud afin de soutenir les initiatives en matière d'IA :

- La complexité, la sécurité et les défis liés aux données sont autant d'obstacles à la mise en place



d'infrastructures IA cloud-ready : interrogés sur les facteurs qui limitent la préparation de leur organisation à l'IA dans le cloud, 45 % des répondants citent « les préoccupations relatives à la sécurité et à l'utilisation éthique des données, à la protection de la vie privée et à la sécurité en général ».

● Les dépenses consacrées aux systèmes cloud devraient augmenter :

un pourcentage important (71 %) des dirigeants s'attendent à ce que les dépenses dédiées à l'infrastructure cloud pour l'IA augmentent d'au moins 25 % au cours des deux prochaines années. Plus d'un quart d'entre eux (27 %) prévoient une augmentation de 50 à 100 %.

« Aujourd'hui, nous sommes aux prémices du renouvellement de l'entreprise avec l'IA et, à mesure que nous nous dirigeons vers une collaboration entre l'homme et l'IA, le cloud et les données seront le catalyseur de la mise à l'échelle de l'IA », commente Mohammed Rafee Tarafdar, Chief Technology Officer, Infosys. « Cependant,

seuls 13 % des dirigeants disposent d'une feuille de route détaillée sur la manière dont les investissements dans le cloud feront progresser l'adoption de l'IA au-delà des données et de la puissance de calcul. En tirant parti du cloud et en adoptant des pratiques responsables en matière d'IA, les entreprises peuvent mener à bien cette transformation et atteindre une croissance durable. »

« Bien que 67% des dirigeants disposent d'infrastructures cloud avancées, seul un petit pourcentage a pleinement intégré l'IA dans ses activités », explique Laurel Ruma, directrice éditoriale mondiale, MIT Technology Review Insights. « Malgré les inquiétudes concernant la sécurité et la confidentialité des données, une majorité d'entre eux prévoient des investissements importants dans la technologie du cloud pour l'IA dans les années à venir. Il est clair que l'IA basée sur le cloud est l'avenir, et les entreprises sont impatientes d'investir. »

« Parallèlement à l'importance croissante du cloud, nous constatons également que plusieurs entreprises se concentrent

sur la mise en œuvre de systèmes d'IA entièrement intégrés et y consacrent leurs ressources. Elles s'attendent à une croissance significative des dépenses dans ce domaine au cours des prochaines années », confirme Anant Adya, vice-président exécutif et responsable de l'offre de services chez Infosys. « Avec 71% des dirigeants qui s'attendent à ce que les dépenses en infrastructure cloud pour l'IA augmentent d'au moins 25% au cours des deux prochaines années, il est clair qu'une stratégie cloud et IA intégrée sera le fondement de la transformation de l'IA pour les organisations qui vont de l'avant. »

Complexité des projets IA



Déployez vos applications critiques dans un Cloud Sécurisé et souverain

Chez DATACONNECT, nos certifications ISO 27001 & PCI-DSS témoignent de notre engagement envers la sécurité et la durabilité. Nous offrons des services d'hébergement Cloud sécurisés et des services managés pour une cyber résilience optimale.



Héberger vos données
en toute sécurité

Piloter facilement
votre Cloud Privé

Gagner en agilité et
en performance

Garantir la haute
disponibilité des données

Migrez et exploitez vos applications critiques dans le Cloud



**Hébergement
Multicloud
Managé**

Passez au Multicloud pour un stockage, un archivage et un hébergement d'applications sans tracas.



**Migration vers
Cloud Privé, Public,
Hybride**

La migration vers le cloud peut vous aider à atteindre vos objectifs commerciaux et à booster votre croissance.



**Sauvegarde &
Reprise d'urgence**

Ne laissez pas une panne informatique mettre en péril votre entreprise : Assurez la continuité de votre activité en cas de sinistre.

vmware
by Broadcom

PROXMOX

veeam

Acronis

Microsoft

clever cloud

Accompagnement Projet & Services Managés

Externalisez la gestion de votre cloud. Nos équipes d'experts sont à vos côtés pour assurer le succès de vos projets, le fonctionnement optimal et la sécurité de vos systèmes d'information.

1 **Concevoir**
Design & Plan

2 **Déployer**
Drive & Build

3 **Opérer**
Run

4 **Optimiser**
Ameliorate

Alliance Cloud-IA : Une opportunité pour redéfinir le cadre de la souveraineté numérique africaine

Avant d'aborder ce vaste sujet, il convient de souligner que toute opportunité naît d'une carence, et, en ce qui concerne l'Afrique, cette carence se manifeste par un déficit structurel en infrastructures numériques – à commencer par les infrastructures de données. En 2020, le continent ne représentait que 1,3 % des data centers mondiaux, dont la majorité étaient concentrés en Afrique du Sud. Ainsi, une majeure partie des données africaines, qu'elles soient gouvernementales, d'entreprise ou personnelles, sont stockées en dehors du continent tandis que l'implantation des infrastructures cloud reste inégale à travers le continent, comme l'a rappelé l'Oxford Business Group.

Pourtant, suivant une tendance mondiale favorisée par des investissements majeurs d'acteurs internationaux comme Oracle, Microsoft et Amazon Web Services (AWS), le marché africain du Cloud affiche une croissance soutenue. En Afrique francophone, une étude d'EY indique même que près de 75 % des entreprises et organisations utilisent déjà cette technologie quotidiennement. Cette adoption est particulièrement forte dans le secteur privé, où elle atteint 84 %, tandis que le secteur public est encore en phase d'adoption, avec un taux de 54 %.

Cette situation soulève d'importants enjeux de souveraineté numérique et de sécurité, d'autant plus cruciaux dans un contexte où seulement 37 pays africains sur 54 disposent d'une législation nationale sur la protection des données. Malgré tout, et il est important de le rappeler, certains pays comme la Côte d'Ivoire (pays hôte de cette 13ème édition des Assises de la Transformation Digitale en Afrique), le Sénégal (avec l'instauration d'une taxe sur les services numériques), le Bénin ou encore le Togo, se démarquent par leurs politiques proactives en la matière.

Or, l'essor de l'intelligence artificielle (IA) pourrait encore accentuer cette dépendance, alors que le contrôle des données et des algorithmes devient un levier stratégique mondial. En 2023, le Secrétaire Général des Nations Unies a d'ailleurs averti que les inégalités pourraient se creuser davantage si l'Afrique reste absente des grandes avancées en IA et n'adopte pas une gouvernance proactive de ses données. Le continent se trouve donc à un carrefour, où il doit non seulement se doter de compétences locales, mais également définir une politique claire pour exploiter ces technologies de manière optimale tout en préservant sa souveraineté.

Et c'est en ce sens que l'intégration de l'IA dans le Cloud, et réciproquement du Cloud dans les applications d'IA, ouvre des perspectives prometteuses. En effet, l'IA permet d'optimiser la gestion des infrastructures Cloud, d'améliorer les performances et de prédire les besoins en ressources, rendant ainsi le Cloud plus performant et plus économique. De son côté, le Cloud fournit à l'IA des capacités de stockage et de traitement quasi illimitées, permettant de collecter, de traiter et d'analyser d'immenses volumes de données en temps réel.

Évidemment, l'implémentation de ces technologies n'est pas sans défis majeurs. Les disparités entre les cadres réglementaires africains et européens exigent des ajustements conséquents. L'absence de réglementation spécifique sur l'IA expose le continent africain à un risque accru d'invasion technologique, face à la concurrence des États-Unis et de la Chine, qui déploient déjà leurs propres standards et infrastructures. Cette situation soulève des préoccupations similaires en Europe, où le manque de contrôle sur l'IA est perçu comme un dilemme stratégique – pris entre les ambitions des grandes puissances, elle est confrontée à une double menace, souvent qualifiée de 'peste et choléra'.

Au demeurant, ces défis sont loin d'être insurmontables. Et si nos volontés convergent, il ne nous restera plus qu'à entreprendre le plus simple, mais aussi le plus exigeant : traduire cette ambition commune de souveraineté en actions concrètes et durables. Les Assises de la Transformation Digitale en Afrique semblent l'enceinte idéale pour poser les bases de cette coopération ; et nous nous réjouissons d'y prendre part.

COTE D'IVOIRE

Mobilisation nationale autour de l'IA et de la gestion des données

Les travaux d'élaboration de la Stratégie nationale de l'intelligence artificielle (IA) et de la Stratégie nationale de la gestion des données ont été lancés officiellement par le ministre de la Transition numérique et de la Digitalisation Ibrahim Kalil Konaté, le 30 septembre 2024, à Abidjan. Depuis, une variété de profils est mobilisée pour proposer un cadre de gouvernance de l'IA, qui contribuera à relever les défis actuels et futurs en matière de développement économique et social.

Anselme AKEKO



Ibrahim Kalil Konaté
Ministre de la
Transition numérique
et de la Digitalisation
de Côte d'Ivoire.

Le processus se veut inclusif et participatif. « Que vous soyez étudiant, professionnel, entrepreneur ou simple citoyen, vos idées sur l'impact de l'IA dans les secteurs comme le numérique, l'éducation, la santé, la culture, l'agriculture, et bien d'autres sont précieuses. » Sur les plateformes en ligne, la population est invitée par le Ministère de la Transition numérique et de la Digitalisation (MTND), à participer à l'élaboration des travaux de la stratégie nationale de l'IA et de la gestion des données. L'objectif étant de favoriser la co-construction d'un plan adapté aux réalités locales.

Le ministre Ibrahim Konaté a annoncé les couleurs au cours de la cérémonie officielle de lancement desdits travaux, se réjouissant de voir associer plusieurs parties prenantes d'horizons divers : institutions internationales (PNUD, Banque Mondiale, SFI, GIZ, UNESCO, TBI), Administration publique, législateurs, régulateurs, secteur privé, startups, étudiants, universitaires, experts nationaux, multinationale de l'Internet (Meta), et les consommateurs.

« Cette variété de profils signifie pour moi un gage d'expertises, de réussite et d'inclusion », a argumenté le ministre, convaincu que les Ivoiriens seront, grâce à ces stratégies nationales, « en mesure de relever les défis de demain, tout en assurant une croissance économique durable et en renforçant la compétitivité ivoirienne sur la scène internationale ».

Vision optimiste

Dans son discours, Ibrahim Konaté a dévoilé la vision optimiste du gouvernement ivoirien de la contribution de l'IA pour le bien commun. « Nos stratégies nationales seront bien plus qu'un simple plan d'action technologique. Elles incarneront notre vision d'une société où la technologie est utilisée au service du bien commun, où l'innovation est encouragée, et où les citoyens bénéficient d'une meilleure qualité de vie grâce à une utilisation responsable et éthique de l'intelligence artificielle et des données. »



Abidjan-Marcory, 14 décembre 2023. Lancement des travaux de construction du Datacenter national de Côte d'Ivoire par le ministre Ibrahim Konaté, en présence de l'ambassadrice des États-Unis, Jessica Davis Ba. Coût des travaux : 60 millions de dollars.

Avant lui, Jérôme Ribeiro, représentant de Human AI, avait fait de même. « *L'intelligence artificielle n'est pas simplement une innovation technologique, c'est une force transformatrice capable de remodeler notre économie, d'alléger la pénibilité du travail, et d'améliorer la qualité de vie des citoyens* », a-t-il soutenu.

« *Le monde entier observe les avancées rapides de l'IA et il est indispensable que la Côte d'Ivoire saisisse cette opportunité pour se positionner comme un acteur majeur non seulement en Afrique, mais aussi sur la scène mondiale* », a poursuivi le représentant de Human AI, avant d'ajouter que cette stratégie est un appel à l'action pour tous ceux qui croient en un avenir où la technologie sert l'humanité, où elle améliore les vies, et où elle respecte et valorise les traditions et l'identité culturelle.

TICs associées à l'IA

Face aux promesses de l'IA de transformer les secteurs clés de l'économie, améliorer les services publics, et ouvrir la voie à un lendemain plus prospère et inclusif, la Côte d'Ivoire est à un tournant décisif. Car les stratégies adoptées aujourd'hui auront des conséquences durables sur son avenir numérique.

Selon les données du régulateur des services de télécommunications, le pays compte plus de 53 millions de souscriptions à la téléphonie mobile au quatrième trimestre 2023, pour une population de 29,3 millions d'habitants, soit un

taux de pénétration de 172,2 %. Sur la même période, la Côte d'Ivoire a également franchi un cap avec plus de 29 millions d'internautes. Ce qui correspond à un taux de pénétration de l'internet mobile de 93,7%. Le nombre d'abonnés mobile money a, lui-aussi, évolué pour atteindre les 25 millions de comptes.

Ces chiffres sont révélateurs d'un usage croissant des services de communications mobiles. Cependant, la diversité des applications cloud qui régit désormais la vie des Ivoiriens interroge plus d'un. Alimentées davantage à l'Intelligence artificielle (IA), ces applications s'inscrivent dans un cadre de l'écosystème plus large d'Internet et d'autres TICs avancées, comprenant des mégadonnées (ou Big data), l'Internet des objets, la blockchain, la réalité augmentée et bien d'autres tendances technologiques qui vont accompagner la transformation digitale les années à venir.

Il convient également de noter les problématiques soulevées par les systèmes d'intelligence artificielle, depuis l'avènement de ChatGPT le 30 novembre 2022. Si certains y voient de nouvelles opportunités de business et des relais de croissance pour les opérateurs économiques, d'autres perçoivent des risques sur la société et la démocratie (désinformation, discours de haine, impacts sur l'écologie et l'emploi, biais cognitifs, surveillance de masse, etc.).

Maîtrise des données

Quid de la sécurité numérique et de la souveraineté des données générées dans le pays ?

Actuellement, la cartographie des datacenters inclut une dizaine d'installations dont celles d'Orange, New Digital Africa, VIPNET, MTN, Raxio, MainOne, Snedaï et de la SNDI (Société nationale de développement informatique). Cette cartographie des datacenters laisse entrevoir une forte dépendance à la connectivité internationale pour les opérations numériques, le transfert et le stockage des données. Cela a été mis en évidence par l'incident majeur sur les câbles sous-marin en mars 2024, qui a occasionné une panne généralisée des services Internet dans tout le pays.

Dans ce contexte, quelles mesures doit prendre l'Etat de Côte d'Ivoire pour permettre à l'Ivoirien lambda de profiter des avantages de l'IA et de ses futurs développements sans brider l'innovation, la sécurité nationale, la protection des données

critiques et le développement économique ? La variété de profils mobilisés par le ministre Ibrahim Konaté va devoir trouver la stratégie, prenant en compte l'évolution de cette technologie et son cadre de déploiement.

« Il s'agit de mobiliser les talents locaux, de puiser dans l'ingéniosité et la créativité ivoirienne pour concevoir des solutions qui répondent aux besoins spécifiques du pays, a souligné Jérôme Ribeiro. C'est une démarche qui vise à garantir que les bénéfices de l'intelligence artificielle soient pleinement ressentis par chaque citoyen, dans chaque région, et qu'ils contribuent à renforcer le tissu social et économique de la Côte d'Ivoire. »

Il reste à espérer que le pari d'une IA, levier de la transformation digitale, soit gagné. Sur le continent, les défis liés à l'utilisation de l'IA exigent des investissements massifs dans ce secteur. Selon le rapport "Government AI Readiness Index 2023" d'Oxford, l'île Maurice, l'Égypte, l'Afrique du Sud, la Tunisie et le Rwanda se distinguent comme les pays les plus enclin à mettre en œuvre l'IA dans la prestation de services publics à leurs citoyens.

Pays africains les mieux préparés à l'adoption de l'IA en 2023 (Oxford Insights)

Pays	Rang africain	Rang mondial	Pays	Rang africain	Rang mondial
Ile Maurice	1 ^{er}	61 ^e	Botswana	11 ^e	110 ^e
Egypte	2 ^e	62 ^e	Seychelles	12 ^e	112 ^e
Afrique du Sud	3 ^e	77 ^e	Cap Vert	13 ^e	119 ^e
Tunisie	4 ^e	81 ^e	Algérie	14 ^e	120 ^e
Rwanda	5 ^e	84 ^e	Namibie	15 ^e	125 ^e
Maroc	6 ^e	88 ^e	Ouganda	16 ^e	132 ^e
Sénégal	7 ^e	91 ^e	Gabon	17 ^e	135 ^e
Bénin	8 ^e	97 ^e	Tanzanie	18 ^e	137 ^e
Kenya	9 ^e	101 ^e	Côte d'Ivoire	19 ^e	138 ^e
Nigeria	10 ^e	103 ^e	Ethiopie	20 ^e	140 ^e



AUTORITÉ DE RÉGULATION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS/TIC DE CÔTE D'IVOIRE



AU CŒUR DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DE LA CÔTE D'IVOIRE



Réguler

- ✓ Le secteur des Télécommunications
- ✓ Le secteur postal



Protéger

- ✓ Les droits des consommateurs de services numériques
- ✓ Les réseaux et systèmes d'information
- ✓ Les Données à Caractère Personnel et la vie privée



Gérer

- ✓ Les transactions électroniques
- ✓ Les noms de domaine (le point CI) et les adresses
- ✓ Internet de la Côte d'Ivoire
- ✓ Le point d'échange Internet de la Côte d'Ivoire (CIVIX)
- ✓ Le centre de veille et de réponse aux incidents de sécurité informatique dénommé Côte d'Ivoire Computer Emergency
- ✓ ResponseTeam (CI-CERT)

📍 Abidjan – Marcory Anoumabo 📍 18 BP 2203 Abidjan 18 – Côte d'Ivoire

☎ + 225 27 20 34 43 73 / 27 20 34 43 74 ✉ courrier@artci.ci 🌐 www.artci.ci 📱 [f](#) [in](#) [X](#) Artci



Alliance Cloud / IA : quelles perspectives pour l'Afrique ?

L'Afrique, en plein essor numérique, se trouve à un tournant décisif avec l'émergence de technologies révolutionnaires telles que le cloud et l'intelligence artificielle (IA). Ces deux forces technologiques, lorsqu'elles sont combinées, créent des opportunités exceptionnelles pour le développement économique et l'innovation pour plusieurs économies et entreprises à travers le monde. Mais quelles sont les perspectives concrètes de cette alliance pour l'Afrique ?

Et comment ces technologies peuvent-elles transformer le paysage socio-économique du continent ?

Le cloud : une fondation pour l'ère numérique en Afrique

Le cloud computing, ou informatique en nuage, a révolutionné la manière dont les entreprises gèrent leurs ressources informatiques. Au lieu d'investir massivement dans des infrastructures locales, le cloud permet un accès à des ressources partagées sur internet, offrant flexibilité, échelle et réduction des coûts. Pour l'Afrique, où les infrastructures technologiques sont encore inégalement développées, le cloud se présente comme un levier puissant pour surmonter certains défis structurels.

Grâce à des acteurs globaux et partenaires comme Microsoft Azure, VMWare, Oracle, F5, AWS, Google Cloud, ainsi qu'à des fournisseurs locaux en pleine expansion, les entreprises africaines peuvent désormais accéder à des solutions de cloud adaptées à leurs besoins. Que ce soit dans les télécommunications, la banque et finance, l'e-gouvernance, l'agriculture, la santé, l'éducation, le cloud offre une infrastructure de base indispensable pour soutenir des systèmes plus complexes et interconnectés.

L'IA : un accélérateur pour les secteurs clés

L'intelligence artificielle, de son côté, est en passe de transformer radicalement plusieurs secteurs économiques africains. Prenons l'agriculture, un pilier central de l'économie africaine. Grâce à l'IA, les agriculteurs peuvent utiliser des outils de détection des maladies des cultures, des prévisions météorologiques précises et des systèmes d'irrigation intelligents pour maximiser leurs rendements. L'IA peut aussi aider les gouvernements à prendre des décisions éclairées en matière de politiques agricoles, en se basant sur des analyses de données approfondies.

Dans le domaine de la santé, l'IA, associée à des plateformes cloud, permet de mieux diagnostiquer des maladies grâce à des systèmes d'imagerie assistée par ordinateur, tout en facilitant le suivi des patients à distance. Ces technologies peuvent pallier le manque de médecins dans certaines régions reculées d'Afrique en permettant aux praticiens locaux d'avoir accès à des outils diagnostics avancés, souvent disponibles via le cloud.

Dans plusieurs secteurs, l'IA contribue à l'automatisation des tâches répétitives, l'analyse prédictive, l'amélioration du support client, l'optimisation des chaînes d'approvisionnement, l'amélioration de la cybersécurité, l'analyse des données

en temps réel, l'amélioration des processus de recrutement, la réduction des erreurs humaines, l'optimisation des campagnes marketing, la gestion prédictive des équipements, la gestion des risques, l'innovation produite, etc.

Un potentiel de croissance économique inédit

L'alliance entre le cloud et l'IA ne se limite pas à des applications industrielles. Elle offre également des perspectives économiques incroyables pour les startups et grandes entreprises africaines. En démocratisant l'accès à des infrastructures technologiques à moindre coût, le cloud permet aux entrepreneurs africains de se lancer dans le développement d'applications innovantes sans avoir besoin de lourds investissements initiaux. L'IA, quant à elle, leur fournit des outils pour innover dans des domaines aussi variés que la finance, l'e-commerce, l'éducation et même la logistique.

Les fintechs africaines, par exemple, tirent parti de l'IA pour améliorer l'analyse de risque, proposer des solutions de micro-crédit adaptées ou encore faciliter l'inclusion financière via des plateformes mobiles. En combinant cela avec le cloud, elles peuvent offrir des services évolutifs et fiables à travers tout le continent.

Les défis à surmonter

Toutefois, malgré ces promesses, des défis importants restent à surmonter pour que l'Afrique puisse pleinement bénéficier de l'alliance cloud-IA. Tout d'abord, les infrastructures de connectivité sont encore inégales. Si certaines grandes villes africaines disposent d'une bonne connectivité, beaucoup de zones rurales restent peu ou mal desservies. Or, l'accès à une connexion internet stable est crucial pour tirer parti des services cloud et IA.

De plus, la question des compétences techniques est primordiale. Le développement d'une main-d'œuvre qualifiée dans les domaines du cloud et de l'IA est essentiel pour soutenir cette transformation. Les initiatives visant à renforcer les compétences numériques, que ce soit par des programmes de formation ou des partenariats entre entreprises technologiques et institutions académiques, seront donc clés pour l'avenir.

Le rôle des politiques publiques et des acteurs privés

Les gouvernements africains ont un rôle important à jouer pour favoriser l'adoption du cloud et de l'IA. Des politiques incitatives, des cadres réglementaires clairs et des investissements dans les infrastructures numériques doivent être mis en place pour encourager les entreprises à embrasser ces technologies.

En parallèle, les acteurs privés, notamment les géants du cloud et les startups locales, doivent collaborer pour créer des solutions adaptées aux réalités africaines. C'est dans cet élan que Neurones Technologies SA, depuis plusieurs années, est partenaire officiel sur l'Afrique de plusieurs géants mondiaux du Cloud et de l'IA tels que Microsoft, VMWare, Oracle, F5, Cisco.

Une alliance au service de la transformation africaine

L'alliance entre le cloud et l'intelligence artificielle représente une opportunité unique pour l'Afrique. Si elle est bien exploitée, elle pourrait permettre au continent de surmonter de nombreux défis structurels et d'accélérer son développement économique. Mais pour cela, il faudra des efforts conjoints entre les gouvernements, les entreprises technologiques et les acteurs locaux afin de garantir que ces technologies profitent à tous, y compris aux régions les plus reculées.

L'avenir du continent pourrait bien se jouer dans les nuages, à condition que les bonnes politiques soient mises en place et que les défis d'infrastructure et de formation soient relevés avec ambition et détermination.

Dominique ANOKRE

Directeur Général Adjoint - Neurones Technologies SA



Neurones en Chiffres

+5000 Projets réalisés

+500 Clients satisfaits

+30 Partenaires de 1^{er} rang

+70 Collaborateurs

15 Années d'activités

+20 Experts techniques

LEADER DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DE L' ADMINISTRATION



SIGSUP

Système d'Information de Gestion et de Suivi de Programme de la Direction Générale des Infrastructures Routières (DGIR)".



SIBC

Système d'Information, Budgétaire et Comptable - ANRMP



PUB SNDI



SPACIA

Système de Signalement, de Prévention et de Détection des Actes de Corruption et Infractions Assimilées.



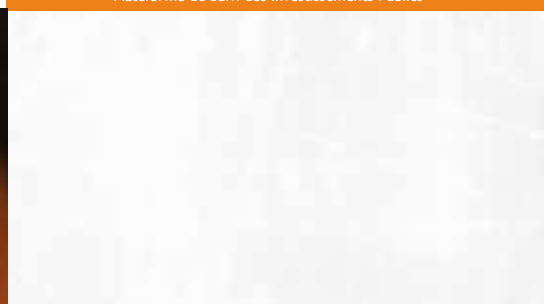
PSIP

Plateforme de Suivi des Investissements Publics



SIGMISSION

Système d'Information de Gestion des Missions et Conférences hors Côte d'Ivoire.



PEPITE

Programme Economique pour l'Innovation et la Transformation des Entreprises



SIGUPC

Système d'Information du Guichet Unique du Permis de Construire

EVENEMENT

La Côte d'Ivoire se prépare pour Les Journées de l'Intelligence Artificielle – JIA 2025

Le Conseil international de l'Intelligence Artificielle (CONIIA) présidé par le Togolais, Dr Malik Morris Mouzou, et Human AI de Jérôme Ribeiro s'associent pour organiser, en 2025, Les Journées de l'Intelligence artificielle (JIA 2025) en Côte d'Ivoire. Ces JIA 2025 représentent une occasion unique de découvrir comment l'intelligence artificielle peut transformer notre quotidien et contribuer au développement durable de la Côte d'Ivoire. L'événement, ouvert à tous (jeunes et moins jeunes, décideurs, chefs d'entreprises, acteurs institutionnels et citoyens engagés) mettra en lumière les innovations et les opportunités qu'offre l'IA dans des secteurs stratégiques tels que l'agriculture, l'éducation, la santé, et bien d'autres.

Dr Malik Morris
Mouzou (à gauche)
et Jérôme Ribeiro



Dans cet entretien croisé de Malik Morris Mouzou et Jérôme Ribeiro, Cio Mag lève le voile sur ce rendez-vous très attendu en Côte d'Ivoire.

Cio Mag : Vous annoncer les JIA 2025 en Côte d'Ivoire. L'événement portera sur le thème «L'intelligence artificielle comme moteur de transformation économique et sociale en Côte d'Ivoire et en Afrique». participer aux JIA 2025 ?

Dr Malik Morris Mouzou : Les JIA 2025 sont plus qu'un simple événement, elles sont une plateforme de partage et d'échange. Elles rassemblent tous les Ivoiriens autour d'un projet commun : intégrer l'intelligence artificielle dans notre développement socio-économique. Cet événement vous permettra de :

comprendre les enjeux : Découvrez comment l'IA peut améliorer notre vie quotidienne, de la productivité agricole à l'éducation personnalisée, en passant par des soins de santé plus accessibles ;

échanger avec des experts : Assistez à des panels animés par des leaders d'opinion, des ministres ivoiriens et internationaux, ainsi que des représentants d'organisations prestigieuses comme l'UNECA, l'AFD et la Banque Mondiale ;

participer à des discussions : Engagez-vous dans des débats constructifs sur les défis et les opportunités que l'IA présente pour nos pays et notre continent.

W E I V E R E T N

Quelle est la vision poursuivie par les JIA 2025 ?

Jérôme Ribeiro : Les JIA 2025 devront permettre d'accroître la sensibilisation du grand public aux applications de l'intelligence artificielle et renforcer l'écosystème local grâce à des échanges enrichissants et des démonstrations pratiques. Ceci s'aligne sur la vision de construire une Côte d'Ivoire où chaque citoyen, quel que soit son âge ou son parcours, comprend et profite des avantages de l'IA.

Dr Malik Morris Mouzou : Les JIA 2025 vont favoriser une adoption inclusive et éthique de l'intelligence artificielle, en harmonie avec la stratégie nationale de l'IA, pour améliorer la qualité de vie de tous les Ivoiriens. Nous aspirons à respecter et promouvoir nos valeurs culturelles tout en embrassant les technologies du futur.

Comment justement faire en sorte que cet événement réponde aux aspirations de la Côte d'Ivoire ?

Dr Malik Morris Mouzou : Les JIA 2025 ont un partenaire clé à travers lequel cette préoccupation est prise en compte.

Les JIA 2025 se dérouleront en partenariat avec le ministère en charge de la transformation numérique et digitale de la Côte d'Ivoire, garantissant une cohésion entre l'événement et la stratégie nationale de l'IA. Lors de la cérémonie d'ouverture, un moment sera dédié à la présentation des axes de la stratégie IA de la Côte d'Ivoire, permettant à tous de comprendre les grandes orientations qui guideront notre développement technologique.

Il faut aussi rappeler que le CONIIA et Human AI sont associés aux travaux de l'élaboration de la stratégie nationale de l'IA du pays. Cela suppose que nous avons une bonne compréhension du contexte et des réelles ambitions du pays. Les JIA 2025 sont une plateforme idéale pour approfondir les réflexions pour doter la Côte d'Ivoire d'une stratégie qui répondent au mieux à ses aspirations en matière de transformation digitale.

Jérôme Ribeiro : Comme le Dr Mouzou, j'ajouterai que Les JIA 2025 sont l'occasion pour nous tous de nous impliquer, de poser vos questions, de partager nos idées et de découvrir les multiples facettes de

l'intelligence artificielle. Etudiants, entrepreneurs, parents, ou simplement curieux, cet événement est fait pour vous ! Nous vous invitons à être acteurs de cette révolution numérique. Ensemble, construisons un avenir où l'IA est au service de l'humanité, en particulier celle de la Côte d'Ivoire. Votre voix compte, votre participation est essentielle. Soyons nombreux à ce rendez-vous, et ensemble, faisons de l'IA un levier de Développement pour tous !

Le programme s'annonce dense !

Dr Malik Morris Mouzou : Les JIA 2025 seront d'intenses moments de travail aussi bien scientifiques que techniques ; des moments de sensibilisation et d'écoute de toutes les couches socioprofessionnelles de la Côte d'Ivoire. Nous explorerons les possibilités pour faire de l'IA un moteur de développement économique de la Côte d'Ivoire comme le suggère le thème de l'événement. Pour cela, nous aurons diverses activités comme des conférences, des panels d'experts, des expositions et bien d'autres. Nous reviendrons, entre autres, sur nos projets phares pour l'ensemble du continent, comme le projet MedIAfrique conçu pour former les médias sur le continent à l'utilisation de l'IA dans leur profession au quotidien. Nous évoquerons les enjeux de l'IA pour le développement durable en Afrique.

Jérôme Ribeiro : Nous focaliserons nos activités sur la vision des JIA 2024 qui est « L'IA au service de l'humanité ». Ce qui nous amènera à décortiquer les opportunités mondiales de l'intelligence artificielle et comment la Côte d'Ivoire peut se faire une place de choix dans la tendance mondiale du développement de l'IA. Ce sera l'occasion idéale justement de réexpliquer les ambitions et la vision du pays par rapport à l'écosystème international.

L'un des moments particuliers attendu, ce sera l'accueil de plus de 120 enfants à qui un programme d'initiation est pensé, le « Kids Innov Class ». Les JIA 2025 nous donnent, pour finir, l'occasion d'exposer les solutions locales qui existent déjà et de les mettre en contact du public.

SYSTÈME D'INFORMATION

« Le duo cloud et IA est une combinaison puissante pour un DSI »

L'émergence du Cloud puis celle de l'intelligence artificielle, représente des enjeux majeurs de souveraineté pour l'Afrique. Toutefois, ces opportunités restent encore peu exploitées sur le continent. Pourtant, le continent dispose de toutes les ressources nécessaires pour croître dans ce domaine, selon Danny Afahoungo, Cloud Architect et CEO de Cloud Inspire, initiateur du programme Cloud Factory.

Michaël TCHOKPODO



Si le commun des utilisateurs conçoit le cloud comme une solution intangible de sauvegarde de données fournie par les géants tels qu'Apple, Amazon ou encore Google, le Cloud présente des facettes plus diversifiées et nettement

plus intéressantes qui n'attendent qu'à être saisies, surtout par l'Afrique. Danny Afahoungo, que nous avons approché pour nous éclairer sur les perspectives que présentent le Cloud et l'IA pour le continent, le décrit comme « un environnement informatique dans lequel

on allie automatisation, agilité, flexibilité, sécurité et collaboration avec un contrat de services (SLA) pour garantir un niveau de service des applications et systèmes managés. C'est dans cette perspective que le Cloud va fournir des services managés ».



De là naît une question logique : qu'est-ce qu'un service managé ? En termes simples, cela peut être un logiciel, une application, une base de données entièrement hébergée sur des serveurs externes et qui s'utilise sans avoir à se soucier de la complexité technique sous-jacente. La catégorisation des ressources accessibles via le Cloud permet de distinguer le IaaS (Infrastructure as a Service), qui regroupe les machines virtuelles, les réseaux, les plateformes de stockage de données, le PaaS (Platform as a Service), qui se décline en conteneurs, Kubernetes, etc., puis le SaaS (Software as a Service) qu'offrent par exemple Odoo, les CRM et SAP dans la gestion de la clientèle.

En clair, le Cloud apporte à diverses cibles, des solutions informatiques variées, des plus simples aux plus complexes, qu'elles peuvent prendre

en main tout en étant libérées des contraintes liées aux infrastructures de haute technicité et du personnel nécessaire pour leur maintenance, leur entretien, et leur mise à jour. Si ces applications conviennent bien aux particuliers, ce sont surtout les entreprises, et en particulier leurs DSI (Directions des Systèmes d'Information), qui peuvent en tirer le maximum de bénéfices.

“Le métier (de DSI) a évolué à la faveur du Cloud, faisant du DSI un business partner, un décideur à part entière”

Avant l'avènement du Cloud, les directeurs des systèmes d'information (DSI) étaient perçus exclusivement comme ceux qui administrent le service de maintenance et d'entretien

des systèmes informatiques d'une entreprise. C'est-à-dire l'apporteur de solutions aux pannes techniques et logicielles qui surviennent dans les SI de l'entreprise. Aujourd'hui, le métier a évolué à la faveur du Cloud, faisant du DSI un « business partner », un décideur à part entière qui, d'une part, apporte de l'innovation dans les processus informatiques de l'entreprise et, d'autre part, influence la prise de décision en matière d'investissement.

En effet, le Cloud, grâce à sa nature flexible et évolutive, permet aux DSI de fournir rapidement et efficacement les outils dont les métiers ont besoin pour innover. Ainsi, il ne se limite plus à développer des solutions adaptées aux besoins de l'entreprise ; il peut aussi intégrer des solutions existantes, gérer un nombre sans cesse croissant de solutions Cloud, mais pas seulement.

« L'un des composants de la gestion de son SI comme un Cloud est un portail de self-service. Cette interface intuitive permet de déléguer les requêtes utilisateurs et opérationnelles, offrant ainsi aux utilisateurs et administrateurs, en fonction de leurs droits d'accès, la possibilité de créer leurs propres machines virtuelles, réseaux, et de déployer des applications en un clic », affirme l'expert en Infrastructure Cloud. Il fait ainsi de tout utilisateur un créateur indépendant. Ce qui donne libre cours à l'innovation, mais aussi à la collaboration entre les équipes et à une délégation des ressources maîtrisée.

Par ailleurs, en guidant l'adoption du Cloud, le DSI catalyse la transformation digitale des entreprises. Ces recommandations ont une incidence sur

la politique financière de l'entreprise, mettant ainsi le DSI au cœur du processus de décision, dans la mesure où il devient l'interlocuteur à privilégier avant tout investissement dans les IT. C'est d'ailleurs pour cela qu'il participe de plus en plus aux réunions du CODIR.

« Cloud et IA : une combinaison puissante »

L'avènement de l'IA, tout comme Internet il y a trois décennies, bouleverse le mode de collecte et d'utilisation des données, avec à la clé, l'exploitation de grandes bases de données. Avec la révolution qu'elle introduit à travers l'apparition quotidienne de nouvelles solutions, qui à la limite, supplantent celles du Cloud computing. On pourrait être tenté de dire que l'IA signe l'obsolescence du Cloud. Mais, la pratique témoigne plutôt d'un duo explosif.

D'un côté, plusieurs modèles d'IA « gourmands » en données s'exécutent sur la base de la puissance de calcul fournie par le Cloud. De même, ce dernier rend l'IA accessible à toutes les entreprises, quelle que soit leur taille ou leur cœur de métier. De l'autre, l'IA favorise l'optimisation et la valeur ajoutée du Cloud. Cela passe par l'automatisation des tâches et l'efficacité des opérations qu'elle rend possibles, puis l'analyse prédictive qui améliore les processus de prise de décision.

Danny Afahouko n'a donc pas exagéré lorsqu'il affirme que « *le duo Cloud et IA est une combinaison puissante pour un DSI* ». Il place cependant un bémol : celui de la compétence des équipes qui doivent les prendre en main. C'est à cela que travaille d'ailleurs son entreprise



Cloud Inspire, en offrant gratuitement tous les mercredis, la Cloud Room ainsi que les Masterclass semestrielles sur des sujets tendance liés au Cloud et à l'IA, celle-ci plaide en faveur de la souveraineté informatique de l'Afrique.

Le Cloud face à la sécurité des données en Afrique

Le Cloud est flexible, scalable, évolutif et économique, mais il met l'Afrique face à des défis de souveraineté.

« *Les pays africains prennent de plus en plus conscience de l'importance de la protection des données personnelles et de la souveraineté des données. Des lois sont mises en place pour obliger les entreprises à conserver leurs données localement. Toutefois, sans fournisseurs de Cloud locaux, cela peut être compliqué* », fait remarquer le CEO de Cloud Inspire.

L'appétence des PME et TPE pour les solutions de gestion des fournisseurs de Cloud étrangers met à mal la souveraineté du continent, bien que toutes les conditions soient réunies pour atteindre cette souveraineté : infrastructures solides, compétences locales, et une prise de conscience croissante de l'importance de ces enjeux.

Danny Afahouko est convaincu qu'il faut s'affranchir de la peur de l'inconnu et que les entreprises locales, voire les institutions gouvernementales, mettent en place leurs propres solutions de cloud et d'IA souverains. Ceci pour prévenir le don gracieux de données en masse aux publics Cloud providers à travers des solutions d'IA.

Cette souveraineté en infrastructures et en IA devrait favoriser la souveraineté économique, légale, culturelle, énergétique, ainsi que la souveraineté en innovation et celle des compétences.

ACCÉLÉRER LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

POUR UNE CÔTE D'IVOIRE PLUS CONNECTÉE



Origin7



Les TIC pour tous, partout

www.ansut.ci



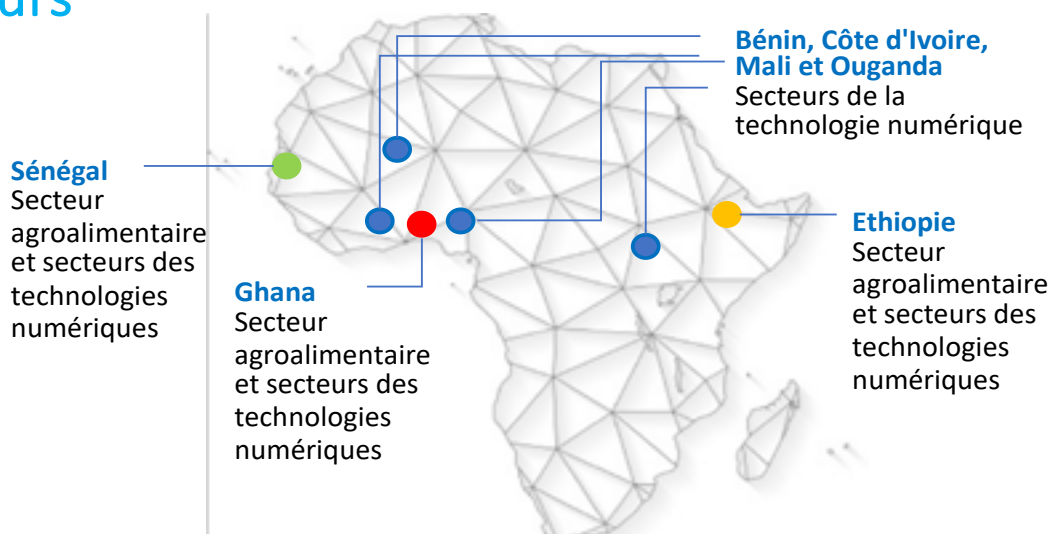
The Netherlands Trust Fund V (NTF V)

Le programme NTF V est basé sur un accord de partenariat signé par le ministère des Affaires étrangères des Pays-Bas et le Centre du commerce international et s'étend de juillet 2021 à juin 2025. Son ambition est de contribuer à reconstruire, dans les pays ciblés, tout en mettant l'accent sur les PME, les secteurs des technologies numériques et de l'agroalimentaire, en reliant les deux pour des synergies et des opportunités commerciales. Le programme couvre les deux secteurs en Éthiopie, au Ghana et au Sénégal, et le secteur des technologies numériques au Bénin, en Côte d'Ivoire, au Mali et en Ouganda.

Dans le secteur des technologies numériques, les activités se concentreront sur des écosystèmes technologiques plus favorables aux entreprises, notamment en renforçant les organisations de soutien telles que les hubs technologiques, en dotant les jeunes entreprises technologiques et les PME de modèles commerciaux résilients, en les reliant aux opportunités d'affaires et d'investissement et en numérisant les PME traditionnelles.

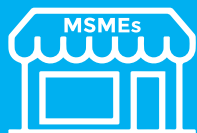
Les activités du secteur des services agroalimentaires, seront axées sur l'identification de modèles d'entreprise et de production résilients et durables, le renforcement des alliances public-privé et des écosystèmes de soutien, le renforcement des capacités pour les opérations de la chaîne de valeur dans des domaines tels que le développement du marché, les opérations intelligentes du point de vue climatique, l'ajout de valeur, la qualité, l'accès au financement, la numérisation et l'élaboration de stratégies d'investissement pour garantir l'effet de levier des investissements.

Pays et secteurs



Objectifs

Les indicateurs clés de performance du NTF V sont :



Des milliers de PME plus compétitives

\$90m

Ventes des entreprises soutenues



Des dizaines de milliers d'emplois soutenus et un effet positif sur plus de 200 000 personnes.

\$7m

sera libéré sous forme d'investissements directs dans les entreprises de technologie numérique et les alliances de la chaîne de valeur.

Contact

<https://intracen.org/our-work/projects/netherlands-trust-fund-phase-v-agribusiness-and-digital-technology>

T: +41 22 730 01 69

Rue de Montbrillant 54,
1202 Genève, Switzerland



Le 1^{er} trophée dédié aux DSI d'Afrique

MARRAKECH



CYBERSÉCURITÉ

« Kaspersky offre une solution innovante à travers Kaspersky Next XDR »

Face aux défis de sécurité liés à la demande croissante d'infrastructures cloud alimentées en intelligence artificielle (IA), prendre des mesures préventives robustes est une nécessité vitale pour les équipes IT. Pour garantir une résilience optimale, Kaspersky encourage une gouvernance de sécurité rigoureuse à travers des solutions telles que Kaspersky Next XDR et Kaspersky Container Security. Des innovations dont parle Hervé Iro Mondouho, Enterprise Account Manager West & Central Africa, Kaspersky.

Hervé Iro Mondouho,
Enterprise Account
Manager West & Central
Africa, Kaspersky



Cio Mag : Quelles significations donnez-vous aux concepts «Cloud» et «IA» ?

Hervé Iro Mondouho : Vaste question... Commençons par rappeler que ces technologies jouent aujourd'hui un rôle central dans la transformation numérique des organisations. En particulier le cloud computing, qui permet aux entreprises – africaines, mais pas seulement – de stocker et d'exploiter leurs données sur des serveurs distants via une connexion sécurisée à Internet. Trois modèles sont couramment utilisés : le privé, le public et l'hybride.

Le cloud privé garantit une maîtrise complète de l'infrastructure par l'organisation qui la possède, mais il impose des coûts élevés de mise en place et de maintenance. En revanche, le cloud public, proposé par des acteurs comme Microsoft Azure ou Amazon Web Services (AWS), permet d'accéder à des ressources puissantes à moindre coût, bien que la gestion de la confidentialité des données puisse représenter un défi. Le modèle hybride, enfin, combine les avantages des deux premiers, en segmentant les données selon leur criticité : les informations sensibles sont conservées en interne, tandis que les données moins stratégiques sont hébergées sur des serveurs externes.

L'intelligence artificielle (IA), permet, de son côté, de reproduire des fonctions cognitives humaines, telles que la reconnaissance vocale, l'analyse prédictive ou la prise de décision. En matière de cybersécurité, l'IA joue un rôle crucial en

MENACES

automatisant la détection des menaces et en anticipant les comportements malveillants. Les cyberattaques étant de plus en plus sophistiquées, l'utilisation de technologies d'IA devient incontournable pour identifier des anomalies dans les systèmes d'information avant même que les attaques ne se produisent. C'est ce que nos experts observent au quotidien.

Quelle complémentarité découle de leur intégration en entreprise ?

H. I. M. : L'intégration simultanée du cloud computing et de l'intelligence artificielle (IA) engendre une complémentarité naturelle qui décuple l'efficacité des opérations, améliore la prise de décision et renforce la compétitivité des organisations. C'est très simple : l'IA repose sur un accès massif à des données et des ressources de calcul avancées, tandis que le cloud fournit l'infrastructure nécessaire à leur gestion, leur stockage et leur traitement en temps réel.

Une IA performante nécessite des volumes colossaux de données pour entraîner ses algorithmes et améliorer continuellement ses performances. Cependant, cette exploitation ne peut s'effectuer efficacement qu'en s'appuyant sur des infrastructures de traitement puissantes, capables de gérer à la fois des flux continus d'informations et des calculs complexes. C'est ici que le cloud, en mettant à disposition des ressources de calcul massives à la demande, telles que des serveurs haute performance, élimine les contraintes physiques et financières associées à la gestion d'une infrastructure en interne. Grâce à cette complémentarité, les entreprises peuvent bénéficier d'une IA puissante tout en optimisant leur agilité.

Du point de vue de la cybersécurité défensive, comment préparer une infrastructure cloud à l'IA ?

H. I. M. : Si l'IA peut être utilisée pour améliorer les capacités de détection et de réponse aux menaces, elle est aussi exploitée par des criminels pour mener des attaques sophistiquées. Il est donc impératif que les

organisations qui hébergent leurs données et systèmes critiques dans le cloud prennent des mesures préventives robustes.

L'un des principes fondamentaux de la préparation d'une infrastructure cloud réside dans la gestion des risques, qui commence par une cartographie. Cette évaluation doit prendre en compte les menaces classiques (comme les attaques DDoS ou l'injection SQL), mais aussi les attaques automatisées et adaptatives alimentées par le Machine Learning. Par exemple, certaines menaces, telles que les attaques dites « d'empoisonnement de modèles », visent à manipuler les algorithmes pour provoquer des décisions erronées.

Pour garantir une résilience optimale, l'intégration de technologies de détection et de réponse automatisées devient également essentielle. À ce sujet, notez que Kaspersky offre une solution innovante à travers Kaspersky Next XDR (Extended Detection and Response). Elle intègre les capacités de SIEM (Security Information and Event Management), qui centralise les événements de sécurité en temps réel, avec celles des EDR (Endpoint Detection and Response), qui permettent de surveiller et de répondre aux menaces sur les terminaux. Grâce à cette combinaison, les entreprises peuvent détecter les comportements anormaux à travers toute leur infrastructure cloud et y répondre de manière automatisée.

De plus, une infrastructure cloud préparée à l'IA nécessite une gouvernance de sécurité rigoureuse. Ce qui inclut la mise en œuvre de politiques d'accès strictes, telles que le principe du moindre privilège, qui restreint l'accès aux ressources sensibles aux seuls utilisateurs autorisés. Les entreprises doivent également chiffrer systématiquement leurs données, en transit comme au repos, afin de minimiser les risques de fuite d'informations sensibles. L'intégration de ces bonnes pratiques renforce l'efficacité des solutions de cybersécurité déployées.



Par ailleurs, la collaboration avec les fournisseurs de cloud est un autre élément clé pour préparer efficacement une infrastructure cloud à l'IA. Les entreprises doivent s'assurer que leurs prestataires appliquent des protocoles de sécurité rigoureux et qu'ils disposent de certifications de conformité, telles que ISO 27001 ou SOC 2, garantissant la protection des données et des systèmes.

Enfin, nous encourageons nos clients à adopter une approche proactive en matière de cybersécurité, en combinant technologie et formation continue. Les attaques évoluent rapidement, et il est crucial que les équipes soient régulièrement formées pour reconnaître les menaces émergentes et utiliser les outils de défense à leur disposition.

En matière d'IA, que propose Kaspersky pour optimiser la protection des solutions hébergées dans le cloud ?

H. I. M. : Nous avons mis au point une gamme complète de solutions de cybersécurité, basées sur des algorithmes de machine learning, une composante clé de l'intelligence artificielle. Ces solutions sont conçues pour anticiper, détecter et répondre aux menaces émergentes en temps réel, garantissant une protection proactive des infrastructures et des données hébergées dans le cloud.

J'ai cité Kaspersky Next XDR plus tôt et je voudrais maintenant évoquer Kaspersky Container Security, spécialement conçue pour protéger les systèmes des entreprises utilisant des environnements conteneurisés comme Docker ou Kubernetes. Cette technologie surveille en continu leur intégrité et empêche toute tentative de compromission, garantissant ainsi une sécurité renforcée même dans des infrastructures distribuées. En s'appuyant sur les principes de DevSecOps, notre solution garantit que la sécurité est intégrée dès les premières étapes du développement, réduisant les vulnérabilités potentielles avant même que les applications ne soient déployées.

En conclusion, quelles sont les clés d'une intégration réussie de l'IA à une infrastructure cloud ?

H. I. M. : Pour réussir l'intégration de l'IA au cloud, il est crucial de **définir clairement les cas d'utilisation**. Ces applications doivent être réalistes et alignées avec les objectifs stratégiques de l'entreprise. En ciblant précisément les besoins, l'organisation peut orienter ses investissements et garantir une adoption efficace de l'IA. Ensuite, **un audit approfondi des données** est indispensable pour assurer une exploitation optimale. La gestion des données structurées et non structurées, ainsi que leur consolidation sur une infrastructure centralisée, est essentielle. **La sécurité intégrée dès la conception** ou « security by design » est une autre clé de réussite. Chaque **étape du cycle de vie des systèmes cloud et IA doit inclure des mécanismes de protection robustes**. Il est également important **de disposer d'une infrastructure agile et scalable**, capable de s'adapter aux fluctuations des besoins en calcul et stockage. Enfin, la réussite de l'intégration repose sur **la collaboration et l'engagement des équipes internes**. Une formation continue et une étroite coopération entre les équipes IT et sécurité renforcent l'efficacité des systèmes.

Propos recueillis par Anselme AKEKO

Originaire de la Côte d'Ivoire, Hervé Iro Mondouho est diplômé de l'Académie régionale en science et technique de la mer (ARSTM) en option Réseau informatique et télécommunication, et de la prestigieuse University of California Irvine en management des systèmes d'information. Il a aussi plusieurs certifications à son actif dans le domaine du réseau et de la sécurité informatique dont le CISSP. Avec plus d'une dizaine d'années d'expérience, il a occupé des responsabilités croissantes exercées au niveau national et international, avec un intégrateur de solution informatique, puis un distributeur à valeur ajoutée (VAD). Il est depuis avril 2024, Entreprise Account Manager, responsable de la région Afrique de l'ouest et centrale chez Kaspersky. Il est fortement engagé dans la sensibilisation des utilisateurs à la cybersécurité.

SÉCURITÉ DES APPLICATIONS CLOUD

L'IA améliore la détection et la réponse aux menaces

L'essor des applications cloud a profondément transformé les entreprises modernes, offrant une flexibilité sans précédent et une connectivité globale. Cependant, cette dépendance croissante expose toujours les entreprises à des risques de sécurité. Selon le rapport Cloudflare 2024 sur l'état de la sécurité des applications, les cybermenaces contre ces systèmes ont explosé. Notamment en raison de la montée en puissance des attaques par déni de service distribué (DDoS), des vulnérabilités zero-day et des bots malveillants.

Enock BULONZA



Face à cette montée des menaces, l'intelligence artificielle (IA) s'impose comme un levier stratégique pour renforcer la sécurité des entreprises. En automatisant des processus critiques et en améliorant la détection et la réponse aux menaces en temps réel, l'IA redéfinit la gestion de la cybersécurité. L'un des principaux atouts de l'IA est sa capacité « à traiter d'immenses volumes de données à une vitesse qu'aucun humain ne pourrait égaler. Grâce à des algorithmes avancés, ces systèmes peuvent surveiller les comportements habituels et détecter en temps réel toute anomalie », précise Steve Nininahazwe, expert en transformation digitale basé au Burundi.

“L'IA analyse en permanence le trafic réseau et les journaux d'activité pour identifier des comportements suspects, renforçant ainsi la protection proactive des systèmes”

Selon Cloudflare, les attaques DDoS, qui représentent 37,1 % du trafic global atténué des applications, demeurent l'une des principales menaces pour les applications web et les API. L'IA permet non seulement de détecter ces attaques plus rapidement, mais aussi d'automatiser la réponse pour en limiter les impacts, selon le rapport. Adeyemi Abel Ajibesin, chercheur principal chez Google Research (exploreCSR) et professeur au département de génie logiciel de l'Université américaine du Nigeria, souligne que « l'IA excelle dans la gestion des vulnérabilités logicielles et des

misés à jour ». Elle permet « aux équipes informatiques de prioriser les correctifs en fonction des rapports de sécurité, réduisant ainsi les risques d'exploitation », ajoute-t-il. Un autre avantage majeur de l'IA dans la sécurisation des applications cloud réside dans « son automatisation et sa surveillance continue des environnements cloud. L'IA analyse en permanence le trafic réseau et les journaux d'activité pour identifier des comportements suspects, renforçant ainsi la protection proactive des systèmes », renchérit l'expert.

L'IA et la configuration

En 2024, le temps moyen pour exploiter une vulnérabilité zero-day est tombé à 22 minutes, selon Cloudflare ; ce qui met en évidence l'importance d'une réponse rapide pour minimiser les dommages. Les erreurs de configuration, notamment ceux concernant les autorisations d'accès, constituent encore une menace dans les environnements cloud. Selon Gartner,

23 % des incidents de sécurité dans le cloud sont dus à des erreurs de configuration. D'ici 2025, environ 99 % des échecs de sécurité cloud seront liés à de mauvaises configurations. L'IA peut y remédier « en analysant ces configurations pour s'assurer qu'elles suivent les meilleures pratiques, permettant ainsi de corriger rapidement les accès non autorisés avant qu'ils ne soient exploités », indique Steve Nininahazwe.

Des défis liés à l'intégration de l'IA

Cependant, l'intégration de l'IA dans la sécurité des applications cloud présente aussi des défis. Le principal obstacle est le coût élevé de mise en œuvre. « Le déploiement de solutions basées sur l'IA nécessite souvent des investissements importants en matériel. Les systèmes d'IA nécessitent des mises à jour et une maintenance continue, ce qui peut entraîner des coûts récurrents significatifs », fait savoir M. Nininahazwe. Alors que les menaces continuent de s'intensifier, les entreprises doivent adapter leurs stratégies de sécurité à un environnement en constante évolution. Malgré ses coûts et sa complexité, l'IA se présente comme un outil indispensable pour renforcer la sécurité des applications cloud et garantir la résilience des infrastructures critiques. De plus, il est important de former « les équipes de sécurité pour mieux comprendre et gérer ces systèmes avancés, afin de tirer pleinement parti des bénéfices de l'IA », conclut le professeur Adeyemi Abel.

PAIEMENT MOBILE

De l'optimisation par le cloud à la conquête de l'IA

Transcendés par le cloud, les champions de l'inclusion financière trouvent désormais dans l'IA, les outils dont ils ont besoin pour accélérer l'accès aux services financiers, étendre leur portée, et réduire les coûts pour les utilisateurs finaux.

Anselme AKEKO

En tirant parti de la téléphonie mobile, la révolution des services de mobile money fournit l'infrastructure nécessaire pour prendre en charge des services financiers comme l'assurance, l'épargne et les crédits, et enrôler des millions de personnes non bancarisées dans l'économie formelle. En 2023, l'Association internationale des telcos (GSMA), a enregistré 835 millions de comptes de paiement mobile en Afrique subsaharienne¹.

Cette même année, le montant total des transactions s'est élevé à 919 milliards de dollars, soit quatre fois plus que l'Aide publique au développement mondial (223,7 milliards de dollars selon les données préliminaires de l'OCDE²). Sur le continent, l'efficacité du mobile money s'apprécie également

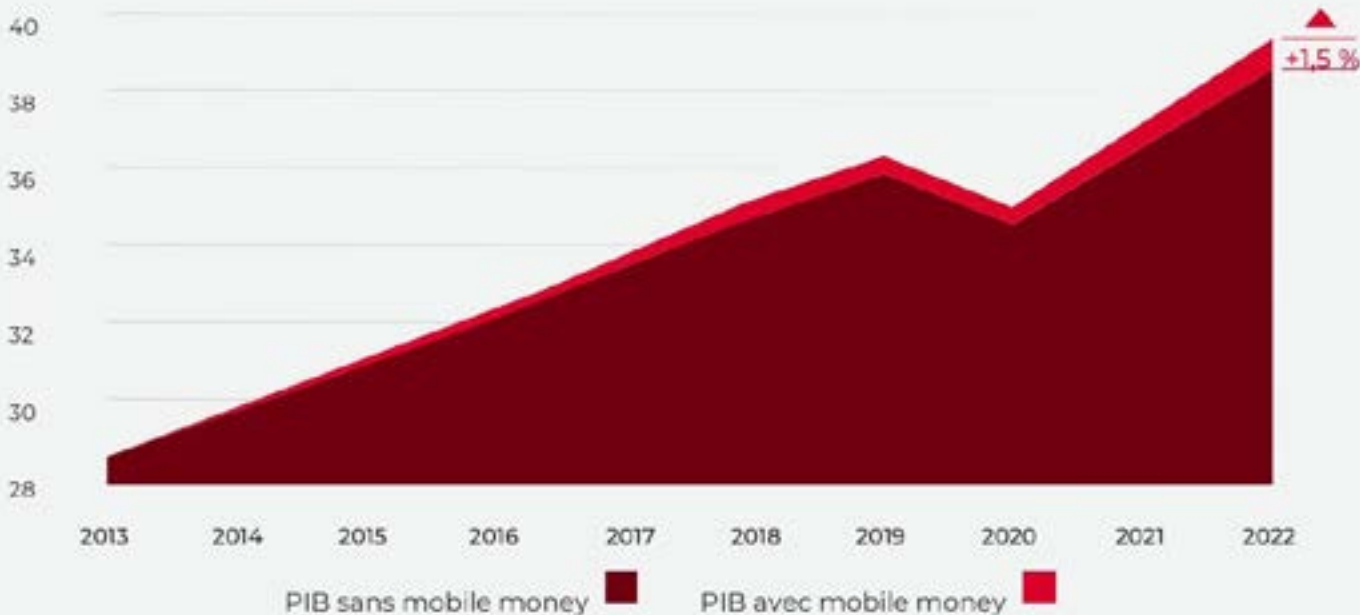
par son impact sur la croissance économique. Dans les faits, cela se traduit par l'augmentation du PIB de l'Afrique subsaharienne, de plus de 150 milliards de dollars, soit 3,7 %, entre 2013 et 2022³.

Cloud et réduction des coûts

Sur le continent, l'écosystème dynamique du mobile money s'est développé en utilisant différentes technologies en fonction des usages : SMS, USSD, serveur vocal interactif, Internet mobile et code QR. Mais la technologie cloud a créé récemment « un tout nouveau champ des possibles pour les fintechs qui cherchent à accélérer l'inclusion financière en les aidant à mettre à l'échelle leurs opérations, à créer des efficiences

Impact estimé des services de mobile money sur le PIB des pays disposant d'un service, 2013-2022

PIB (2017, \$ PPA, en milliers de milliards)



Source : GSMA, (2023).

opérationnelles et à développer rapidement de nouvelles innovations dans le secteur du mobile money », analyse Lillian Barnard⁴, présidente de Microsoft Afrique. Son observation est étayée par l'expérience de Flutterwave, le géant des paiements au Nigeria qui a transféré son infrastructure sur Microsoft Azure en vue d'étendre ses opérations et de traiter les paiements à grande échelle.

Selon la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO), le cloud permet aux fintechs d'améliorer leurs accès aux outils informatiques, de stocker et de gérer des données via des réseaux de serveurs hébergés sur internet. Pour les fournisseurs de services de mobile money, ajoute la GSMA, l'utilisation de services hébergés dans le cloud présente plusieurs avantages, dont une réduction des coûts pour les utilisateurs finaux. C'est donc à juste que l'association des telcos appelle les régulateurs à encourager *« l'utilisation de services hébergés dans le cloud pour favoriser l'évolutivité des services de mobile money et combler de manière économiquement viable le fossé de l'inclusion financière »⁵.*

IA et efficiences opérationnelles

En constante évolution, les services de mobile money connaissent une nouvelle vague de transformation technologique propulsée par l'IA.

Grâce à l'IA, soutient la présidente de Microsoft Afrique, les entreprises n'ont plus besoin de vastes ensembles de données ni d'ordinateurs puissants pour bénéficier de la technologie, la majorité de la puissance de calcul étant disponible via les fournisseurs de cloud. Et comme les obstacles à l'adoption de l'IA ont diminué, de nouveaux outils donnent lieu, selon elle, à des gains de productivité substantiels et révolutionnent des industries telles que la FinTech.

Poursuivant son analyse, Lillian Barnard fait remarquer que *« la capacité de l'IA à réduire le coût de l'ensemble de l'écosystème des services financiers, de la détection de la fraude à l'optimisation de la gestion des risques en passant par l'amélioration de la conformité, permet d'importantes efficiences opérationnelles et réductions de coûts, qui peuvent ensuite être répercutées sur l'utilisateur final ».*



A l'en croire, l'utilisation de l'IA a aidé, par exemple, la plateforme kényane de financements d'actifs connectés M-KOPA à réaliser d'importantes améliorations des performances de remboursement des clients, en particulier pour les produits et services de suivi que M-KOPA offre aux clients une fois qu'ils ont remboursé leur prêt initial. *« Plus de 000 440 lignes de crédit supplémentaires ont été créées pour les clients après le paiement de leur premier produit »,* révèle-t-elle.

Explainable Boosting Machine (EBM)

En vue d'exploiter pleinement la puissance de l'IA, Orange Bank Africa a développé l'Explainable Boosting Machine (EBM) : un algorithme de machine learning qui combine la puissance des techniques de boosting avec la transparence des modèles interprétables. Dans le contexte des services financiers, cet algorithme est capable d'offrir des prédictions précises et une meilleure évaluation des facteurs de risque.

« Par exemple, dans le scoring de crédit, EBM peut identifier de manière précise les variables qui contribuent le plus au risque de défaut, permettant ainsi aux institutions financières de prendre des décisions plus informées », explique, à Cio Mag, Affi Jean Yann, directeur des systèmes d'information d'Orange Bank Africa⁶.

En alliant cloud et IA, les technologies financières ouvrent la voie à des services innovants, plus fiables, équitables et personnalisés. Reste maintenant à savoir comment s'assurer que les institutions financières mobiles soient en mesure de concrétiser le plein potentiel de ces technologies disruptives, tout en répondant aux exigences réglementaires croissantes dans cette industrie ?

¹ GSMA, Le point sur le secteur : les services de mobile money dans le monde, Rapport 202

² Focus2030, Faible augmentation de l'Aide publique au développement en 2023, 11 avril 2024

³ GSMA, Le point sur le secteur : les services de mobile money dans le monde, Rapport 2024

⁴ APO Group, L'IA pourrait changer la donne en faveur de l'inclusion financière en Afrique, 18 avril 2024

⁵ GSMA, Le point sur le secteur : Les services de mobile money dans le monde, Rapport 2022

⁶ Cio Mag, Interview d'Affi Jean Yann (DSI Orange Bank Africa), lauréat du Prix de l'Innovation des African CIO Awards 2024, 13 août 2024

DATA CENTER

Les hyperscalers face aux hébergeurs locaux, une bataille loin d'être terminée

Deux modèles principaux animent le marché des services d'hébergement : les gros joueurs du cloud ou hyperscalers, et les acteurs locaux misant sur la proximité de leurs infrastructures. Une troisième tendance émerge : l'hybridation, combinant les atouts des deux modèles.

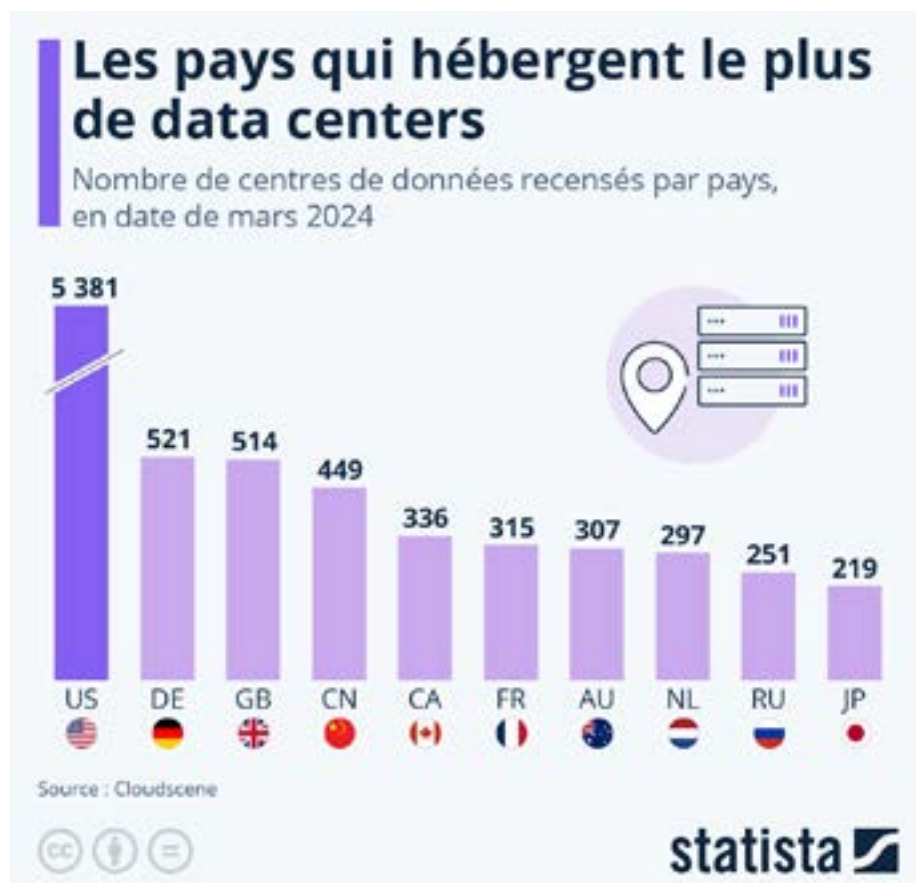
Anselme AKEKO

Le marché mondial du cloud évolue. L'utilisation ne se limite plus au stockage et à la réduction des coûts mais permet d'accéder à de nouvelles technologies et capacités, de générer de nouvelles sources de revenus et de remplacer ou mettre à jour les systèmes existants. Tout indique également que les entreprises continueront d'investir dans le cloud. Selon le rapport «*Global Cloud Computing Market 2021 to 2028*», le commerce du cloud, qui a pesé 445 milliards de dollars en 2022, devrait tripler à l'horizon 2028 pour atteindre 1 200 milliards de dollars. Cependant, un certain nombre de disparités se cachent derrière la richesse d'offres de services proposées par le cloud et le business qu'il génère. Des chiffres de Synergy Research Group révèlent qu'en 2022, environ deux tiers du chiffre d'affaires mondial des services d'infrastructure cloud - estimé à 217 milliards de dollars - étaient détenus par les hyperscalers américains Microsoft Azure, Google Cloud Platform (GCP) et Amazon Web Services (AWS). En date de mars 2024, le baromètre mondial de l'hébergement de Cloudscene, faisait état d'une domination écrasante des pays du nord en matière de construction de datacenters, infrastructures indispensables au déploiement de services managés. Avec 5 381 centres

de données, les Etats-Unis abritent le plus grand nombre de datacenters dans le monde. Ils sont suivis de très loin par l'Allemagne, l'Angleterre et la Chine, totalisant respectivement 521, 514 et 449 centres de données (comme le montre le tableau ci-dessous). Tandis que le continent africain ne compte qu'une centaine de centres de données répertoriés dans 29 pays.

Acteurs locaux contre aux gros joueurs du cloud

Dans notre ère où la data est devenue la nouvelle matière première, les datacenters s'imposent comme des infrastructures indispensables. Mais sur le continent africain, le retard accusé dans ce domaine pousse les organisations des secteurs public et privé dans les bras des gros joueurs du



cloud. Avec leurs infrastructures colossales, les hyperscalers sont en mesure de proposer des services cloud à l'échelle planétaire, des services de calcul et de stockage de données massives, séduisant les grandes entreprises par leurs économies d'échelle, leur large gamme de services et leur disponibilité quasi infinie. C'est en tous cas ce que pense Damien Desanti, fondateur et PDG de PHOCEA DC. Il fait remarquer que ces géants technologiques investissent massivement dans le développement de nouvelles technologies, comme l'IA ou le machine learning, offrant ainsi des solutions innovantes à leurs clients. Cependant, dit-il, leur modèle centralisé soulève des questions de souveraineté, de dépendance technologique et de concentration des données. A l'en croire, beaucoup d'entreprises françaises qui avaient opté pour les hyperscalers, en reviennent désormais. *« Les raisons sont simples : le coût élevé de ces solutions et le verrouillage technologique qu'elles induisent. Les entreprises décident donc de plus en plus fréquemment de réintégrer une partie de leur IT en choisissant une configuration on-premise, soit au sein d'une salle serveurs hébergée chez elles, soit au sein d'un datacenter de proximité. »*

CEO de Cloud Inspire, Danny Afahouko renchérit en ces termes : *« Les hyperscalers proposent des solutions "one way" où l'utilisateur se retrouve tellement lié au fournisseur qu'il lui est de facto impossible d'en changer. »* Aussi encourage-t-il le développement de solutions cloud «made in africa» hébergées sur des infrastructures locales. Une sorte d'alternative souveraine en mode "Vendor lock-out". Objectif : permettre aux entreprises africaines de sortir du verrouillage technologique induit par les hyperscalers, et ne plus se sentir obligées de choisir entre fournisseurs européens, américains ou asiatiques.

Alternative souveraine. Ainsi se résume le positionnement des datacenters de proximité. De taille modeste, ils se vantent d'apporter une réponse adaptée aux besoins spécifiques des entreprises, des collectivités et des acteurs de l'économie numérique locale. *« En misant sur des technologies occidentales et un actionnariat local, les acteurs locaux du cloud offrent une solution de stockage de données plus souveraine, permettant ainsi aux entreprises de garder le contrôle sur leurs données sensibles et de respecter les réglementations en vigueur »,* argumente Damien Desanti. Il ajoute que les datacenters de proximité permettent de réduire la dépendance vis-à-vis des acteurs étrangers et de renforcer la sécurité des données. De plus, ils contribuent à renforcer la résilience des systèmes d'information en réduisant les risques de panne et de cyberattaques. En sus, les datacenters de proximité sont souvent au cœur de clusters

d'innovation, favorisant l'émergence de nouvelles entreprises et de nouveaux services numériques. Enfin, *« le développement de l'edge computing, qui consiste à rapprocher les traitements de données des sources de données, pourrait renforcer le rôle des datacenters de proximité »,* croit-il.

Certes, la localisation des datacenters demeure un enjeu stratégique. Mais elle n'occulte pas les **défis** des acteurs locaux. Pour Damien Desanti, il est difficile pour ces derniers de concurrencer les géants du cloud en termes de prix et de capacité. Les datacenters de proximité doivent **également** convaincre les entreprises de leur apporter leur confiance et de migrer leurs données.

Dans l'état actuel des compétences disponibles en Afrique de l'Ouest francophone, souligne Danny Afahouko, un partenaire hébergeur demandera à la PME qui désire y héberger ses services, de ramener ses propres équipements. Pour lui, cela suppose que cette PME soit en mesure d'acheter un serveur, le dédouaner, monter elle-même ses équipements, et s'assurer que son projet fonctionne. *« Ce modèle coûte cher. Du coup, cette PME préfère commander un serveur prêt à l'emploi »,* **chez un hyperscaler.** De plus, poursuit-il, la construction et l'exploitation d'un datacenter nécessitent des investissements importants ainsi que la composition d'une **équipe aguerrie** d'architectes, de développeurs, d'intégrateurs, etc. Retour des courses, l'investisseur *« se retrouve avec des coûts exorbitants pour finalement offrir de petits services, ce qui ne lui permet pas de rentabiliser ses investissements ».*

Cloud hybride, une solution intermédiaire

Sur le marché des datacenters en constante évolution, une autre tendance émerge : l'hybridation. Ici, l'entreprise utilise à la fois les services des hyperscalers et les infrastructures des datacenters de proximité. Pour Isaac Bayoh, fondateur et CEO de FuturAfric IA, *« une infrastructure hybride peut offrir une flexibilité accrue en combinant les atouts des deux modèles ».* Dans le tableau à la page suivante, Isaac Bayoh présente les trois modèles (hyperscalers, hébergeurs locaux et infrastructures hybrides) avec leurs atouts et leurs faiblesses. Le choix d'une solution dépendra des besoins spécifiques de chaque entreprise et des enjeux de souveraineté numérique de chaque pays. Découvrons-les ! (Voir page 42)

Hyperscalers	Hébergeurs locaux	Infrastructures hybrides
Avantages Évolutivité (scalabilité) Les hyperscalers offrent une capacité quasi illimitée pour augmenter ou diminuer les ressources à la demande, ce qui est particulièrement utile pour les entreprises avec des besoins fluctuants. Fiabilité et disponibilité Les infrastructures globales des hyperscalers garantissent une disponibilité élevée avec des mécanismes de redondance et de récupération automatique en cas de panne. Sécurité avancée Les grands fournisseurs investissent dans des technologies de pointe pour la sécurité des données, telles que le chiffrement, la surveillance continue, et la conformité aux normes internationales (ISO, GDPR, etc.). Coût initial réduit Le modèle de facturation basé sur la consommation (pay-as-you-go) permet aux entreprises de démarrer avec des coûts réduits sans investissements initiaux massifs en infrastructure physique. Écosystème riche de services En plus de l'hébergement, les hyperscalers offrent des services de machine learning, Big Data, IoT, et autres innovations technologiques qui facilitent l'intégration de nouvelles solutions.	Avantages Proximité géographique Les datacenters locaux réduisent la latence, ce qui peut être un atout majeur pour des applications nécessitant des temps de réponse rapides, notamment dans les services financiers ou le commerce électronique local. Souveraineté et conformité Les hébergeurs locaux facilitent le respect des réglementations locales sur la protection des données, ce qui est crucial pour certaines entreprises soumises à des contraintes strictes en matière de localisation des données. Support personnalisé Les hébergeurs locaux offrent souvent un accompagnement plus proche et peuvent s'adapter aux besoins spécifiques, notamment en termes de configuration technique et de gestion des services. Contrôle accru Les entreprises disposent d'un contrôle direct sur l'infrastructure et peuvent appliquer des politiques de sécurité plus personnalisées selon leurs besoins spécifiques.	Avantages Flexibilité et optimisation des coûts Avec une infrastructure hybride, les données critiques ou sensibles peuvent être stockées localement pour des raisons de sécurité ou de conformité, tandis que les charges de travail plus lourdes ou fluctuantes sont transférées sur le cloud public, offrant ainsi une flexibilité accrue. Évolutivité contrôlée Les entreprises peuvent utiliser les ressources locales pour des besoins constants tout en tirant parti des hyperscalers pour faire face à des pics de demande, garantissant ainsi une meilleure maîtrise des coûts. Sécurité et souveraineté des données Les données sensibles peuvent être conservées localement pour respecter les exigences réglementaires, tandis que les données moins sensibles peuvent être stockées sur le cloud, réduisant ainsi les risques de conformité. Amélioration des performances En combinant les deux environnements, les entreprises peuvent minimiser la latence pour les utilisateurs locaux tout en bénéficiant des performances élevées du cloud pour les applications plus intensives en ressources.
Inconvénients Latence potentielle Si les centres de données sont éloignés des utilisateurs finaux, cela peut entraîner des problèmes de latence, particulièrement dans des régions sous-équipées en infrastructures réseau. Dépendance au fournisseur (vendor lock-in) Le passage d'un fournisseur de cloud à un autre peut être compliqué, notamment en raison de l'adoption d'outils et d'architectures spécifiques à chaque hyperscaler. Coût variable Même si les coûts initiaux sont faibles, l'augmentation des besoins peut entraîner une croissance imprévisible des coûts, rendant difficile leur maîtrise sur le long terme. Souveraineté des données Les réglementations locales et les exigences de confidentialité peuvent poser problème, notamment dans les secteurs soumis à des contraintes sur la localisation des données.	Inconvénients Évolutivité limitée Contrairement aux hyperscalers, les hébergeurs locaux peuvent être limités en termes de capacité d'évolution rapide, rendant difficile la gestion de fortes croissances ou de pics de demande. Coût initial élevé Le besoin d'acquérir et de maintenir des infrastructures physiques peut entraîner des coûts initiaux significatifs, en particulier si l'entreprise nécessite une redondance élevée pour la fiabilité. Moins de services avancés Les hébergeurs locaux proposent généralement moins de services complémentaires (IA, Big Data, etc.), ce qui peut freiner l'innovation ou l'intégration rapide de technologies avancées. Fiabilité variable Les petites infrastructures locales peuvent être plus vulnérables aux pannes, avec des options de redondance et de reprise après sinistre souvent moins robustes que celles des hyperscalers.	Inconvénients Complexité accrue La gestion d'une infrastructure hybride nécessite des compétences techniques plus poussées, notamment pour assurer une bonne intégration entre les systèmes locaux et ceux du cloud public. Coût de gestion Bien que l'infrastructure hybride optimise les coûts à long terme, la gestion de deux environnements différents (cloud et local) peut générer des coûts supplémentaires liés à l'administration et à la sécurité.
Conclusion ▪ Hyperscaler seul : Idéal pour les entreprises cherchant à tirer parti d'une grande évolutivité, de services avancés et d'un modèle de coût flexible, mais peut poser des problèmes en termes de latence et de souveraineté des données. ▪ Hébergeur local seul : Recommandé pour les entreprises locales avec des exigences strictes en matière de conformité et de localisation des données, mais limité en termes d'évolutivité et de services supplémentaires. ▪ Infrastructure hybride : Solution optimale pour les entreprises cherchant à combiner la flexibilité du cloud avec la maîtrise de la sécurité et des données locales. Cela permet une gestion plus efficace des ressources tout en minimisant les inconvénients des deux modèles.		



Isaac Bayoh
CEO et fondateur
de FuturAfric IA

ENVIRONNEMENT

Impact des datacenters face à la demande croissante de l'IA

La montée fulgurante de l'intelligence artificielle (IA) suscite la hausse de demandes en capacités de traitement et de stockage de données. Selon des analystes, cette tendance pose des défis environnementaux significatifs, notamment en matière de consommation d'énergie.

Enock BULONZA



Oregon, Etats-Unis. Datacenter d'Amazon fonctionnant à l'énergie renouvelable.
(© aboutamazon)

Les datacenters consomment des quantités colossales d'énergie. L'AIE, Agence internationale de l'énergie, estime que l'électricité mondiale des centres de données pourrait se situer entre 650 TWh et 1 050 TWh d'ici 2026, contre 460 TWh en 2022. Cela, en grande partie grâce aux charges de travail de l'IA et à la quantité de données alimentant les modèles. Si ces prévisions sont à prendre avec beaucoup de sérieux, c'est également parce que cette consommation d'énergie est aggravée par la croissance phénoménale des données générées par les nouvelles habitudes de consommation numérique via les médias sociaux, courriers électroniques, applications professionnelles, streaming, jeux, recherches scientifiques

et entreprise – combinée à l'adoption de plateformes d'IA. Dans ce contexte, la gestion de la température dans les centres de données devient cruciale. En cas de surchauffe des équipements, des dysfonctionnements et des pannes peuvent survenir, affectant non seulement les opérations internes, mais aussi les nombreux secteurs qui en dépendent.

Enjeux de refroidissement

Selon le dernier rapport de veille stratégique de GlobalData, *«Deep Dive into The Environmental Impact of Data Centers»*, l'eau est la méthode de refroidissement la plus courante dans le monde pour les entrepôts de données. Mais compte tenu du fait que la gestion de la température des datacenters

devient de plus en plus importante à mesure que la demande d'applications d'IA augmente, Martina Raveni, analyste chez GlobalData se veut moins rassurante. Pour elle, *« le refroidissement par eau n'est pas idéal à long terme en raison de la rareté de l'eau »*.

Pour pallier ce problème, des solutions innovantes voient le jour. Le refroidissement par immersion utilisant des fluides diélectriques, ainsi que des concepts plus futuristes tels que les centres de données sous-marins ou spatiaux, sont en cours d'exploration. Au début du mois d'octobre 2024, la société espagnole Submer a levé 55,5 millions de dollars pour son système de refroidissement des serveurs par immersion. Ces nouvelles approches *« visent non seulement à améliorer*

l'efficacité énergétique, mais aussi à réduire l'empreinte écologique des centres de données», explique Opteon, une plateforme proposant des solutions conformes aux normes les plus strictes en matière de climatisation et de réfrigération, filiale de l'entreprise américaine Chemours.

Durabilité

Des initiatives sont mises en place pour améliorer la durabilité des centres de données. L'optimisation de la conception et l'intégration d'énergies renouvelables sont considérées par nombre d'hébergeurs comme des pistes prometteuses. Les acteurs du secteur, tels que Microsoft, augmentent leur consommation d'eau en raison de la formation de modèles de langage étendus (LLM), mais explorent également des technologies pour réduire leur dépendance à cette ressource.

La directive de l'Union européenne sur l'efficacité énergétique impose des obligations strictes aux exploitants de centres de données, incluant des rapports sur les émissions pour les installations de plus de 500 KW. Ces réglementations sont essentielles pour modérer la consommation d'énergie croissante et répondre aux objectifs environnementaux, notamment en matière de réduction des émissions de CO2, du point de vue des Objectifs de développement durable (ODD).

Vers un avenir plus écologique

En tout état de cause, les défis posés par les centres de données ne peuvent être ignorés. Plusieurs experts s'accordent à dire que l'avenir de ces infrastructures dépendra de leur

capacité à innover et à s'adapter aux préoccupations environnementales. La transition vers des solutions de refroidissement plus efficaces et durables est non seulement souhaitable, mais nécessaire pour garantir la viabilité des infrastructures numériques. Mark Yeeles, vice-président de Schneider Electric, une entreprise française spécialisée dans la gestion de l'énergie et l'automatisation, rappelle l'urgence d'une collaboration entre le gouvernement et l'industrie pour trouver des solutions durables face à la crise énergétique. *« Il est crucial que le gouvernement et l'industrie travaillent ensemble pour combiner des technologies existantes avec une ingénierie innovante »*, affirme-t-il.

Autant dire que l'impact environnemental des centres de données est un enjeu majeur à l'ère de l'IA. Aussi les spécialistes plaident-ils pour l'adoption des pratiques durables et des investissements dans des technologies de refroidissement innovantes pour contribuer à réduire les émissions de carbone et améliorer l'efficacité énergétique des centres de données.

« L'avenir des centres de données dépend de notre capacité à innover et à nous adapter aux défis environnementaux urgents qu'ils posent. Alors que nous adoptons des technologies de refroidissement avancées et des pratiques durables, il est crucial d'équilibrer la demande croissante de traitement des données avec notre responsabilité de protéger les ressources limitées », poursuit Martina Raveni. Selon elle, la transition vers des solutions plus efficaces et plus respectueuses de l'environnement améliorera non seulement la résilience opérationnelle, mais ouvrira également la voie à une infrastructure numérique plus durable.



Construction d'une salle serveur.
Image générée par l'IA

SOUVERAINETÉ OU DÉPENDANCE

Le Sénégal face au dilemme du cloud

En marge de la 79e Assemblée générale des Nations unies, qui s'est tenue du 21 au 28 septembre, le nouveau président sénégalais, Bassirou Diomaye Faye, a effectué une visite largement médiatisée en Silicon Valley. Cette rencontre a été l'occasion de promouvoir le New Deal Numérique sénégalais, qui vise à établir le Sénégal comme un leader de l'innovation en Afrique. Cependant, l'accord signé avec Google pour développer un cloud souverain soulève des questions quant à la réelle indépendance numérique du pays.

Mohamadou DIALLO



Le président sénégalais, Bassirou Diomaye Faye, dans les locaux de Nvidia à Santa Clara (Californie), le 27 septembre.

© Présidence du Sénégal/X

Le Sénégal, engagé dans une transformation numérique ambitieuse, aspire à faire du digital un levier essentiel pour son développement. Avec l'arrivée au pouvoir de jeunes dirigeants, le pays mise sur les technologies numériques pour influencer le paysage politique et

mobiliser une jeunesse qui représente 75 % de sa population. Cependant, en signant un accord avec la multinationale Google, le Sénégal pourrait se heurter à un dilemme crucial : bénéficier des atouts des technologies américaines, notamment le cloud computing, tout en préservant sa souveraineté numérique

face à des législations étrangères telles que le Cloud Act.

Le New Deal Numérique vise à établir un cadre propice au développement des technologies de l'information et de la communication, avec l'ambition de faire du Sénégal un hub numérique en Afrique.

Toutefois, cette ambition est mise à l'épreuve par des lois extraterritoriales, dont le Cloud Act, qui permet aux autorités américaines d'accéder à des données stockées sur des serveurs situés à l'étranger, y compris au Sénégal, si ces données sont détenues par des entreprises américaines. Dès lors, il est légitime de s'interroger sur la capacité des autorités à analyser les implications d'un tel choix. Ont-elles agi dans la précipitation ?

Enjeux multiples

Pour un pays désireux de maîtriser sa souveraineté numérique, le Cloud Act remet en question la capacité du Sénégal à contrôler ses données et à définir sa politique numérique. Cela soulève des inquiétudes quant à la sécurité nationale, notamment en ce qui concerne l'accès potentiel aux données sensibles par des puissances étrangères. En conséquence, la confiance des utilisateurs devient un enjeu central : les citoyens et les entreprises pourraient hésiter à utiliser des services cloud hébergés aux États-Unis, craignant que leurs données ne soient interceptées.

Définir les préalables

Dans un premier temps, il est impératif de penser à la création d'un Cloud Souverain. Il s'agira de développer un cloud national pour stocker les données sensibles sur des serveurs situés sur le territoire sénégalais. Cela permettrait d'échapper à la portée du Cloud Act. Cependant, cette solution requiert des investissements substantiels et des compétences techniques spécifiques. Pour construire sa souveraineté numérique, l'Europe compte investir près de 7 milliards d'euros pour le développement du cloud souverain européen afin de garantir une véritable souveraineté technologique vis-à-vis des États-Unis et de la Chine. La



réponse devrait être plutôt régionale que nationale.

Au lieu de rester lié à un seul partenaire, la diversification des partenaires permettra d'explorer des partenariats avec des fournisseurs de cloud européens, soumis au RGPD, qui offre une protection des données personnelles plus stricte que le Cloud Act. Cela permettrait au Sénégal de réduire les risques associés aux services américains. Enfin, négocier des Clauses Contractuelles, pendant qu'il est encore temps. Il s'agit de négocier des clauses contractuelles spécifiques avec des fournisseurs américains de façon à renforcer la protection des données et à limiter l'accès des autorités américaines. Parallèlement, le Sénégal doit renforcer son cadre juridique sur la protection des données pour mieux encadrer le traitement des données personnelles et limiter les possibilités d'extradition.

Le choix de la stratégie à adopter dépendra de plusieurs facteurs, notamment du niveau d'ambition en

matière de souveraineté numérique. Si le Sénégal vise une souveraineté totale, le développement d'un cloud souverain devient incontournable. Cependant, les investissements nécessaires pour mettre en œuvre ces solutions pourraient représenter un obstacle. Pour réussir tous ces paris, il est plus que jamais crucial que le Sénégal dispose des compétences nécessaires pour gérer un cloud souverain et négocier des contrats complexes avec des fournisseurs internationaux. Le cas de Pichai Sundararajan, un indo-américain de 52 ans, à la tête de Google depuis 2015.

Le Cloud Act représente un défi majeur pour la réussite du New Deal Numérique au Sénégal. Pour concilier les avantages de la numérisation avec les exigences de souveraineté, le Sénégal devra élaborer une stratégie globale et cohérente, en tenant compte des enjeux économiques, technologiques et politiques.

TECHNOLOGIES

Cloud et IA, le duo gagnant pour capter l'innovation

Le cloud est une infrastructure flexible, autorisant une grande maîtrise des coûts d'utilisation. Il rend disponible une puissance de calcul évolutive, idéale pour déployer des solutions d'IA à grande échelle. La combinaison de ces deux technologies embarque nativement une large gamme de services avancés, ce qui crée des possibilités inédites d'automatisation et d'optimisation des processus.



l'échelle, essentielles pour répondre aux pics de demande et aux évolutions du marché.

A titre d'exemple, il est un instrument privilégié de déploiement de solutions de paiement mobile et de services financiers, devenant ainsi un important vecteur d'inclusion financière. Dans le secteur du microcrédit, il permet de gérer efficacement les portefeuilles de prêts, de suivre les remboursements et de proposer des produits adaptés. Il est aussi essentiel pour les exploitants agricoles, petits ou grands, qui sont placés en première ligne pour relever le défi de la sécurité alimentaire. Ces derniers peuvent désormais accéder à une multitude d'informations en temps réel, telles que les prévisions météorologiques, le niveau des prix sur des places de marchés encore inexplorées, les meilleures pratiques agricoles, etc. Les prévisions de rendement, l'évaluation des risques et la traçabilité des produits s'en trouvent considérablement renforcées.

Les bénéfices sont aussi très significatifs pour les administrations souhaitant faciliter la collaboration entre leurs agents et accroître la qualité des services rendus aux usagers. Les systèmes fondés sur l'IA peuvent analyser les données publiques pour détecter les fraudes et optimiser les dépenses. L'analyse des données permet, de son côté, d'améliorer la gestion des transports, de l'énergie et des déchets dans des villes africaines en pleine croissance.

Les exemples pourraient être multipliés à l'infini. La combinaison du cloud et de l'IA est un puissant catalyseur dont les effets sont systémiques. Elle encourage fortement le développement de compétences numériques locales. Ces dernières dynamisent mécaniquement les écosystèmes d'innovation domestiques qui, à leur tour, stimuleront le marché de l'emploi. Pour une pleine réussite, il faudra cependant que l'Afrique – via l'Union africaine ou d'autres organismes – mette en place un cadre juridique stable et adapté, régionalement harmonieux.

C'est pourquoi, cloud et IA sont d'incontournables atouts pour « sauter » les étapes technologiques traditionnelles. Leur combinaison génère des opportunités uniques pour les organisations publiques et privées, notamment en Afrique.

La Business AI de SAP est incluse dans son portefeuille de solutions cloud et directement intégrée aux applications métiers. Il s'agit d'une IA pertinente, fiable et responsable, alignée sur les principes éthiques fondamentaux recommandés par l'UNESCO. Le respect de ces principes garantit que les technologies IA sont développées et utilisées dans le respect des droits humains et les prémunissent au mieux contre les risques de dérives et de biais.

L'offre RISE with SAP propose un ERP cloud piloté par l'IA et agrège les meilleures solutions pour bâtir une économie intelligente et durable. En effet, le cloud modifie en profondeur les cycles de transformations et de développement des organisations. Il réduit les coûts et encourage le développement de solutions sur mesure. Il facilite les démarches expérimentales en permettant à des organisations de toute taille, et de toute nature, d'innover en limitant le risque financier. Grâce à ses capacités de mise en adéquation rapide des ressources informatiques et des besoins réels, le cloud génère des possibilités inédites de mise à

Elodie Franco-Ritz,

Directrice Affaires Gouvernementales
France & Afrique francophone, SAP

TECHNOLOGIE

Jocelyn Karakula, CTIO d'Orange MEA : « Les telcos en Afrique bénéficient des avancées technologiques dans plusieurs domaines »

D'après les prévisions, le secteur des télécommunications en Afrique devrait afficher une croissance de 2,24 milliards de dollars au cours de la période 2020-2024. Une projection qui donne la preuve de la croissance et des bonnes promesses des telcos en Afrique. En Afrique, Orange a sa démarche pour s'aligner sur les avancées du secteur et aider le continent à relever les défis cruciaux qui s'imposent à elle. Le CTIO d'Orange MEA, Jocelyn Karakula opine dans cette interview sur l'impact de l'intelligence artificielle chez Orange.

Jocelyn Karakula
CTIO d'Orange MEA



Cio Mag : Comment percevez-vous l'impact de l'IA sur les telcos en Afrique ?

Jocelyn Karakula : Même si nous ne sommes qu'au début de l'histoire de l'intelligence artificielle (IA), le secteur des télécommunications en Afrique en tire déjà de nombreux bénéfices. L'IA joue un rôle de plus en plus important dans la **Gestion optimisée des réseaux** à travers la planification, l'optimisation, l'exploitation des réseaux des opérateurs. Dans ces domaines, les cas d'usages jouent sur la rationalisation des investissements, les gains de performance techniques et énergétiques, l'optimisation du design des réseaux, ainsi que sur leur sécurisation. Comme dans beaucoup de secteurs de l'économie et de l'industrie, l'IA révolutionne également la relation client en offrant des interactions de plus en plus personnalisées et pertinentes. Elle permet une meilleure anticipation des besoins des clients, rendant les échanges plus efficaces et inclusifs.. L'IA est également un accélérateur pour le développement de solutions créatrices de valeur.

Les équipes de développeurs africains, quels que soient leurs pays d'origine, bénéficient déjà des facilités de l'IA, soit pour créer du code, soit pour intégrer l'IA dans le code ou des applicatifs qu'ils développent.

Ces trois exemples illustrent la part grandissante de l'IA dans le secteur des télécommunications en Afrique, et la tendance ne fait que s'accroître vers une technicité et des usages toujours plus sophistiqués.

Quelle gestion Orange fait-il à l'ère de l'IA ?

J. K. : L'IA constitue un enjeu stratégique à part entière pour Orange, de par la capacité de ces technologies pour accélérer la création de valeur et augmenter la performance dans de multiples domaines.

Sur le plan des réseaux, essentiellement mobiles en Afrique, nous sommes amenés à gérer des technologies multiples et de plus en plus complexe (2G, 3G, 4G et aujourd'hui 5G), dans des contextes énergétiques tendus dans beaucoup de pays. Afin de garantir un fonctionnement optimal de ces réseaux, l'IA apporte des possibilités complémentaires qui permettent de garantir la qualité de service et d'expérience de nos clients.

Dans le même ordre d'idée, l'IA s'impose comme un outil indispensable pour anticiper les comportements et les demandes des usagers sur les différentes parties du réseau. Elle permet de prévoir la densification, les consommations et les débits, influençant ainsi les décisions d'investissement en technologies de densification de manière beaucoup plus fine.

L'IA offre également une gestion en temps réel des différentes composantes du réseau. Par exemple, dans un contexte où l'énergie solaire est de plus en plus sollicitée pour alimenter nos équipements et nos sites, la gestion prédictive de l'énergie disponible en fonction de l'ensoleillement à venir, et des profils de trafic attendus est un cas d'usage que l'IA nous permet de développer de manière plus optimale ; nous pouvons ainsi générer des prises de décisions automatiques sur nos réseaux d'accès.

Plus globalement, l'IA est de plus en plus au cœur de la gestion des réseaux mobiles en Afrique, et contribue directement au développement des usages digitaux, aux choix d'investissement et à l'équation énergétique.

Quelle spécificité peut-on attribuer à Orange MEA ?

J. K. : Orange intègre naturellement l'IA dans la

dynamique créée il y a plusieurs années autour des usages de la data en Afrique, à la fois dans le domaine des réseaux (investissements « smart capex, automatisation dans l'exploitation, ...) et de la connaissance fine et personnalisée des usages de ses clients.

Ainsi, les Data Squads d'Orange MEA, créées il y a maintenant 4 ans, délivrent de plus en plus de cas d'usage, avec l'ambition d'en créer 1000 de plus dans les années à venir, et un apport progressif des technologies de l'IA pour une partie d'entre eux.

Concernant l'exploitation des réseaux, nous sommes également dans un usage croissant de l'IA pour aller vers plus d'automatisation (gestion des alarmes, auto-diagnostic des incidents, auto-réparation/reboot d'équipements, ...) qui nous amène plus de performance, de qualité et de disponibilité de nos services.

Nous pouvons aussi citer le domaine de l'optimisation des configurations des réseaux d'accès radio, pour lequel l'IA vient apporter des possibilités d'analyse et de décision en boucle courte, permettant une gestion dynamique des paramétrages en fonction des variations de densité de population et d'usage.

Nous menons également un travail spécifique avec nos partenaires techniques pour intégrer l'IA au cœur des outils qui permettent de tenir compte des spécificités de nos environnements, tels que celle de l'énergie.

Bien entendu, cette dynamique est amenée à s'amplifier, les usages de l'IA répondant à beaucoup d'attentes en termes de digitalisation, de performance de services et d'inclusion (populations rurales, langages locaux, ...)

OMEA construit cette dynamique en ancrant les activités et les compétences sur le continent africain, tout en bénéficiant de l'expertise développée au sein du Groupe Orange.

Comment Orange peut-il développer des compétences en IA chez les jeunes



africains afin de maintenir la compétitivité des Etats africains ?

J. K. : Chez OMEA, qui compte 18 000 employés, l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) est une priorité. L'entreprise a mis en place un portail (Dinootoo) proposant plusieurs modèles d'IA générative connus sur le marché, permettant à tous les employés d'accéder aux outils d'IA, facilitant ainsi leur utilisation au quotidien. Ce dispositif vise à améliorer la performance en automatisant les tâches répétitives et en générant des gains de temps. Pour accompagner cette transition, OMEA a déployé un vaste programme de formation à l'échelle de l'entreprise.

L'ancrage local est essentiel pour OMEA. Le réseau des Orange Digital Centers qui sont des structures physiques et gratuites de formation et d'accompagnement des entrepreneurs, présents dans 16 de nos pays, offrent aux jeunes de développer des compétences nécessaires aux métiers d'avenir ou un soutien à la création de start-up.

Récemment, OMEA a intégré divers outils d'IA, directement ou via des partenaires cloud tels que Google et AWS. Ces outils sont mis gratuitement à disposition des développeurs africains pour leur permettre d'acquérir des compétences en IA. L'objectif est de renforcer la jeunesse tech africaine et de créer de la valeur sur les territoires où Orange opère.

En somme, OMEA s'engage à promouvoir l'IA et la formation en Afrique, créant ainsi des partenariats solides et soutenant le développement technologique local.

Quel regard portez-vous sur l'impact de l'IA sur les émissions de carbone ?

J. K. : Sur cette question fondamentale, il faut regarder les deux côtés d'une même pièce. D'un côté, nous regardons ce que peuvent apporter les usages de l'IA sur l'efficacité énergétique de nos réseaux. Je donne l'exemple de la gestion en temps réel de nos réseaux en fonction de l'énergie résiduelle sur nos sites. Nous déployons de plus en plus de sites 100% solaire, l'IA doit nous amener des augmentations de performance significatives sur ces technologies, et plus globalement dans la maîtrise énergétique et d'émission carbone.

Nous travaillons également à des cas d'usage permettant de réduire significativement la fréquence d'interventions sur nos sites, qui représentent un impact non négligeable en matière d'émissions.

De l'autre côté, l'IA nécessite des puissances de calcul considérables, ce qui pose des défis en termes d'empreinte énergétique. Aujourd'hui ces besoins d'infrastructures considérables sont concentrés sur les acteurs mondiaux de l'IA, très peu ou pas présents dans nos géographies, ce qui peut générer des redimensionnements significatifs de nos réseaux de transports de données.

Pour les années à venir, l'équation devra tenir compte du positionnement de ces infrastructures dans plus de pays, et de l'évolution de répartition des composants techniques IA entre terminaux (fixes et mobiles), infrastructures de type « edge computing » et data centers régionaux.

Orange est particulièrement attentif à ce passage à l'échelle, en modélisant les impacts sur les investissements, les réseaux et l'empreinte énergétique. L'entreprise se situe sur une ligne fine entre les bénéfices de l'IA pour l'optimisation énergétique et les contraintes énergétiques que cela représente. Une grande clairvoyance et une approche raisonnable et responsable sont nécessaires sur ces enjeux.

Propos recueillis par : Michaël Tchokpodo

Biographie

Jocelyn Karakula, CTIO d'Orange MEA qui couvre 17 pays dont des entités spécifiques qui ne couvrent pas forcément tous les pays. Depuis 2013, il a 11 années d'expériences sur le monde technique de cette même zone d'Orange, mais pas en tant que CTIO. Il a également un passé Télécom sur les grands projets de transformation de transmission internationale, de rationalisation du secteur spatial et un passage également sur le business process lié à l'ensemble des opérateurs mondiaux. Il s'est occupé de ces différents aspects avec l'ensemble des filiales du groupe Orange pendant quelques années avant de passer chez Orange MEA sur la partie technique.



Tous les réseaux pour toutes les connectivités

Orange participe à **la transformation digitale de l'Afrique** par la diversité de ses solutions : connectivités terrestres, sous-marines et satellitaires. L'opérateur investit plus d'un milliard d'euros chaque année pour le développement de ses réseaux.

IMMERSION AU COEUR DE LA SILICON VALLEY LEARNING EXPEDITION EN CALIFORNIE

Retour sur notre Learning Expedition en Californie



Du 21 au 25 octobre dernier, CIO MAG a eu l'opportunité de co-organiser la seconde édition de notre Learning Expedition en Californie, en partenariat avec le Professeur Gauthier Vasseur de University of California, Berkeley, Haas School of Business. Cette immersion au cœur de la Silicon Valley nous a permis d'explorer les dernières tendances en matière d'intelligence artificielle, de cybersécurité, d'entrepreneuriat et de gouvernance numérique.



UNE SEMAINE RICHE EN DÉCOUVERTES

Notre programme a été dense et varié, offrant à chacun l'occasion d'approfondir ses connaissances et de développer son réseau. Parmi les temps forts de cette semaine, citons :

Des workshops immersifs : Nous avons notamment participé à un workshop sur le Natural Language Coding, qui nous a ouvert de nouvelles perspectives en matière de traitement du langage naturel.

Des rencontres inspirantes : Notre échange avec Cyrille Najjar, CEO de Sensio Air et fondateur de Start X Stanford, a été particulièrement enrichissant. Il nous a partagé sa vision de l'innovation et les clés de son succès.

Une visite incontournable de Plug and Play Tech Center : Ce célèbre accélérateur de startups nous a permis de découvrir les dernières tendances en matière d'entrepreneuriat et de rencontrer de jeunes pousses prometteuses.

Un focus sur la gouvernance numérique : Notre visite à la mairie de San José et nos échanges avec Khaled Tawfik, le CIO, nous ont permis de mieux comprendre les enjeux de la transformation numérique des services publics.

Les principaux enseignements

Cette Learning Expedition nous a permis de tirer plusieurs enseignements :



L'IA est au cœur de toutes les innovations: L'intelligence artificielle est omniprésente dans tous les secteurs d'activité. Il est essentiel de comprendre ses enjeux et ses opportunités pour rester compétitif.

La cybersécurité est plus que jamais une priorité: Avec le développement de l'IA, les risques cybernétiques se multiplient. Il est donc crucial de mettre en place des mesures de sécurité robustes.

L'entrepreneuriat est un moteur d'innovation: La Silicon Valley Space Week est un véritable écosystème d'innovation, où les startups jouent un rôle clé.

La gouvernance numérique est un enjeu majeur: Les gouvernements doivent s'adapter à l'ère numérique et mettre en place des politiques publiques adaptées. Merci Catalyst Business Partners

ET LA SUITE ?



Forts de cette expérience enrichissante, nous allons mettre en œuvre les enseignements tirés de cette Learning Expedition au sein de notre organisation. Nous prévoyons également d'organiser de nouvelles éditions pour permettre à d'autres collaborateurs de

bénéficier de cette opportunité unique.

Cette Learning Expedition en Californie a été une véritable réussite. Elle nous a permis de nous immerger dans l'écosystème de l'innovation, de rencontrer des experts de renommée mondiale et de développer notre réseau professionnel.

CYBERCRIMINALITÉ

L'essor des vols de données à l'ère de l'IA un défi pour la cybersécurité

Les vols de données ont pris une ampleur sans précédent en 2024, marquant une nouvelle ère dans le paysage de la cybercriminalité. Au cœur de cette évolution, l'Intelligence Artificielle (IA) joue un rôle central en transformant non seulement les méthodes des attaquants, mais aussi les moyens de défense des entreprises. Cette mutation oblige les organisations à repenser en profondeur leur approche de la cybersécurité, en particulier en ce qui concerne la productivité des centres opérationnels de sécurité (SOC) dans l'investigation des incidents.

Hamza Sayah

Co-fondateur et CTO
de Qevlar AI



Une menace qui s'intensifie grâce à l'IA

En quelques années, les vols de données sont passés de simples intrusions opportunistes à des attaques sophistiquées et ciblées. Les cybercriminels exploitent désormais l'IA pour automatiser et optimiser chaque étape de leurs opérations. Les algorithmes d'apprentissage automatique leur permettent d'analyser rapidement les défenses d'une organisation, d'identifier des vulnérabilités complexes et d'exfiltrer discrètement des données sensibles sur de longues périodes.

Les statistiques récentes sont alarmantes : en 2023, 67 % des vols de données sont restés indétectés pendant plus de 100 jours. Cette furtivité accrue s'explique en grande partie par l'utilisation d'outils d'IA qui rendent les attaques plus difficiles à détecter et à contrer.

L'IA, un atout pour les défenseurs

Si l'IA offre de nouvelles armes aux cybercriminels, elle représente également une opportunité pour les entreprises de renforcer leur cybersécurité. En particulier, elle peut augmenter la productivité des SOC en automatisant l'analyse et l'investigation des incidents. Les outils basés sur l'IA peuvent traiter des volumes massifs de données en temps réel, identifier des comportements anormaux et alerter les équipes de sécurité sur des menaces potentielles avant qu'elles ne causent des dommages importants.

Par exemple, l'IA peut aider à détecter des schémas d'exfiltration de données subtils qui échapperaient aux systèmes traditionnels. Elle peut également prioriser les alertes en fonction de leur criticité, permettant aux analystes de se concentrer sur les incidents les plus menaçants. Cette automatisation réduit non seulement le temps de réponse aux incidents, mais améliore également la précision des analyses.

Réinventer la stratégie de protection des données

Face à cette nouvelle réalité, les entreprises doivent adopter une approche proactive et intégrée de la cybersécurité. Voici quelques axes stratégiques à considérer :

Adopter une architecture «Zero Trust» : ne faire confiance à aucun utilisateur ou appareil par défaut, en vérifiant continuellement les accès et les autorisations.

Surveiller en continu les comportements réseau : utiliser l'IA pour détecter les anomalies et les activités suspectes en temps réel.

Automatiser l'analyse des incidents : déployer des outils d'IA pour accélérer la qualification et la résolution des alertes.

Maintenir des sauvegardes sécurisées et régulièrement testées : assurer la résilience en cas de compromission.

Former les équipes aux nouvelles menaces : sensibiliser le personnel aux méthodes d'attaque innovantes et aux bonnes pratiques de sécurité.

En intégrant l'IA dans leur stratégie de défense, les entreprises peuvent non seulement améliorer leur réactivité face aux attaques, mais aussi optimiser les ressources de leurs SOC.

L'humain et l'IA : une alliance indispensable

Malgré les avancées technologiques, l'expertise humaine reste essentielle pour interpréter les données, prendre des décisions stratégiques et élaborer des réponses adaptées aux menaces. L'IA ne remplace pas les analystes, mais les aide à être plus efficaces et à se concentrer sur des tâches à haute valeur ajoutée.

En définitive, c'est la synergie entre l'intelligence artificielle et le savoir-faire des professionnels de la cybersécurité qui permettra aux organisations de faire face aux défis croissants des vols de données. En investissant dans des technologies avancées tout en valorisant l'expertise humaine, les entreprises peuvent renforcer leur posture de sécurité et protéger efficacement leurs actifs les plus précieux.



15 - 16 Mai 2025

ANFAPARK
CASABLANCA
CASABLANCA

THE
FUTURE
OF WORK

2^{ème}
ÉDITION

FORUM AFRICA



Tous les réseaux pour toutes les connectivités

Orange participe à **la transformation digitale de l'Afrique** par la diversité de ses solutions : connectivités terrestres, sous-marines et satellitaires. L'opérateur investit plus d'un milliard d'euros chaque année pour le développement de ses réseaux.

ALLIANCE CLOUD/IA

QUELLES PERSPECTIVES POUR L'AFRIQUE



20-21
NOVEMBRE 2024

RADISSON BLU HOTEL, ABIDJAN AIRPORT

ciomag

PARTENAIRES INSTITUTIONNELS



SPONSOR PLATINUM



SPONSORS SILVER



SPONSORS BRONZE



PARTENAIRES

