

N°86

MAI - JUIN 2024

ciomag.com

LA RÉFÉRENCE DU NUMÉRIQUE EN AFRIQUE

Dossier

Protéger les données personnelles
à l'heure de l'IA, le grand défi ?

Spécial African Cio Awards :

Cio Mag récompense les meilleurs projets DSI en marge du Gitex Africa !



Max it, la super app tout-en-un, tout au max!

Tous les services Orange et moi, Orange Money et bien plus encore, musique, streaming, gaming... dans une seule application.

Disponible en Côte d'Ivoire, en Tunisie, au Cameroun, au Mali, au Burkina Faso, au Botswana et au Sénégal.



ÉDITO



Mohamadou DIALLO
Fondateur et Directeur
Général de Cio Mag

L'ACA, une histoire d'inspiration et de détermination

Je suis ravi et honoré de voir se concrétiser l'initiative Africa Cio Awards (ACA) et le prix eSanté pour le futur dans le cadre du Gitex Africa. Au-delà de simples distinctions, ces prix visent à valoriser le travail remarquable des femmes et des hommes qui œuvrent dans l'ombre pour promouvoir le digital et la digitalisation, devenus des enjeux centraux pour toute organisation.

Je tiens à féliciter chaleureusement tous les lauréats pour leur engagement et leur contribution exceptionnelle à l'avancement du numérique en Afrique. Vos réalisations sont une source d'inspiration pour nous tous. Les projets vont de l'intelligence artificielle (IA) au Cloud comme le géant des télécommunications MTN qui a lancé un chatbot basé sur l'IA au Nigeria. Ce chatbot, utilisant la technologie GenAI, a déjà conquis plus de 3 millions d'utilisateurs, démontrant l'intérêt croissant pour les solutions conversationnelles alimentées par l'IA. Ou encore des déploiements de solutions de Cloud computing comme moteur de la transformation digitale. C'est le cas de nombreuses entreprises africaines, situées dans des pays comme l'Afrique du Sud, le Nigeria, les Émirats Arabes Unis, le Cameroun, le Ghana et le Bénin, migrent leurs charges de travail informatiques vers le Cloud. Ce passage vers le Cloud computing leur permet de bénéficier d'une meilleure évolutivité, de réduire les coûts et d'améliorer la sécurité de leurs données. D'autres projets de modernisation de la justice grâce au numérique. Le Maroc, à l'instar d'autres pays africains, se tourne vers les technologies numériques pour améliorer l'efficacité et la transparence de son système judiciaire. La mise en place d'une application de gestion des chaînes pénale et civile permet un meilleur suivi des affaires et une communication facilitée entre les différents acteurs du système. Plusieurs projets dans le renforcement de la gouvernance et les services publics avec une plateforme nationale d'interopérabilité au Maroc. Cette plateforme permet aux administrations publiques de partager facilement des informations et des données, simplifiant ainsi

les démarches administratives pour les citoyens et améliorant la qualité des services offerts. Ces exemples, non exhaustifs, illustrent la dynamique technologique qui s'empare de l'Afrique. L'intelligence artificielle, le Cloud computing et d'autres technologies innovantes jouent un rôle croissant dans la transformation de divers secteurs. Ces initiatives contribuent à moderniser le continent, à améliorer l'efficacité des services publics et à stimuler la croissance des entreprises. L'Afrique est résolument engagée sur la voie du numérique et de l'innovation.

Je voudrais également remercier le jury d'exception qui a présidé à la sélection des lauréats, ainsi que les équipes formidables qui ont contribué à la réussite de ces belles initiatives.

Vision et perspectives d'avenir

Lorsque nous avons lancé Cio Mag à Marrakech il y a 17 ans, rien ne laissait présager un tel développement du digital. À l'époque, le numérique était un domaine réservé aux initiés, confiné à un environnement spécifique dédié à la technologie. Aujourd'hui, nous constatons que nos prédictions d'alors ont largement dépassé les murs du Palais des congrès de Marrakech où tout a commencé en octobre 2006.

Depuis lors, nous avons sillonné le continent en long et en large pour évangéliser et faire comprendre que le numérique n'est pas seulement un centre de coût, mais un centre de profit au service de la compétitivité.

À l'heure de l'intelligence artificielle, nous sommes encore plus déterminés à concrétiser l'apport du numérique pour l'accélération des Objectifs de développement durable (ODD) en Afrique. Je suis convaincu que l'Afrique est à l'aube d'une nouvelle ère numérique. Si la concrétisation de l'Africa Cio Awards (ACA) est une source de grande fierté, il est important de souligner que l'inspiration et la détermination derrière ce projet viennent de loin.

#contact
mohamadou.diallo@cio-mag.com



ACTUALITÉ

SÉNÉGAL

Digitalisation de l'administration : la nouvelle équipe gouvernementale donne le ton

6

ENTREPRISE

CÔTE D'IVOIRE

«DigiGreen & Agri», un partenariat au service d'une agriculture moderne et respectueuse de l'environnement

8

MAROC

« Sofrecom Maroc contribue à l'accélération de la transformation numérique sur le continent »

12

DOSSIER AFRICAN CIO AWARDS

ÉVÉNEMENT

Récompenser l'excellence des leaders de la transformation numérique en Afrique

15

INTERVIEW

« Je souhaite accompagner cette nouvelle ère de développement pour le continent africain »

20

DOSSIER IA ET PROTECTION DES DONNÉES

NAVIGUER DANS L'ÈRE DE L'IA :

défis et opportunités pour l'Afrique dans un paysage réglementaire mondial en évolution

26

MAROC

Le pays à l'avant-garde de la protection des données en Afrique

30

INTERVIEW

« Le Bénin, un modèle africain de l'Intelligence Artificielle en pleine ascension »

33

« L'IA peut être un puissant outil pour renforcer la protection des données »

36

SÉNÉGAL

« La mise en œuvre des stratégies requiert une harmonisation des initiatives nationales »

42

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Amplificatrice et outil de lutte contre les fausses informations

44

FOCUS

Quelles stratégies pour renforcer la cybersécurité des femmes en Afrique ?

47

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

« L'IA est socialement et culturellement conditionnée »

50

PROTECTION DES DONNÉES PERSONNELLES

Les usagers, entre ignorance et négligence

52

PAROLES D'EXPERTS

LES MÉTAVERS EN AFRIQUE

Quelles perspectives ?

55

CYBERSÉCURITÉ

Protection des Données : le rôle critique de la sauvegarde dans la défense contre les cyberattaques

62

P.12



ÉVÉNEMENT

African CIO Awards : récompenser l'excellence des leaders de la transformation numérique en Afrique

P. 20



INTERVIEW

« Je souhaite accompagner cette nouvelle ère de développement pour le continent africain »

P. 33



INTERVIEW

« Le Bénin, un modèle africain de l'Intelligence Artificielle en pleine ascension »

P. 47



FOCUS

Quelles stratégies pour renforcer la cybersécurité des femmes en Afrique ?

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.

Coordination de rédaction

Camille Dubruelh (France)

Rédaction :

Anselme Akéko (Côte d'Ivoire); Adil Abdelali (Maroc);

Michaël Tchokpodo (Bénin); Souleyman Tobias (Togo);

Enock Bulonza (RDC); Mamadou Diop (Sénégal)

Représentations de Cio Mag :

Côte d'Ivoire : Anselme Akéko : anselme.Akéko@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

MAROC : ADIL ABDELALI : adil.abdelali@cio-mag.com

Tél : +212 637 898 264

Régie Publicitaire et Abonnements :

info@cio-mag.com

www.cio-mag.com/sabonner

Direction artistique : Cio Mag

Impression : Rotimpres, Aiguiviva Espagne

N° Commission paritaire 1110 T89651 N Dépôt légal Juin 2013

SÉNÉGAL

Digitalisation de l'administration : la nouvelle équipe gouvernementale donne le ton

Un potentiel reconnu mais un accompagnement pas encore optimal. Tel pourrait être le tableau de l'écosystème numérique sénégalais. Une sorte d'incongruité que les nouvelles autorités sont déterminées à corriger. Le Président de la République a donné le ton dès sa première adresse à la nation. Les acteurs soufflent, esquissent des pistes de solutions, en attendant des actes concrets.

Mamadou DIOP



Bassirou Diomaye Faye, Président de la République du Sénégal

« L'administration doit agir à tous les niveaux de façon plus accueillante et plus efficace pour les usagers du service public. Nous devons bannir de nos pratiques les procédures et formalités indues qui altèrent l'efficacité de l'État. Dans cet objectif, nous entendons investir massivement dans la digitalisation des services et des procédures administratives. » C'est en ces termes que le nouveau Président de la République du Sénégal, Bassirou Diomaye Faye, a donné le ton sur la place que le numérique devra occuper dans son administration. Une approche salubre, qui trouvera sans doute un écho très favorable du côté des acteurs de l'écosystème du numérique au Sénégal.

Ibrahim Nour Eddine Diagne a son idée. Pour l'administrateur général de Gaïndé 2000, un État qui veut se rapprocher des populations ne peut pas occulter le digital. Cependant, pas n'importe comment, vu l'ampleur du défi, semble-t-il dire.

« Il nous reste énormément à faire. Il y a eu de grandes avancées. Mais comme il n'y a pas une construction articulée, nous n'avons pas les résultats escomptés. Aujourd'hui, si vous voulez aller dans un commissariat pour faire une plainte par exemple, vous verrez que tout reste en papier. Tout ce qui lie le citoyen à l'État n'a connu aujourd'hui aucune transformation digitale. Quand vous allez dans les grandes administrations, elles sont à l'intérieur "digitalisées". Mais leur relation avec le citoyen peine à atteindre ce niveau », a-t-il souligné.

Il estime que si le digital est pris comme une matière à part, cela risque de coûter cher. « Si on doit réfléchir digital pour l'éducation, réfléchir digital pour la santé, pour la sécurité de façon fractionnée, nous n'aurons pas une construction qui sera cohérente, laquelle n'aura pas la valeur ajoutée attendue.



Il faudrait des assises pour positionner la compréhension du digital parce qu'on n'est pas dans un défi de volonté. Mais dans un défi de compréhension », a-t-il indiqué.

Poursuivant son analyse, M. Diagne estime que des pays plus avancés économiquement ont mis en place des logiques pour positionner le digital dans leur construction, mais également des pays moins solides que le Sénégal. « Je prends l'exemple du Rwanda où véritablement le digital est une matrice dans la construction de son économie », a-t-il dit.

Le privé pour une discrimination positive

Si digitaliser son administration est une chose, faire porter le projet par des nationaux en est une autre, parfois la plus compliquée eu égard à la prédominance des entreprises étrangères dans le secteur. Une donne qu'il urge de corriger. Pour Antoine Ngom, président de l'Organisation des professionnels des technologies de l'information

et de la communication (OPTIC), le principal problème de la politique numérique du Sénégal a toujours été la concrétisation des projets et programmes.

« Le secteur privé national du numérique a les compétences nécessaires pour relever les défis. Le e-Gouv est une mine d'opportunités à la portée du secteur privé. Si retard il y a, estime-t-il, c'est parce qu'il n'y a jamais eu de volonté politique. La preuve, l'installation du Haut conseil de l'économie numérique qui fait l'unanimité des acteurs du milieu n'a jamais été matérialisée. Il faut des mesures concrètes et veiller à leur application. »

Quoi qu'il en soit, avec la Stratégie SN 2025, les acteurs avaient nourri beaucoup d'espoir, mais le retard à l'allumage a plombé les grandes ambitions. En effet, autour d'un plan d'actions constitué de 28 réformes et 69 projets et estimé à plus de 1345,9 milliards de francs CFA, la Sn 2025 avait pour ambition de porter la contribution du secteur au PIB à 10 %.

CÔTE D'IVOIRE

«DigiGreen & Agri», un partenariat au service d'une agriculture moderne et respectueuse de l'environnement



Alia Sahaly, Directrice déploiement et partenariats stratégiques Orange Digital Center Afrique et Moyen Orient

Œuvrer à la révolution numérique et écologique en Côte d'Ivoire, c'est l'objectif du partenariat conclu entre Orange, la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) et l'Union Européenne. Dans cette entrevue avec Cio Mag, Alia Sahaly, Directrice déploiement et partenariats stratégiques Orange Digital Center Afrique et Moyen Orient et Habib Bamba, Directeur de la Transformation du digital et des Médias & Directeur de la Fondation Orange Côte d'Ivoire, dévoilent les dessous de cette collaboration stratégique et ses implications sur les chaînes de valeurs agricoles et la transition bas-carbone, offrant ainsi un aperçu des transformations à venir dans le pays.

INTERVIEW

Cio Mag : Pouvez-vous nous expliquer en quoi consiste le partenariat entre Orange, la Coopération Allemande et l'Union Européenne, et quel est son objectif principal dans le contexte spécifique de la Côte d'Ivoire ?

Alia Sahaly : Nous collaborons avec succès avec la coopération allemande (GIZ) depuis plusieurs années à travers les Orange Digital Centers (ODC) déployés conjointement dans 14 pays en Afrique et Moyen Orient. Ces ODC ont été des catalyseurs de l'innovation et de l'employabilité, à travers la formation des jeunes aux compétences numériques pour les aider à trouver un emploi ou à entreprendre et développer leur activité dans le numérique.

Notre objectif principal avec ce nouveau partenariat renforcé par l'Union Européenne dans le cadre du projet «DigiGreen & Agri» en Côte d'Ivoire est de soutenir

la transformation numérique de toute la chaîne de valeur du cacao durable et la transition bas-carbone en Côte d'Ivoire. Le projet «DigiGreen & Agri» représente une étape majeure dans notre effort collectif pour promouvoir une économie numérique inclusive et respectueuse de l'environnement.

Grâce à un financement conjoint de 7,6 millions d'Euros, nous nous engageons à renforcer les compétences professionnelles des jeunes et des femmes dans le numérique, en leur offrant de nouvelles opportunités sur le marché du travail en constante évolution. De plus, nous visons à soutenir la création et le renforcement du tissu entrepreneurial et de l'écosystème des startups et des micros, petites et moyennes entreprises (MPMEs) numériques.

Cio Mag : Quelles stratégies concrètes seront mises en place pour atteindre les objectifs



du partenariat, notamment en ce qui concerne le renforcement des compétences professionnelles et la promotion de l'entrepreneuriat ?

A.S : Afin de renforcer les compétences professionnelles et promouvoir l'entrepreneuriat, le partenariat mettra en œuvre plusieurs actions portant sur le volet de la formation et de l'accompagnement sur des projets réels et du soutien à la création d'emplois et d'entreprise.

Dans un premier temps, nous mettrons en place des programmes de formation adaptés aux besoins du marché du travail qui permettront de former environ 2 000 jeunes, dont 700 femmes, aux compétences numériques nécessaires pour réussir dans l'économie numérique en pleine expansion.

Nous allons également avec la GIZ, nous appuyer sur l'expertise du programme Digital Africa et mettre en place un fonds d'amorçage dédié au financement des entreprises les plus prometteuses de l'écosystème numérique en Côte d'Ivoire. Ce fonds permettra de financer environ 20 startups et micros, petites et moyennes entreprises pour développer des solutions innovantes dans des secteurs clés tels que l'agriculture durable et la transition bas-carbone. Ainsi, ce partenariat favorisera dans tous ses aspects l'innovation, l'inclusion et la croissance économique.

Cio Mag : Quel rôle joueront les Orange Digital Centers dans la réalisation des objectifs du partenariat, en particulier en ce qui concerne le développement de solutions numériques durables ?

A.S : Les Orange Digital Centers joueront un rôle crucial dans la mise en œuvre de ce partenariat en offrant un écosystème d'innovation gratuit et ouvert à tous les acteurs de l'écosystème numérique en Côte d'Ivoire. Ils seront des vecteurs essentiels de la transformation numérique avec une attention particulière portée aux jeunes, aux femmes et aux

personnes vulnérables. Ils soutiendront le développement de solutions numériques durables à Abidjan mais également dans les régions en renforçant les capacités des startups et MPMEs à développer et commercialiser des solutions innovantes.

Le projet « DigiGreen & Agri » s'intègre parfaitement à notre stratégie « ODC 2.0 » en renforçant les activités des ODC pour le développement de l'entrepreneuriat numérique dans les secteurs prioritaires des pays, tels que le Climat / Environnement, e-agri, e-health, e-commerce et ce en accordant une place privilégiée aux femmes et aux personnes exclues du numérique. Il ouvre également la porte à d'autres collaborations fructueuses dans nos pays de présence.

Cio Mag : Comment le partenariat compte-t-il développer et commercialiser des solutions numériques innovantes pour moderniser les filières de l'agriculture durable et de la transition bas-carbone ?

A.S : Nous allons travailler en étroite collaboration avec les acteurs locaux, les startups et les MPMEs pour identifier les besoins du secteur de l'agriculture durable et de la transition bas-carbone dans le but de développer et commercialiser des solutions numériques innovantes. Nous allons ensuite soutenir le développement et la mise en œuvre de ces solutions, en fournissant un financement, une expertise technique et un accès à des partenaires potentiels. Par exemple, nous pourrions soutenir le développement d'une application mobile permettant aux agriculteurs d'accéder à des informations météorologiques en temps réel pour optimiser leurs pratiques agricoles et minimiser leur empreinte carbone.

Cio Mag : Quels sont les défis spécifiques auxquels le partenariat «DigiGreen & Agri» s'attaque dans les chaînes de valeur agricoles en Côte d'Ivoire, et comment ces défis sont-ils liés à la transition bas-carbone dans le pays ?



Habib Bamba, Directeur de la Transformation du digital et des Médias & Directeur de la Fondation Orange Côte d'Ivoire

Habib Bamba : Le partenariat «DigiGreen & Agri» vise à relever plusieurs défis majeurs dans les chaînes de valeur agricoles en Côte d'Ivoire, en particulier dans la filière du cacao.

La Côte d'Ivoire, étant le plus grand producteur mondial de fèves de cacao, représentant 15% du PIB et 40% des exportations, il est crucial de résoudre les défis liés aux changements climatiques. Les températures en hausse réduisent la fertilité des terres dans les régions agricoles du Sud-Est, menaçant la durabilité de la filière cacaoyère et de l'ensemble de l'agriculture ivoirienne. De plus, la transition bas-carbone est essentielle pour réduire les émissions de GES conformément aux objectifs nationaux et internationaux.

Le partenariat vise à utiliser l'innovation numérique pour moderniser les pratiques agricoles, améliorer l'efficacité énergétique et promouvoir des solutions durables tout au long de la chaîne de valeur agricole, contribuant ainsi à la résilience climatique et à la croissance économique durable.

Cio Mag : Comment le projet «DigiGreen & Agri» s'aligne-t-il avec les priorités nationales et internationales, telles que la Stratégie Côte d'Ivoire 2030 ?

H. B : Ce partenariat s'inscrit dans le cadre d'efforts nationaux visant à promouvoir une économie numérique inclusive

et respectueuse de l'environnement en Côte d'Ivoire. En renforçant les compétences numériques, en soutenant l'entrepreneuriat et en développant des solutions numériques durables, il contribue à la modernisation et à l'innovation des filières de l'agriculture durable, de la transition bas-carbone et de la responsabilité sociale des entreprises.

Le projet «DigiGreen & Agri» est étroitement aligné avec les priorités nationales et internationales en matière de développement durable et d'innovation. Au niveau national, le projet soutient les objectifs du Plan National de Développement 2021-2025 en favorisant l'industrialisation, le développement du capital humain, le renforcement du secteur privé et la préservation de l'environnement.

Sur le plan international, le projet contribue à la réalisation des Objectifs de Développement Durables de l'ONU, en particulier ceux liés à l'éradication de la pauvreté, à l'égalité entre les sexes, à l'énergie propre et à la lutte contre le changement climatique. De plus, il soutient les initiatives de l'Union européenne en Côte d'Ivoire, telles que le Programme Indicatif Pluriannuel et les Initiatives Team Europe, en favorisant la croissance économique durable, l'innovation et la transition vers une économie circulaire.

Cio Mag : Quels sont les résultats espérés de ce partenariat en termes d'impact sur l'emploi, et comment s'inscrit-il dans le contexte plus large du développement durable et de la transformation numérique en Côte d'Ivoire ?

H. B : Le partenariat vise à créer un impact positif et significatif en favorisant la création d'emplois décents pour les jeunes, en particulier pour les femmes, en renforçant l'entrepreneuriat et en stimulant l'innovation dans le secteur du cacao durable. Nous envisageons que 800 jeunes trouvent un emploi décent, 2 000 jeunes soient formés aux compétences numériques via les ODC, et que 100 idées innovantes soient créées ou soutenues par le biais du partenariat.

Ce partenariat s'inscrit dans le cadre d'efforts plus vastes visant à promouvoir une économie numérique inclusive et respectueuse de l'environnement en Côte d'Ivoire. En renforçant les compétences numériques, en soutenant l'entrepreneuriat et en développant des solutions numériques durables, il contribue à la modernisation et à l'innovation des filières de l'agriculture durable, de la transition bas-carbone et de la responsabilité sociale des entreprises.

Trust your Business's Digital Future to Atos

Learn more:



MAROC

« Sofrecom Maroc contribue à l'accélération de la transformation numérique sur le continent »



Siwar FARHAT, CEO de Sofrecom Maroc.

Au cœur de la transformation digitale de ses clients (opérateurs télécoms, gouvernements et institutions publiques), Sofrecom mise sur les compétences africaines. Le bureau marocain de la filiale du groupe Orange est dirigé, depuis juillet 2023, par une leader passionnée d'innovation technologique. Nantie de son doctorat de l'Université Pierre et Marie en informatique, Curie Siwar Farhat a déjà assumé de hautes responsabilités au sein de la filiale. La nouvelle patronne de Sofrecom Maroc confie, à Cio Mag, ses ambitions pour maintenir la filiale marocaine du groupe comme leaders des technologies de l'information et de la communication et de l'offshoring sur le continent.

INTERVIEW

Cio Mag : En juillet 2023, vous avez été nommée directrice générale de Sofrecom Maroc. Pouvez-vous nous en dire plus sur votre parcours, votre ambition pour Sofrecom Maroc et la ligne directrice qui guide votre mission ?

Siwar FARHAT : Après avoir obtenu un diplôme de Master en Systèmes d'Information et Gestion, j'ai poursuivi mes études à l'Université Pierre et Marie Curie, où j'ai obtenu un DEA et un doctorat en informatique. Forte de mes compétences, j'ai débuté ma carrière en recherche et développement au CNRS, puis j'ai élargi mes horizons en gestion de projets chez DECADE et France Telecom. Par la suite, j'ai occupé des postes de direction chez Business & Decision et Orange Business Maroc, où j'ai dirigé des projets internationaux et contribué au développement de solutions innovantes, notamment dans le secteur de la e-santé. Enfin, j'ai rejoint Sofrecom où j'ai gravi les échelons jusqu'à devenir CEO de Sofrecom Tunisie.

En tant que directrice générale de Sofrecom Maroc aujourd'hui, mon ambition est de faire progresser l'entreprise vers l'excellence, l'innovation et la durabilité, tout en plaçant nos clients et nos collaborateurs au cœur de notre stratégie. Cela passe par les lignes directrices clés :

- Positionnement de l'entreprise au Maroc en maintenant un leadership dans le domaine des technologies de l'information et de la communication et de l'offshoring

- Excellence opérationnelle en maintenant à la fois la qualité des services que nous offrons à nos clients et l'efficacité de nos processus internes

- Développement des talents en encourageant nos collaborateurs à atteindre leur plein potentiel et en créant un environnement de travail inclusif et motivant permettant l'innovation et la créativité

- Responsabilité sociale et environnementale en prenant en compte les implications environnementales de nos activités.

Cio Mag : Comment Sofrecom contribue-t-il aujourd'hui au développement des technologies émergentes comme l'IA et le Cloud au Maroc et sur le continent africain ?

S.F : Sofrecom Maroc s'engage pleinement dans le développement des technologies émergentes comme l'IA et le Cloud au Maroc et en Afrique à travers diverses initiatives :

- **Conseil et expertise :** Grâce à ses équipes spécialisées, Sofrecom peut aider les organisations à comprendre les avantages et les applications de ces technologies, ainsi qu'à élaborer des stratégies adaptées à leurs besoins spécifiques aussi bien au Maroc que sur le continent.

- **Formation des jeunes talents :** Sofrecom Maroc a établi des partenariats avec des écoles et des universités, offrant des opportunités de stage et de Projets de Fin d'Études (PFE) aux étudiants. De plus, l'entreprise a lancé un programme dédié à l'intégration et au développement des compétences des jeunes diplômés dans les domaines de la data, de l'IA et du Cloud

- **Recrutement des talents africains :** Sofrecom Maroc favorise la diversité en recrutant des talents issus de différents pays africains, enrichissant ainsi son expertise et son potentiel créatif

Grâce à ces initiatives, Sofrecom Maroc joue un rôle crucial dans le développement et la diffusion des technologies émergentes auprès des jeunes, des entreprises et des communautés en Afrique, contribuant ainsi à l'accélération de la transformation numérique sur le continent.

Cio Mag : Comment Sofrecom accompagne-t-il les administrations publiques marocaines dans leur digitalisation ? Pouvez-vous nous



donner des exemples concrets de réalisation ?

S.F : Nous accompagnons les administrations publiques marocaines dans leur processus de digitalisation en proposant des solutions sur mesure et en mettant en œuvre des projets clés en main.

Sofrecom réalise des prestations d'étude et de schémas directeurs pour des ministères marocains, nous concevons et déployons des portails et des plateformes en ligne pour faciliter l'accès des citoyens aux services publics. Ces plateformes permettent par exemple, de réaliser des démarches administratives en ligne, de consulter des informations publiques, ou encore de payer des taxes et des impôts.

Nous accompagnons également des acteurs financiers publics au Maroc dans leur transition vers le numérique en développant des solutions web et mobiles sur mesure. Ces solutions sont conçues pour répondre aux besoins spécifiques des usagers, en offrant des fonctionnalités avancées telles que la gestion des comptes, les paiements en ligne, ainsi que la sécurité renforcée des transactions.

Cio Mag : Comment Sofrecom se positionne-t-il sur le continent africain ? Quelles sont les collaborations avec les talents des autres pays africains d'une part, et d'autre part, avec les administrations et les entreprises pour les accompagner dans leur digitalisation ?

S.F : Sofrecom est implantée au Maroc depuis près de 30 ans, avec un premier site à Rabat et un deuxième site à Casablanca depuis 2016. Nous comptons plus de 1260 collaboratrices et collaborateurs de diverses nationalités, provenant de plus de 11 pays différents, dont plusieurs pays africains.

En parallèle, Sofrecom Maroc s'engage activement dans la promotion des technologies émergentes telles que l'IA et le Cloud au Maroc et sur le continent africain. Ayant comme vocation de devenir le Hub régional pour nos partenaires en Afrique, nous offrons une gamme de services allant de la veille technologique à la mise en place de solutions SI tout en investissant dans l'éducation et la formation continue des jeunes talents à travers un programme interne dédié.



ÉVÉNEMENT

Récompenser l'excellence des leaders de la transformation numérique en Afrique



Le 30 mai 2024, à l'occasion du GITEX Africa 2024 qui se déroule à Marrakech (Maroc), Cio Mag organise la première édition des African CIO Awards. Ces prix mettent à l'honneur les Directeurs des Systèmes d'Information (DSI) africains des secteurs public et privé qui ont démontré un leadership remarquable, une capacité d'innovation et une contribution significative au développement du continent. Un jury d'exception est chargé de sélectionner les meilleurs projets, parmi de très belles candidatures reçues.

Camille DUBRUELH



Les Directeurs des systèmes d'information (DSI) et Directeurs des Agences du numérique des États africains jouent un rôle crucial dans la mise en œuvre et la gestion des systèmes d'information. En ce sens, ils contribuent à la transformation numérique, à la compétitivité opérationnelle des entreprises, à l'inclusion sociale des administrations et à la gouvernance participative des collectivités territoriales sur le continent africain.

C'est pour récompenser leurs contributions à la digitalisation du continent que Cio Mag lance la première édition des African CIO Awards. Un événement qui se déroule en marge du Gitex Africa, plus grand événement tech africain prévu à Marrakech, au Maroc, du 29 au 31 mai. Ces prix visent à

célébrer les meilleures pratiques en matière d'innovation et de transformation numérique au sein des entreprises, des administrations publiques et des collectivités territoriales. Ainsi, six lauréats seront sélectionnés pour leurs projets innovants et à impact, deux dans le secteur public, deux dans le privé. Un prix spécial pour un DSI issu de la diaspora sera également décerné. Enfin, un prix «Leadership» sera attribué au meilleur projet DSI, tous secteurs confondus. «*Les African CIO Awards contribuent au développement du secteur des technologies de l'information en Afrique. Ils mettent en évidence le rôle important que jouent les CIO dans l'économie africaine et peuvent contribuer à attirer des investissements et des talents dans le secteur*», assure Mohamadou Diallo, Directeur général de Cio Mag et initiateur du projet.

Pour sélectionner les plus beaux projets, un jury d'exception a été choisi, présidé par le Dr Hamadoun Touré, ancien président de l'Union internationale des télécommunications. Ce jury comprend des personnalités de renom telles que des experts des technologies des secteurs publics et privés de différents pays africains, d'anciens ministres, à l'instar d'Elisabeth Moreno, ou encore du président de l'Alliance Smart Africa, Lacina Koné.

«*Révéler les champions africains de l'innovation technologique s'inscrit dans la droite ligne des objectifs de Smart Africa, dont l'un de principes de son manifeste est de placer les TICs au cœur du développement socio-économique du continent.*», assure ce dernier.



Des ministères aux telcos, des projets à impact !

Les critères de sélection des African CIO Awards mettent en avant le leadership, l'innovation et la contribution des DSI au développement social et économique du continent. Le jury a ainsi pu découvrir de très beaux dossiers de candidatures, issus des secteurs public et privé d'une dizaine de pays africains et du monde, dont le Maroc, le Bénin, la Côte d'Ivoire, l'Afrique du Sud, le Sénégal, le Mali ou encore la France et le Canada.

Parmi ceux-ci, des acteurs œuvrant dans différents domaines, ministères et collectivités territoriales, mines, fintech, telcos...

Les projets proposés sont variés, autour du cloud, de la reconnaissance faciale, des plateformes de paiement, de la dématérialisation des interactions avec les usagers, du suivi des propriétaires automobiles, de la gestion de la scolarité, des écosystèmes forestiers, du casier judiciaire électronique, de la mobilité urbaine ou encore des services en ligne.

Reconnaissance de l'excellence et partage d'expérience

La cérémonie de remise des prix se tiendra en marge du GITEX Africa, offrant aux lauréats une visibilité accrue, des opportunités de réseautage, un partage d'expérience et une



le développement durable panafricain, GITEX Africa Morocco joue un rôle essentiel en tant que catalyseur du progrès. C'est avec un grand honneur que nous participons à la reconnaissance des réalisations remarquables des DSI africains, qui occupent une place cruciale dans la définition du futur numérique de l'Afrique », assure Ghita Mezzour, la ministre déléguée auprès du chef du gouvernement.

GITEX Africa, l'Agence de développement du digital du Maroc (ADD), Smart Africa, l'APEBI et l'AUSIM sont également des partenaires de premier plan dans cette aventure.

GITEX Africa 2024 : un tremplin pour l'économie numérique africaine

La 2ème édition du GITEX Africa réunira des milliers de participants du continent et du monde entier pour discuter des avancées technologiques dans divers secteurs. L'événement offre une plateforme d'échanges et de partenariats stratégiques autour de sujets tels que le cloud, l'IoT, la cybersécurité, la e-santé, la finance, les technologies grand public, les télécommunications et l'intelligence artificielle. Cette deuxième édition mettra également en lumière la révolution numérique de la santé avec la World Future Health Africa, une thématique cruciale pour l'avenir des populations du continent.

Le retour des géants de la technologie, des pionniers africains de l'innovation et la présence des startups du continent renforcent la compétitivité technologique intercontinentale et favorisent les investissements dans l'écosystème numérique africain.

« Les African CIO Awards, organisés en marge de GITEX AFRICA et de WORLD FUTURE HEALTH AFRICA, récompensent le leadership et l'innovation dans les domaines des technologies de l'information et de la communication (TIC) et de la HealthTech. Il s'agit d'une formidable occasion de reconnaître et de célébrer les talents africains qui développent des innovations - « made in Africa, by Africa for Africa », résume Chakib Achour, Country Chief Representative du GITEX Africa Morocco.

Adossés à cet événement d'envergure, ces African CIO Awards s'inscrivent ainsi dans une dynamique de promotion de l'innovation numérique et de la collaboration internationale, pour propulser l'économie numérique africaine vers de nouveaux sommets.

Ghita Mezzour, Ministre déléguée auprès du chef du gouvernement chargée de la Transition numérique et de la Réforme de l'Administration du Maroc promotion de l'excellence. Elle réunira 300 convives de haut rang, dont 150 DSI des Clubs partenaires, pour une soirée de gala à Marrakech le 30 mai.

Convaincus de l'importance de ces trophées, des partenaires d'exception ont rejoint le projet. Ainsi, les African CIO Awards sont organisés sous l'égide du Ministère de la Transition Numérique et de la Réforme de l'Administration du Maroc. « Nous tenons à exprimer notre sincère appréciation à Cio Mag pour la mise en place des prestigieux African CIO Awards, une plateforme dédiée à la célébration de l'innovation, de la créativité et des talents exceptionnels des individus à travers l'Afrique et sa diaspora. Alors que nous anticipons avec enthousiasme la prometteuse deuxième édition de GITEX Africa Morocco, capitalisant sur le succès de sa première édition en 2023, nous demeurons fermement engagés à libérer tout le potentiel de notre continent sous la direction éclairée de Sa Majesté le Roi Mohammed VI. Avec un engagement inébranlable à promouvoir

SOUS L'ÉGIDE DU MINISTÈRE DE LA TRANSITION NUMÉRIQUE ET DE LA RÉFORME DE L'ADMINISTRATION DU MAROC



SPONSORS

ORGANISATEUR



SOUS L'ÉGIDE



PARTENAIRES



PARTENAIRES MÉTIERS



SPONSORS



SOUTIENS





Elisabeth MORENO, Ancienne Ministre, Présidente de Ring Africa, Leia Partners et Femmes@Numerique

INTERVIEW

« Je souhaite accompagner cette nouvelle ère de développement pour le continent africain »

Ex-directrice de HP Afrique, ancienne ministre en France, Elisabeth Moreno est aujourd'hui, entre autres, présidente du Conseil d'administration du nouveau fonds d'investissement Ring Africa et de Femmes@Numerique. Elle est aussi membre de l'éminent jury des African Cio Awards, événement organisé par Cio Mag qui récompensera les meilleurs projets des DSI africains et issus de la diaspora, à l'occasion du Gitex Africa, le 30 mai à Marrakech. Elisabeth Moreno nous en dit plus sur son parcours, son engagement pour la place de envers l'empowerment des femmes et ses attentes envers les projets numériques du continent africain. Interview.

INTERVIEW

Cio Mag : Cheffe d'entreprise, cadre dirigeante, juge consulaire, votre parcours très riche vous a menée du secteur privé au public, du numérique au financement en passant par la lutte contre les inégalités hommes-femmes. Qu'est-ce qui a animé l'ensemble de votre carrière jusqu'à présent ?

Elisabeth Moreno : Ma carrière a été animée par la quête de sens. Savoir pourquoi on se lève tous les matins, pourquoi ou pour qui on se bat, permet d'avoir une vision claire sur nos objectifs dans la vie. Une fois que vous savez pourquoi vous faites les choses, que ce soit

pour votre famille, vos équipes, une entreprise, un État ou une association, c'est le caractère et la personnalité de chacun qui joue.

J'ai une grande passion pour le développement, qu'il soit personnel ou professionnel, pour l'innovation et l'autonomisation. Que ce soit dans le secteur privé ou public, mon objectif a toujours été d'avoir du résultat avec un impact positif, de promouvoir l'égalité des chances et de travailler pour rendre ce monde meilleur.

Dans le secteur privé, j'ai été motivée par l'idée

d'entreprendre, la liberté que cela apporte, et aussi par le goût du challenge. Ensuite, j'ai été séduite par les opportunités qu'offrent la technologie et l'innovation pour transformer des idées en action concrète, comme créer des produits ou des services qui peuvent améliorer la vie des gens.

J'ai également été consciente, très jeune, des inégalités qui peuvent exister, selon notre lieu de naissance, notre milieu social ou culturel, que l'on soit une femme ou un homme... Et il me tenait à cœur de promouvoir des environnements diversifiés où les personnes soient, avant toute chose, considérées pour leurs compétences, leur caractère et leurs ambitions.

Mon engagement dans le secteur public découle de ma conviction que les actions gouvernementales peuvent être de véritables catalyseurs de changements et permettre de relever les défis sociétaux complexes. En tant que ministre, j'ai beaucoup travaillé pour promouvoir l'éducation, l'entrepreneuriat et l'égalité des chances. J'ai cherché à créer un environnement favorable, à renforcer les partenariats public-privé et j'ai aussi voulu impulser des politiques qui favorisent la croissance économique durable en ne laissant personne au bord de la route.

Cio Mag : Pouvez-vous nous en dire plus sur les objectifs de Ring Africa en Afrique francophone ?

E.M : Ring Capital est un écosystème international d'investissement à impact qui a pour mission de diriger les capitaux vers des solutions vitales pour répondre aux grands défis sociaux et environnementaux. Cet écosystème est composé de quatre fonds avec des thèses d'investissement différentes, mais un dénominateur commun : l'impact social et environnemental. Nous avons actuellement 400 millions d'euros sous gestion et nous lançons une levée de 50 millions pour Ring Africa. Mon rêve, c'est que la moitié des futurs investisseurs de Ring Africa soient africains. Cela fait très longtemps que je cherchais un moyen d'accompagner cette nouvelle ère de développement pour le continent africain. Car il faut se rendre à l'évidence, l'action des États, notamment par le biais de l'aide publique au développement, a démontré ses intérêts, mais aussi ses limites. Face à des enjeux aussi clairs que ceux liés au dérèglement climatique ou à la transition sociale, l'institutionnel ne suffit plus. L'implication des acteurs privés est nécessaire, en particulier des investisseurs à impact.

Notre objectif est d'accompagner les entrepreneurs du continent pour faire émerger les futurs champions de l'impact.

Nous souhaitons accompagner l'entrepreneuriat local, en particulier les jeunes et les femmes entrepreneurs, pour faire en sorte que la réussite irrigue les économies locales. Cet accompagnement sera d'autant plus structurant pour les entrepreneurs que Ring Africa aura la capacité de les soutenir tout au long de leur chaîne de financement, du prêt amorçage à la série A+ ou B, et donc de leur développement.

Cio Mag : Vous êtes particulièrement engagée pour le renforcement de la place des femmes, notamment dans le secteur numérique où elles sont encore sous-représentées. Vous êtes d'ailleurs présidente de la fondation Femmes@Numerique. Comment accompagner les jeunes filles et les femmes en particulier en Afrique, à rejoindre les métiers du numérique, et comment les aider à atteindre les fonctions de direction dans ce secteur ?

E.M : Je suis, en effet, très engagée dans le renforcement de la place des femmes dans le secteur numérique, et sur le sujet de leur promotion dans le leadership, pour la simple raison que cette révolution numérique est en train de transformer le monde, et qu'on ne peut pas laisser les femmes ou les filles de côté dans cette transformation majeure de la société.

En effet, la moyenne mondiale du taux de femmes agissant dans le secteur du numérique ne dépasse pas les 30 %.

Il y a des mesures clés à mettre en œuvre, pour que les choses changent réellement. En premier lieu, il est essentiel de sensibiliser les jeunes filles, dès leur plus jeune âge à la maison et à l'école, aux opportunités qu'offre le domaine du numérique. Il faut des programmes scolaires, des activités parascolaires et des événements de sensibilisation qui mettent en avant tous les métiers qui existent pour lutter contre les stéréotypes et les préjugés, et montrer que les femmes aussi peuvent réussir dans ce secteur.

Les jeunes filles ont aussi besoin de modèle féminin qui les inspire et les encourage à poursuivre une carrière dans le numérique, d'où l'importance de mettre en place des programmes de mentorat rassemblant des femmes du secteur expérimentées et des jeunes filles pour leur offrir des conseils ou des opportunités de réseautage. Il est également important d'offrir des formations et des programmes de développement des compétences techniques adaptées au marché africain. Cela peut inclure des formations en programmation, en analyse de données, en cybersécurité et en gestion de projet, entre autres. Et il faut absolument rendre ses programmes accessibles



aux femmes. Je tiens à préciser que je connais de nombreuses femmes qui réussissent dans le secteur du Numérique, mais elles manquent souvent de réseautage et de visibilité. Il faut les encourager à participer à des conférences, à des événements pour à la fois apprendre et se développer ou élargir leurs réseaux, mais aussi pour augmenter leur visibilité et renforcer leur crédibilité pour leur ouvrir des opportunités d'accès à des postes de direction. Je crois également qu'il est important d'établir des partenariats entre les gouvernements, les entreprises, les organisations de la société civile, les associations, le secteur de l'éducation, pour créer un écosystème collaboratif qui soutient l'accès des femmes au métier du Numérique et promeut leur progression vers les fonctions de direction. La révolution numérique est une véritable opportunité pour le continent africain, à condition que tout le monde puisse y participer, les jeunes et les femmes comme les hommes. En combinant les efforts de chacun, nous pourrions créer un avenir où les femmes en Afrique, et partout ailleurs, auront les compétences, la confiance et les opportunités

nécessaires pour exceller dans un secteur qui créera des millions d'emplois.

Cio Mag : Comment pousser plus de femmes à tenter l'aventure entrepreneuriale et leur permettre, lorsqu'elles sont lancées, de bénéficier du même accompagnement et du même soutien financier que les hommes ?

E.M : Le continent africain est l'un de ceux sur lesquels les femmes entreprennent le plus au monde. Les femmes africaines ne craignent pas d'entreprendre, c'est peut-être même dans leur ADN de trouver des solutions pour résoudre des problèmes. Ce dont elles ont besoin, c'est d'accéder à la formation et aux informations. Il faut leur fournir des ressources spécifiques sur l'entrepreneuriat pour qu'elles puissent passer du secteur informel au secteur formel. Je suis convaincue que si on leur offrait des programmes pour les aider à acquérir les compétences nécessaires à la gestion d'une entreprise, elles contribueraient de manière magistrale au développement économique du continent. Il faut également établir des réseaux de soutien pour favoriser le partage d'expériences et de connaissances, de bonnes pratiques et d'opportunités d'affaires. Il faut créer des programmes de mentorat, des groupes d'entraide et des associations qui offrent un soutien mutuel et des conseils des autres femmes qui entreprennent déjà.

Cependant, il y a un véritable obstacle, c'est l'accès équitable au financement. Partout dans le monde, les femmes sont en général beaucoup plus pénalisées que les hommes pour trouver des fonds, et il faudrait des critères équitables et non stéréotypés pour leur permettre de réussir. Il faut que les États encouragent les institutions financières, les Fonds d'investissement et les organismes gouvernementaux à soutenir activement les femmes entrepreneurs, en proposant des prêts, des subventions et des investissements spécifiquement adaptés à leurs besoins. J'ai vu de bonnes pratiques dans des pays comme la Côte d'Ivoire ou le Sénégal, où il y a des politiques favorables à l'entrepreneuriat féminin. Il convient d'encourager les gouvernements à mettre en place des politiques qui soutiennent cet entrepreneuriat, notamment en offrant des avantages fiscaux, d'incitation à la création d'entreprise et des réglementations favorables aux femmes entrepreneurs. C'est essentiel pour promouvoir l'égalité des genres, mais

aussi pour stimuler l'innovation, la diversité et la croissance économique.

Cio Mag : Cio Mag lance la première édition des African Cio Awards, dont vous êtes membres du jury. Quels sont les critères essentiels aujourd'hui sur lesquels vous jugez les candidats? Qu'est-ce qui fait, selon vous, un projet à impact positif pour le continent ?

E.M : Je veux d'abord féliciter Cio Mag pour cette initiative, qui valorise les talents et les compétences de plus en plus nombreux sur le continent et aussi dans les diasporas. Mohamadou Diallo a su réunir un jury aux expériences diverses et complémentaires, j'espère juste qu'il y aura davantage de femmes l'année prochaine !

En ce qui me concerne, je vais être attentive aux projets, qui non seulement améliorent les performances économiques ou opérationnelles de leur entreprise, mais qui en plus font preuve d'une vision claire, démontrent des résultats tangibles et une capacité à créer un changement positif durable en Afrique.

Je souhaite reconnaître et encourager les leaders du secteur qui utilisent la technologie pour stimuler l'innovation, favoriser le progrès social et contribuer à un développement inclusif et durable sur le continent. Tous les projets qui repoussent les frontières et qui adoptent des approches créatives pour relever les défis locaux de manière efficace seront les bienvenus. Je suis particulièrement sensible aux projets qui ont un impact social positif, c'est-à-dire un potentiel d'amélioration significative des conditions socio-économiques, des Africaines et des Africains. Si en plus ces projets ont le potentiel de se développer et d'avoir un impact à la plus grande échelle, et qu'ils sont duplicables à l'international par exemple, ce serait formidable.

Cio Mag : Les lauréats de ces Awards seront récompensés à Marrakech en marge du GITEX Africa, le plus grand événement consacré à la Tech et à l'innovation en Afrique. Un focus particulier sera mis, cette année, sur la santé. Pensez-vous que le Digital peut révolutionner le secteur sur le continent africain ?

E.M : Absolument ! Je suis convaincue que le Digital a le potentiel de révolutionner plusieurs domaines en Afrique dont celui de la santé. Le continent est confronté à des défis uniques en matière d'accès aux soins de santé de qualité, de disponibilité des ressources médicales et de couverture sanitaire. Grâce aux innovations numériques, ces défis peuvent être surmontés de plusieurs façons : la télémédecine peut résoudre quelques problèmes de distance et de mobilité, les applications mobiles peuvent fournir des informations sur la santé, des conseils de prévention, des rappels de médicaments à apprendre ou des outils de suivi pour les patients. Il y a également la gestion électronique des dossiers de santé qui permet de stocker et d'accéder aux informations médicales de manière sécurisée et centralisée. Le Digital a également l'avantage de pouvoir former de manière continue les professionnels de santé. Même dans les régions les plus éloignées, ils pourront accéder à des informations en ligne et se former en permanence. Enfin, je crois que la question des données sur le continent est importante, et la santé n'échappe pas à ce défi. Les outils numériques facilitent la collecte, l'analyse et l'interprétation des données de santé, ce qui peut permettre de mieux suivre les épidémies, d'identifier les tendances, de prendre des décisions basées sur des données factuelles et d'améliorer la politique de santé publique sur l'ensemble du continent.

Propos recueillis par Camille Dubruelh

Elisabeth Moreno a effectué l'essentiel de sa carrière professionnelle dans le monde de l'entreprise. Elle a travaillé pour plusieurs multinationales, telles que France Télécom, Dell et Lenovo où elle est nommée Présidente directrice générale de la filiale française en 2017. Six ans plus tard, elle a rejoint le groupe Hewlett Packard pour diriger la filiale du groupe pour le continent africain. En juillet 2020, **Elisabeth Moreno** est nommée par le président de la République française, Emmanuel Macron, Ministre de l'Égalité femmes-hommes, de la Diversité et de l'Égalité des chances. **Elisabeth Moreno** a créé un cabinet de conseil en stratégie de gouvernance en novembre 2022 - **Elisabeth Moreno & Partners** - dont la mission est d'accompagner les institutions publiques et les entreprises privées sur les sujets de responsabilité sociale et environnementale. En juin 2023, elle est élue Présidente de la Fondation Femmes@Numérique qui œuvre à l'accélération de la féminisation dans les métiers du numérique.



29 - 31 MAY 2024 MARRAKECH

ACCELERATING HEALTH TECH FOR A DIGITAL FIRST AFRICA



AFRICA'S MOST COMPREHENSIVE DIGITAL HEALTH PROGRAMME

HEALTHCARE INVESTMENT FORUM

Discover how Africa presents a promising frontier for healthcare investment.

29 May 2024

WORLD FUTURE HEALTH CONGRESS

Learn how Africa utilises technology to open new doors to healthcare accessibility and effectiveness

30 May 2024

DIGITAL HEALTH LEADERSHIP FORUM

Addresses challenges and promote collaboration in the digital health landscape.

31 May 2024

Supported by:



Book to secure your Early Bird Ticket today. Expires 18 April 2024

worldfuturehealth.com



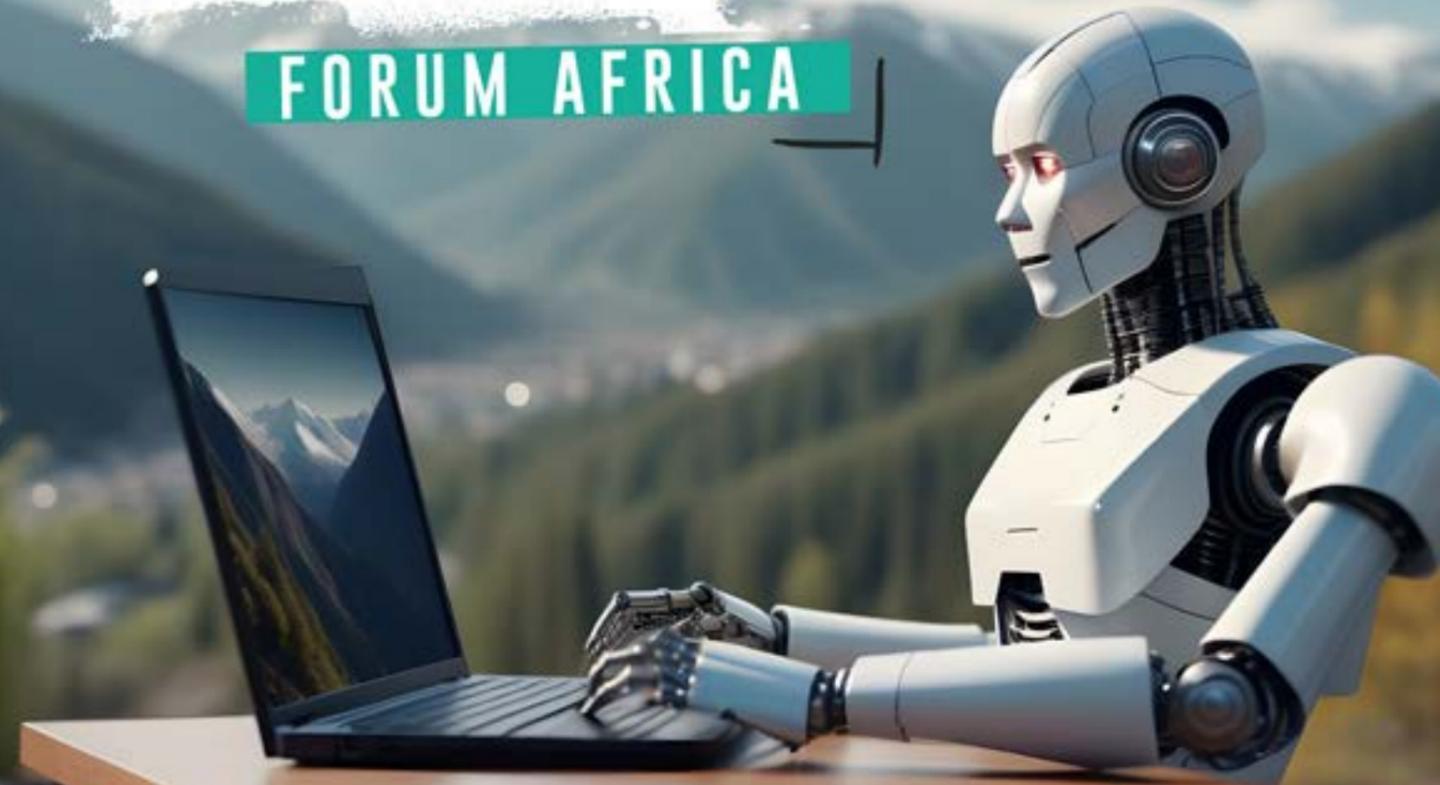
16/17 Mai 2024



CASABLANCA - MAROC

THE FUTURE OF WORK

FORUM AFRICA



ORGANISATEUR



SPONSORS SILVER



SPONSORS BRONZE



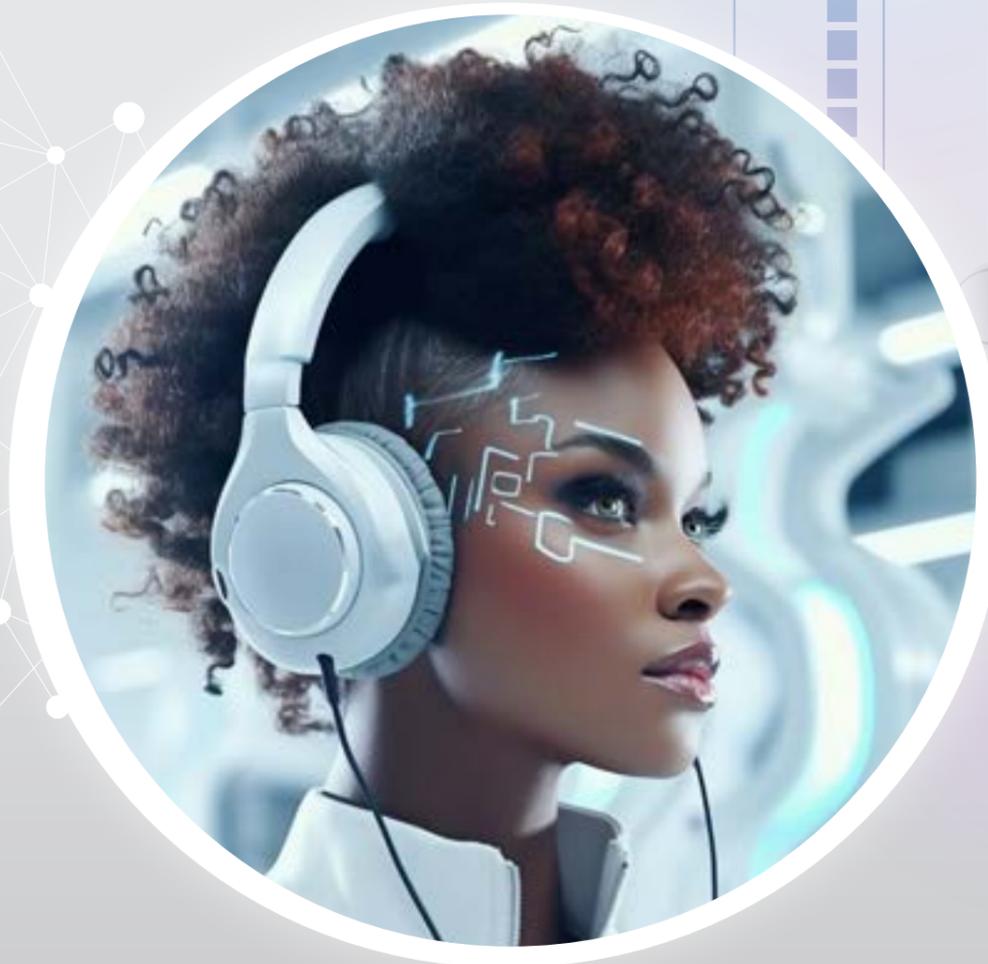
PARTENAIRE ACADÉMIQUE



PARTENAIRES MÉDIAS



NAVIGUER DANS L'ÈRE DE L'IA : défis et opportunités pour l'Afrique dans un paysage réglementaire mondial en évolution



Estimé à 27 milliards de dollars en 2019, l'IA va atteindre 267 milliards de dollars sur le marché mondial d'ici 2027, selon l'étude Fortune Business Insights, 2020. L'IA est dans notre vie, y compris ses usages incontrôlés. Alors forcément, son impact sur les entreprises, les consommateurs et les Etats alimente les stratégies de réglementation en Europe, aux Etats-Unis et en Chine, où siègent les géants du numérique. Quid de l'Afrique ? A-t-elle les moyens de réglementer l'IA face aux multinationales qu'elle attire sans pouvoir contrôler ni maîtriser ?

Anselme AKEKO

Soucieux d'encadrer les technologies à base d'IA et de rester dans un environnement éthique convenable, les eurodéputés ont adopté l'IA Act le 13 mars 2024. Aux USA, un groupe de travail appuyé par les deux principaux partis politiques a été mis en place à la Chambre des représentants pour étudier une législation répondant aux préoccupations croissantes liées aux usages de l'IA. Pour Hervé Bah, Directeur Technology, Data & Cyber Risk Advisory chez Deloitte, ces efforts sont « des pas dans la bonne direction » car ils témoignent d'une prise de conscience nécessaire des défis et opportunités que l'IA présente pour notre société. Hervé Bah souhaite cependant que ces réglementations soient conçues de manière à soutenir l'innovation tout en protégeant les citoyens contre les abus potentiels.

Trouver un juste milieu entre promotion de l'IA, sécurité, vie privée et éthique. Cela permettra de rassurer, d'un côté, ceux qui estiment que ces règlements ont été précipités par une peur apocalyptique entonnée par tout l'Occident, et de l'autre côté, ceux pour qui ces réglementations constituent un frein à l'innovation des start-ups. « Bien que l'urgence de réguler l'IA soit en partie motivée par une certaine peur du potentiel incontrôlé de ces technologies, cette précipitation reflète également une conscience de leur puissance transformatrice. Certes, l'idée d'une régulation peut susciter des inquiétudes quant à son impact sur l'innovation, surtout au sein des start-ups, mais je crois fermement que l'enjeu réel réside dans notre capacité à équilibrer prudence et progression », poursuit le cadre de Deloitte sur la nécessité de mitiger les risques de l'IA sans brider l'innovation. « En fin de compte, précise-t-il, l'objectif devrait être de soutenir le développement de l'IA de manière responsable, sans pour autant limiter son potentiel à contribuer positivement à notre société. Cela implique de rester ouvert aux ajustements et d'écouter activement les retours des acteurs du domaine, y compris ceux qui pourraient craindre que les réglementations actuelles soient trop restrictives ou mal ciblées. »

Fracture réglementaire

Europe, Etats-Unis... Les grands pôles technologiques se dirigent vers des réglementations possiblement très variables d'une région à l'autre. Le risque de voir émerger une diversité de lois, règles et Framework conditionnant l'apport de l'IA dans une géographie n'est pas négligeable. Pour rappel, le Règlement général sur la protection des données (RGPD) a établi des standards élevés affectant non seulement les entreprises européennes mais aussi toutes celles qui traitent des données de résidents européens. Une situation tout de

même compliquée pour les entreprises, décrypte Hervé Bah. « D'un côté, elle requiert que les entreprises soient très agiles et bien informées sur les réglementations en vigueur dans les différentes régions où elles opèrent, ce qui peut complexifier leurs opérations. De l'autre, elle pousse les développeurs d'IA à concevoir des solutions qui non seulement respectent une variété de cadres réglementaires mais qui sont aussi adaptatives aux changements législatifs futurs. Cela peut encourager des avancées significatives en matière de protection de la vie privée et de sécurité des données. » M. Bah prône par-dessus-tout une harmonisation des réglementations au niveau international pour faciliter une coopération efficace et juste dans le domaine de l'IA. Bien que les spécificités régionales doivent être prises en compte, l'établissement de principes fondamentaux communs pourrait, selon lui, aider à minimiser les frictions et maximiser les bénéfices de l'IA.

« Avec l'émergence de différentes régulations sur l'IA dans le monde, on peut effectivement s'attendre à voir émerger un véritable "écosystème réglementaire" fragmenté d'une région à l'autre », enchérit Paternine Bazebizonza, Expert en Stratégie et Transformation Digitale. Lui-aussi redoute que cette diversité de cadres légaux limite ce que l'IA sera autorisée ou non à faire selon les pays et secteurs d'activité. « D'un côté, des réglementations strictes comme l'IA Act européen vont poser des garde-fous encadrant fortement certains usages sensibles de l'IA (reconnaissance faciale, scoring social, etc.). De l'autre, des zones comme les États-Unis ou la Chine adopteront peut-être des approches plus souples, laissant une plus grande liberté d'innovation », argumente-t-il, avant d'ajouter qu'une harmonisation au niveau international « ou du moins une reconnaissance mutuelle des différents cadres nationaux semblera indispensable » pour déployer pleinement le potentiel de l'IA.

Quid de l'Afrique ?

Toujours est-il que ces efforts de régulation visent à poser les bases d'une IA éthique et vecteur de compétitivité. Qu'en est-il de l'Afrique ? A-t-elle les moyens d'unifier sa voix pour réglementer l'IA et asseoir sa souveraineté face aux Gafam (Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft) qu'elle attire sans pouvoir contrôler ni maîtriser l'immense quantité de données extraites de son territoire ? Actuellement, ses capacités de stockage ne représentent que 1,3 % des données mondiales. Ce qui signifie que la quasi-totalité des données générées par les applications et services numériques utilisés en Afrique est hébergée et traitée dans des infrastructures cloud ou des datacenters situés en dehors du continent.



« Le continent se trouve à un carrefour », observe Hervé B. Non sans souligner que les initiatives européennes et américaines offrent à l'Afrique une opportunité d'apprendre et de choisir une voie qui corresponde à ses propres valeurs et défis. « Dans ce contexte, soutient Paterne Bazebizonza, une réglementation continentale de l'IA me semble nécessaire, ne serait-ce que pour permettre aux pays africains de revendiquer la souveraineté et le contrôle sur leurs données actuellement hébergées ailleurs. » Certes, le « Big data africain » représente une ressource précieuse pour alimenter les développements actuels et futurs de l'IA. Mais les Africains pourraient se

retrouver toujours dépendants des avancées technologiques réalisées par les autres sans avoir non plus leur mot à dire sur l'utilisation qui peut être faite de leurs données, s'ils n'ont pas la mainmise dessus, analyse Paterne Bazebizonza. A l'image du règlement européen sur l'IA qui permet aux citoyens d'accéder aux données les concernant, une réglementation sur l'IA à l'échelle du continent africain apparaît alors indispensable pour lui. Car un tel cadre légal pourrait imposer aux grandes entreprises technologiques de restituer ces données aux États africains ou de les héberger localement dans des infrastructures sécurisées.

Selon Paterne B., recouvrer la souveraineté sur ces données serait une première étape clé : « Bien que représentant un défi juridique et technique de taille, une telle réglementation panafricaine sur l'IA et les données apparaît nécessaire pour faire émerger à terme une véritable IA «Made in Africa», au service des priorités et des intérêts du continent. »

En Afrique, la maîtrise de l'IA fait aussi émerger de nombreux questionnements sur la disponibilité des ressources en matière de talents et d'infrastructures. « Le continent africain possède un énorme potentiel pour bénéficier des avancées de l'IA dans de nombreux secteurs clés. Cependant, pour réellement tirer parti de ces opportunités, l'Afrique fait face à un double défi de compétences et d'infrastructures numériques », constate Paterne Bazebizonza. Il fustige, tout d'abord, le manque criard de data scientists, d'experts en IA et de développeurs qualifiés. Ce qui freine considérablement la capacité du continent à concevoir et déployer lui-même des solutions d'IA de pointe contrairement aux grands pôles numériques mondiaux. En plus, l'Afrique accuse un retard conséquent en termes d'infrastructures numériques de dernière génération, prérequis pour faire tourner les puissants algorithmes d'IA modernes. « Le manque de datacenters, de capacités cloud et surtout de supercalculateurs constitue un handicap majeur que des investissements d'envergure devront combler », soutient l'expert.

Trajectoire de long terme

Dans le contexte actuel, parler de souveraineté et de protection des données pour le continent africain dans le domaine de l'IA serait donc illusoire ? « Le développement d'une IA pleinement africaine et souveraine ne pourra être qu'une trajectoire sur le long terme, à construire pas après pas. Mais l'urgence est d'ores et déjà de démocratiser au maximum les usages existants », répond Paterne Bazebizonza. Il s'explique : « La réalité est que la grande majorité des pays africains en sont encore à un stade d'adoption et d'utilisation basique des technologies d'IA existantes. Dans l'immédiat, plutôt que de se lancer dans une course effrénée pour rattraper son retard, l'approche la plus pragmatique serait de se concentrer sur les usages concrets et les cas d'application de l'IA existante au service de ses priorités de développement. » Bien qu'elle ne soit pas encore en mesure d'asseoir une véritable souveraineté technologique, adopter de façon ciblée des solutions IA déjà matures serait une étape essentielle pour l'Afrique. A en croire l'expert, cela permettrait de familiariser les entreprises et les gouvernements avec ces technologies, en vue de pouvoir progressivement monter en compétences. En sus, le continent devra se doter d'infrastructures numériques

de pointe : datacenters, capacités cloud, réseaux à haut débit et supercalculateurs ; stimuler une recherche africaine en IA et définir un cadre réglementaire continental. Nouer des partenariats gagnants-gagnants avec des leaders mondiaux de l'IA publics et privés est une autre voie à explorer pour accélérer les transferts de compétences et de technologies, et sortir l'Afrique de la dépendance des solutions d'IA développées à l'étranger, veut croire Paterne Bazebizonza. « Relever ces défis nécessitera un effort soutenu des gouvernements, du secteur privé et des instituts de formation africains. Développer une véritable IA «Made in Africa» sera la clé pour en démocratiser les bénéfices à grande échelle sur le continent », soutient l'expert. En somme, il s'agit pour lui de développer une stratégie holistique qui permettra à l'Afrique de se doter progressivement d'un véritable écosystème IA vertueux, souverain et aligné sur ses priorités de développement durable.

Innovation «glocalisée»

A la question de savoir si des champions locaux peuvent éclore de l'Afrique à la faveur d'une IA réglementée, voici ce que répond Hervé Bah : « Dans un monde qui est désormais un village planétaire, les réglementations africaines concernant l'IA ont le potentiel de jouer un rôle clé dans la création d'un écosystème numérique mondial plus équilibré. En développant des cadres réglementaires qui reflètent les besoins spécifiques et les réalités du continent, tout en étant alignée sur les standards internationaux, l'Afrique peut non seulement favoriser l'émergence d'acteurs locaux compétitifs mais aussi contribuer significativement à la diversité et à l'innovation globales dans le domaine de l'IA. » A ses dires, l'inter-connectivité mondiale offre une opportunité aux innovateurs africains de s'inspirer des meilleures pratiques internationales tout en adaptant leurs solutions aux contextes locaux. Ainsi, ils peuvent développer des produits et services d'IA qui sont non seulement compétitifs à l'échelle mondiale mais aussi profondément ancrés dans les valeurs et besoins africains. « Cela pourrait encourager une forme d'innovation «glocalisée» - globale dans son ambition, mais locale dans son application. » Le Directeur Technology, Data & Cyber Risk Advisory de Deloitte poursuit en ces termes : « Une réglementation intelligente et proactive par les pouvoirs publics africains devrait viser à créer un environnement favorable qui encourage l'investissement dans les technologies d'IA, protège les droits de propriété intellectuelle, assure la sécurité des données et promeut l'équité. »

MAROC

Le pays à l'avant-garde de la protection des données en Afrique

À l'ère du tout numérique, où les données personnelles sont devenues un trésor aussi précieux que vulnérable, le Maroc se démarque en Afrique par son engagement à protéger cet espace essentiel. Grâce à la mise en place de la Commission nationale de contrôle de la protection des données à caractère personnel (CNDP), le royaume illustre sa capacité à innover et à appliquer des politiques efficaces, servant de modèle pour la sécurisation des données dans un contexte africain et global. Ce leadership offre des perspectives enrichissantes pour les nations en recherche de solutions robustes face aux défis de la numérisation.

Adil ABDELALI



Conscient de l'importance stratégique des données personnelles dans un monde de plus en plus digitalisé, le royaume du Maroc a pris des mesures décisives pour instaurer un cadre réglementaire robuste visant à protéger la vie privée de ses citoyens. Au cœur de cette démarche se trouve la loi 09-08, promulguée en 2009, relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel. Cette législation marque le début d'une ère nouvelle dans la gestion des informations personnelles au Maroc, plaçant la sécurité et

la confidentialité des données au premier plan des priorités nationales.

La CNDP a été établie en tant qu'autorité de régulation indépendante chargée de veiller à l'application de la loi 09-08. Sa mission principale est de protéger les données personnelles et d'assurer que leur traitement par les secteurs public et privé soit effectué dans le respect des droits fondamentaux des individus. La CNDP agit également comme un conseiller et un régulateur, fournissant des directives et des recommandations

pour aider les organisations à naviguer dans le complexe paysage de la conformité en matière de protection des données

Depuis sa création, l'institution a joué un rôle clé dans l'éducation des entreprises et des institutions sur l'importance du respect de la vie privée, tout en commençant à adopter une posture plus ferme en matière de contrôle et de sanction des non-conformités. Ces dernières années, la Commission a durci son approche, passant d'une phase pédagogique à une phase d'application stricte de la loi, avec une systématisation des sanctions pour les infractions.

L'évolution de la réglementation au Maroc est également influencée par les engagements internationaux du pays et les standards globaux en matière de protection des données. Le Maroc, en alignant progressivement ses lois avec des réglementations internationales telles que le Règlement général sur la protection des données (RGPD) de l'Union européenne, témoigne de son engagement à assurer une protection efficace et moderne des données personnelles. Cette harmonisation est cruciale non seulement pour protéger les citoyens, mais aussi pour faciliter les échanges commerciaux et les investissements internationaux.

Ainsi, les fondements de la politique de protection des données au Maroc reposent sur une législation solide, une autorité de contrôle proactive et un engagement envers les standards internationaux, formant un triptyque essentiel à l'édification d'une société numérique sécurisée et respectueuse de la vie privée de ses citoyens.

La CNDP à la manœuvre

Depuis sa mise en place, la CNDP a entrepris diverses initiatives pour concrétiser la politique de protection des données personnelles au Maroc. L'une des actions les plus significatives est le lancement des programmes DATA-TIKA, qui se déclinent en trois formules ciblant les entreprises, les institutions publiques et les associations. Ces programmes visent à transformer la manière dont les données sont gérées, en incitant les acteurs à adopter des pratiques qui respectent les normes de protection des données établies par la loi 09-08, tout en s'intégrant dans les processus de transformation numérique en cours.

La CNDP a également signé plusieurs conventions de partenariat avec divers ministères et institutions, visant à renforcer la conformité à la réglementation sur la protection des données personnelles à travers le royaume. Par exemple,

en coopération avec le ministère de la Santé, elle a facilité l'intégration de la protection des données dans le cadre de la digitalisation des services de santé, utilisant des technologies avancées comme la Carte nationale d'identité électronique (CNIE) pour sécuriser et simplifier l'accès aux services médicaux. Cette initiative illustre comment la CNDP aide à équilibrer l'innovation technologique avec les impératifs de confidentialité et de sécurité des données.

L'engagement de la CNDP dans l'amélioration de la gestion des données personnelles s'étend également au-delà des frontières des institutions, touchant directement le grand public et les divers secteurs économiques. Par exemple, elle a collaboré avec le ministère de l'Enseignement supérieur pour adresser les enjeux liés aux plateformes en ligne gérant des données estudiantines, comme cela a été le cas avec la plateforme « tawjihi.ma ». Ces efforts illustrent le rôle actif de la CNDP dans la surveillance et le contrôle des pratiques de traitement des données, et sa volonté d'imposer des sanctions en cas de manquements.

En réponse aux défis continus et à l'évolution des technologies, la CNDP ne se contente pas de réagir aux infractions; elle prend également des mesures proactives pour éduquer et sensibiliser toutes les parties prenantes à l'importance de la protection des données. Des ateliers, des séminaires et des campagnes de communication sont régulièrement organisés pour renforcer la culture de la protection des données à travers le pays.

Ces actions démontrent l'engagement de la Commission à mettre en œuvre une politique de protection des données personnelles efficace et adaptée aux défis contemporains. Par son travail, la CNDP ne se positionne pas seulement comme un régulateur, mais aussi comme un partenaire stratégique dans la transformation numérique du Maroc, veillant à ce que la sécurité et la confidentialité des données personnelles restent au cœur des initiatives nationales.

Le Maroc, un modèle à suivre en Afrique ?

Le Maroc était parmi les premiers pays africains à adopter une législation complète dédiée à la protection des données personnelles. Cette précocité dans l'adoption de normes rigoureuses, comparable à des standards internationaux tels que le RGPD européen, positionne le Maroc comme un leader en matière de gouvernance des données sur le continent. L'engagement du Maroc à aligner ses pratiques avec les exigences internationales favorise non seulement la protection

des citoyens, mais ouvre également des portes à des échanges plus fluides et sécurisés avec des partenaires internationaux, un atout majeur dans un contexte économique globalisé.

Le royaume ne se contente pas de développer sa propre infrastructure législative et réglementaire; il participe activement à des forums et des conférences internationales où il partage ses expériences et ses bonnes pratiques. Ces échanges contribuent à élaborer des normes régionales et encouragent d'autres pays africains à adopter des approches similaires pour la protection des données. La CNDP joue un rôle clé dans ces efforts, souvent citée comme une référence en matière de mise en œuvre efficace et innovante des politiques de protection des données.

La position du Maroc en tant que modèle de protection des données en Afrique a des répercussions positives sur sa perception à l'étranger. En se conformant aux normes internationales de protection des données, le royaume renforce sa réputation en tant que destination sécurisée pour les investissements étrangers, particulièrement dans les secteurs numériques et technologiques qui nécessitent une gestion minutieuse des données personnelles. Cette perception est essentielle pour attirer les entreprises internationales et les startups, favorisant ainsi le développement économique et technologique du pays.

Bien que le Maroc serve d'exemple dans la région, le chemin reste semé d'embûches. Les défis tels que la mise à jour constante des lois pour accompagner l'évolution rapide des technologies, la sensibilisation de toutes les strates de la population et des entreprises aux enjeux de la protection des données, ainsi que la coopération intersectorielle et internationale, sont cruciaux pour maintenir le leadership du pays.

Réalisations et défis

La mise en œuvre de la politique de protection des données au Maroc, pilotée par la CNDP, a conduit à des avancées notables tout en révélant des défis persistants qui nécessitent une attention continue. L'une des principales réussites du royaume en matière de protection des données est l'établissement d'un cadre légal solide avec la loi 09-08, qui a été un pivot pour la régulation des traitements des données personnelles à travers le pays. Cette législation a permis d'instaurer des normes claires et des processus de conformité pour les entreprises et les institutions, contribuant ainsi à un environnement plus sécurisé pour les données des citoyens marocains. En outre, la

CNDP a réussi à mettre en œuvre des programmes innovants tels que DATA-TIKA, qui ont facilité l'adoption de pratiques de protection des données par divers secteurs, y compris le gouvernemental, le privé et le non-gouvernemental. Ces initiatives ont permis d'améliorer la sensibilisation et la compréhension des enjeux de la protection des données à travers le Maroc.

Malgré ces avancées, le Maroc fait face à plusieurs défis. L'un des principaux est le rythme rapide de l'évolution technologique, qui nécessite des mises à jour constantes des régulations pour s'assurer qu'elles restent pertinentes et efficaces. La cybersécurité est une autre préoccupation majeure, avec une augmentation des cyber-attaques ciblant les infrastructures critiques et les données personnelles. La sensibilisation et la formation continuent également de représenter un défi. Bien que des progrès aient été réalisés, il reste crucial d'élever le niveau de connaissance sur la protection des données parmi les petites et moyennes entreprises ainsi que chez les consommateurs, qui sont souvent moins informés des meilleures pratiques en matière de protection des données.

Pour surmonter ces défis, la CNDP et d'autres acteurs marocains doivent continuer à investir dans l'éducation et la formation, ainsi que dans la recherche et le développement pour suivre le rythme des innovations technologiques. De plus, la coopération internationale et la mise en réseau avec des régulateurs d'autres pays pourraient offrir des opportunités d'apprendre des meilleures pratiques mondiales. En somme, le chemin parcouru par le Maroc offre des leçons précieuses sur l'importance de la gouvernance des données dans le développement socio-économique et la protection des droits des citoyens. En continuant de renforcer ses capacités institutionnelles et en collaborant avec des partenaires internationaux, le Maroc peut non seulement améliorer sa propre gestion des données personnelles, mais aussi contribuer à façonner les normes régionales et internationales en la matière.

En conclusion, l'expérience du Maroc dans la mise en œuvre de sa politique de protection des données personnelles reflète un engagement profond envers la sécurisation de l'espace numérique, essentiel pour l'avenir numérique de l'Afrique. Le pays continue de jouer un rôle crucial dans la promotion de la protection des données, établissant des standards qui pourraient bien influencer les pratiques à l'échelle continentale et au-delà.

INTERVIEW

« Le Bénin, un modèle africain de l'Intelligence Artificielle en pleine ascension »



Madame Aurelie Adam Soulé Zoumarou, Ministre du Numérique et de la Digitalisation du Bénin.

Le Bénin fait partie des 5 pays africains à avoir élaboré une stratégie d'Intelligence Artificielle. Le pays a adopté le 18 janvier 2023, sa Stratégie Nationale d'Intelligence Artificielle et des Méga données (SNIAM), mettant ainsi en place un contexte favorable au développement des initiatives d'IA. Cette stratégie témoigne de l'engagement du pays à être à l'avant-garde de l'innovation technologique, mais aussi de la volonté de contribuer activement au développement de l'IA sur le continent africain. Résolu à mettre les technologies de l'Intelligence Artificielle au premier plan au Bénin, le Ministère du Numérique et de la Digitalisation organise chaque année le Salon de l'Entrepreneuriat Numérique et de l'Intelligence Artificielle (SENIA) et ambitionne à travers ce salon annuel, de réunir, les acteurs clés de l'Intelligence Artificielle pour explorer, comprendre et catalyser les innovations de demain. Pour l'édition 2024, le thème du salon était « IA et Entrepreneuriat Numérique : la Convergence des Possibilités », et a permis aux participants d'aborder les potentialités qu'offre l'IA et d'échanger avec des acteurs clés de l'écosystème africain, français et canadien de l'IA, pour n'évoquer que ceux-là.

En 2023, le Bénin, est passé à la 5^{ème} place en Afrique subsaharienne (97^{ème} place au niveau mondial) selon le rapport Government AI Readiness Index de Oxford Insights, en matière d'IA, grâce à la combinaison de l'ensemble de ces facteurs. Comment la stratégie nationale d'IA et des mégadonnées du Bénin s'arrime-t-elle à sa stratégie de transformation numérique ? Et comment le pays fait-il usage de l'IA pour protéger ses données ? La Ministre du Numérique et de la Digitalisation du Bénin, Madame Aurelie Adam Soulé Zoumarou, nous retrace le parcours du Bénin.

Cio Mag : Le Bénin est entré de plain-pied dans la mise en œuvre de sa stratégie nationale d'intelligence artificielle et des mégadonnées. Au-delà de la volonté d'intégrer les technologies émergentes à la transformation numérique du pays, quelles sont les raisons de l'élaboration d'une telle stratégie ?

Madame Aurelie Adam Soulé Zoumarou : Depuis 2016, le Bénin s'est engagé dans une stratégie ambitieuse visant à moderniser ses infrastructures, à digitaliser ses services publics et à offrir une connectivité à l'ensemble de ses citoyens. Cette approche a permis de combler le fossé numérique et d'ouvrir de nouvelles perspectives grâce au développement des compétences numériques.

L'émergence de l'intelligence artificielle (IA) et des mégadonnées prend une place cruciale dans cette transformation. En effet, la connectivité accrue et la digitalisation des services publics génèrent d'importantes quantités de données. La valorisation de ces données est essentielle pour le Bénin, ouvrant la voie à des avancées significatives dans divers domaines tels que la recherche, l'industrie, la santé et l'éducation.

Il est primordial de saisir l'importance stratégique de ces données et des technologies émergentes pour le développement économique et social du pays. C'est pourquoi la mise en œuvre de cette stratégie est cruciale pour le Bénin. Elle permettra de valoriser et d'exploiter pleinement les données produites localement,

en les transformant en solutions concrètes et en prévisions pertinentes.

Dans cet élan, l'investissement dans la jeunesse est essentiel. En les formant aux métiers du numérique et de l'IA, le Bénin s'assure de les préparer aux opportunités d'emploi dans ces secteurs en plein essor. Cette formation ne se limite pas aux seuls experts techniques, mais s'étend également à tous ceux qui sont capables de comprendre les enjeux et les défis liés à l'utilisation et à la valorisation des données.

De plus, il est évident qu'il est crucial pour la qualité des modèles et solutions d'IA, que ces derniers ne soient pas développés dans des contextes hors du continent africain, et entraînés par des données qui nous sont étrangères. Demain, l'IA sera dans tous les systèmes numériques et les pays africains ne peuvent se permettre de rater ce virage et de se contenter de regarder faire. Nous devons nous engager activement dans cette transformation.

Pour réussir cette transformation, le Bénin doit également collaborer avec des partenaires internationaux et encourager l'émergence d'entreprises locales proposant des solutions innovantes. Cette approche favorise la coopération et renforce la position du Bénin sur la scène internationale dans le domaine des technologies émergentes.

La stratégie nationale du Bénin en matière d'IA et de mégadonnées est un pilier essentiel de sa transformation numérique. En exploitant efficacement les données produites localement, le pays prend le pari de relever avec succès les défis dans divers secteurs tels que la santé et l'éducation, contribuant ainsi à son développement économique et social. En tant que précurseur, le Bénin est un partenaire clé pour façonner une stratégie continentale d'IA.

Cio Mag : Quel est le niveau de la mise en œuvre de la stratégie nationale d'intelligence artificielle et des mégadonnées ?

A.A.S.Z : La stratégie nationale de l'intelligence



artificielle et des mégadonnées pour la période 2023-2027 se positionne comme un moteur de la transformation numérique du Bénin, axé sur des secteurs clés tels que l'éducation, la santé, l'agriculture, l'environnement et le tourisme. Avec une approche résolument tournée vers les solutions, cette vision ambitieuse s'inscrit dans une dynamique d'actions concrètes.

Dès l'adoption de la stratégie, des études de faisabilité ont été lancées pour concrétiser les projets identifiés. En parallèle, des initiatives ont été déployées pour mettre en œuvre des solutions immédiates, permettant ainsi de déterminer les infrastructures et les applications essentielles à mettre en place. Un exemple marquant est le pilote GPT-BJ centré sur l'analyse des textes législatifs et administratifs béninois, développé en 2023 et présenté lors du Salon de l'Entrepreneuriat Numérique et de l'Intelligence Artificielle (SENIA).

Dans le cadre du SENIA 2024, qui s'est tenu du 13 au 17 mai, un hackathon dédié à l'IA et aux données a été organisé pour relever des défis spécifiques liés aux médias et au patrimoine. Des solutions novatrices émergent également de diverses initiatives publiques, privées et associatives telles que Sèmè City, ISheero, etc qui forment les jeunes aux enjeux réels rencontrés par les entreprises au Bénin et les aide à les résoudre, grâce à des outils et des solutions IA.

La formation des spécialistes des données est une priorité, avec des programmes tels que le Master en sciences de données proposé par l'Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques (IMSP) de Dangbo (Bénin), qui a déjà formé une vingtaine de professionnels et compte actuellement une quarantaine d'étudiants en formation. Parallèlement, l'Institut de Formation et de Recherche en Informatique (IFRI) propose une licence spécialisée en IA.

Une offre de formation dans le domaine de l'IA, soutenue par des initiatives variées telles que le programme de certification en intelligence artificielle proposé par l'Agence de développement de Sèmè City en partenariat avec la Sorbonne Université. Ces efforts convergent vers un objectif commun : doter le Bénin des compétences et des outils nécessaires pour relever les défis du futur, grâce à l'intelligence artificielle et à l'exploitation efficace des données.

Cio Mag : Comment cette stratégie fait-elle usage de l'IA pour protéger les données des Béninois ?

A.A.S.Z : Effectivement, la stratégie nationale d'intelligence artificielle et des mégadonnées du Bénin accorde une attention particulière à la protection des données personnelles, ainsi qu'à l'éthique et à la gouvernance des données. Avec les mégadonnées, il est impératif d'établir un cadre pour protéger les données, les utiliser de manière responsable et garantir que la technologie serve à faire progresser la société, plutôt qu'à la desservir.

La stratégie prévoit la mise en place d'une gouvernance des données, ainsi que des cadres spécifiques, comme la manière de rendre les données anonymes, avant leur utilisation dans les outils d'IA. Il est également crucial d'éduquer le public, afin de dissiper les craintes et de lui enseigner comment utiliser ces outils de manière bénéfique, tout en minimisant les risques. La protection des données est un aspect fondamental de cette démarche.

Les pouvoirs publics ont un rôle crucial à jouer en la matière, en renforçant les compétences et en mettant en place des cadres législatifs, réglementaires et des directives appropriées. L'Autorité de Protection des Données Personnelles (APDP) joue un rôle essentiel dans cet écosystème, en garantissant une évolution vers le développement numérique tout en tenant compte des enjeux de protection des données.

Certains secteurs, tels que la santé, sont particulièrement sensibles en termes de données. Il est crucial de protéger les données de santé, mais également les données financières, éducatives et démographiques, car elles sont essentielles au développement et à la prise de décisions éclairées. Le Data Center béninois, mis en place dans ce contexte, illustre l'engagement du pays envers la protection et la souveraineté des données, dans le cadre de sa transformation numérique et de son évolution vers les technologies émergentes.

Propos recueillis par Michaël Tchokpodo

« L'IA peut être un puissant outil pour renforcer la protection des données »

En pleine ascension, l'intelligence artificielle, au travers de son impressionnante capacité d'analyse et de traitement de données, peut aider à la protection des données personnelles, grâce à la détection et à l'atténuation des éventuelles atteintes à la sécurité et aux cybermenaces. C'est ce que nous expliquent Paul Igor Hounzandji, Directeur scientifique de l'Agence francophone pour l'intelligence artificielle (AFRIA) et Dr Luciano Hounkponou, Président de l'Autorité de protection des données à caractère personnel (APDP) dans cette interview croisée. Au menu : les usages de l'IA, les stratégies IA, la place de l'humain dans le déploiement de l'IA et son rôle dans la protection des données personnelles.



Dr Luciano Hounkponou, Président de l'Autorité de protection des données à caractère personnel (APDP)

INTERVIEW

Cio Mag : L'IA apparaît de plus en plus comme une technologie révolutionnaire émergente. Quels peuvent en être les usages ?

Paul Igor Hounzandji : L'IA est effectivement en train de se transformer en une technologie révolutionnaire ayant un impact sur de nombreux aspects de notre vie. Son potentiel d'application est vaste et ne cesse de croître, avec de nouvelles possibilités qui se développent en permanence.

Dans le domaine de la santé par exemple, l'IA peut analyser des images médicales, comme des radiographies ou des scanners, pour aider les médecins à identifier des anomalies et à établir des diagnostics plus précis. Elle peut également être utilisée pour développer des plans de traitement personnalisés et prédire le risque de développer certaines maladies. L'IA peut accélérer le processus de découverte de nouveaux médicaments et de thérapies en analysant de vastes ensembles de données pour identifier des cibles thérapeutiques prometteuses et concevoir de



Paul Igor Hounzandji, Directeur scientifique de l'Agence francophone pour l'intelligence artificielle (AFRIA)

nouveaux composés. L'IA est aussi utilisée pour développer des chatbots ou des assistants virtuels capables de répondre aux questions des patients sur leur santé, de les aider à gérer leurs rendez-vous et à prendre leurs médicaments, et de fournir un soutien émotionnel.

Dans le domaine des transports, l'IA est essentielle au développement des véhicules autonomes, qui peuvent se déplacer sans intervention humaine. Les systèmes d'IA permettent à ces véhicules de percevoir leur environnement, de prendre des décisions de navigation et d'éviter les

obstacles. L'IA peut aider dans la gestion du trafic en analysant les données en temps réel sur le trafic et en ajustant les feux de signalisation et les autres infrastructures. Dans le domaine des finances, l'IA peut analyser les transactions financières pour identifier des modèles suspects et signaler les activités frauduleuses. Elle peut évaluer le risque de crédit des emprunteurs et développer des produits financiers personnalisés.

Dans le domaine de l'éducation, l'IA peut analyser les données sur les performances des élèves pour adapter les programmes d'apprentissage à leurs besoins individuels et leur fournir un soutien supplémentaire en cas de difficulté. Elle peut être utilisée pour automatiser la notation des devoirs et des examens, ce qui permet aux enseignants de consacrer plus de temps à l'accompagnement des élèves. L'IA est également utilisée dans de nombreux autres domaines, tels que l'agriculture, le commerce de détail, le divertissement et la protection de l'environnement. La liste des applications potentielles est infinie, et l'IA ne cesse d'évoluer et de se développer, ouvrant de nouvelles perspectives chaque jour.

Cio Mag : Comment garanzissez-vous la protection des données des citoyens et entreprises béninoises à l'heure du développement de l'IA ?

Dr Luciano Hounkponou : La protection des données est une préoccupation majeure dans le développement et l'utilisation de l'IA, et cela s'applique également au Bénin, tout comme dans d'autres pays. Voici quelques mesures qui sont prises pour garantir la protection des données des citoyens et des entreprises :

Législation et réglementation : Élaborer et mettre en œuvre des lois et des réglementations spécifiques à la protection des données, telles que le code du numérique en son livre Vème établissant des normes claires et contraignantes pour la collecte, le stockage et l'utilisation des données.

Sensibilisation et formation : Sensibiliser les citoyens et les entreprises sur les risques potentiels liés à la collecte et à l'utilisation des données, ainsi qu'à leurs droits en matière de protection des données. Il est également important de former les professionnels de l'IA et des technologies de l'information sur les meilleures pratiques en matière de protection des données.

Protection des données dès la conception (Privacy by Design) : Intégrer la protection des données dans la conception même des



systèmes d'IA, en veillant à ce que la confidentialité et la sécurité des données soient prises en compte à chaque étape du processus de développement.

Gestion des consentements : Mettre en place des mécanismes permettant aux individus de donner leur consentement éclairé pour la collecte et l'utilisation de leurs données, et leur permettre également de retirer ce consentement si nécessaire.

Sécurité des données : En collaboration avec l'Agence des systèmes d'information et du numérique (ASIN), mettre en place des mesures de sécurité robustes pour protéger les données contre les accès non autorisés, les fuites et les violations de données. Cela peut inclure le chiffrement des données, la mise en place de pare-feu et de systèmes de détection des intrusions, ainsi que la formation du personnel sur les bonnes pratiques en matière de sécurité.

Transparence et responsabilité : Favoriser la transparence dans la collecte et l'utilisation des données, en informant les utilisateurs sur la manière dont leurs données seront utilisées et en leur fournissant des moyens de vérifier et de contrôler ces utilisations. Les entreprises et les organisations doivent également être responsables de leurs pratiques en matière de protection des données et être prêtes à rendre des comptes en cas de violation de la vie privée.

Cio Mag : Les Etats ont-ils besoin d'élaborer des stratégies dédiées avant de pouvoir résoudre leurs besoins afférents à l'IA ?

Paul Igor Hounzandji : L'IA a le potentiel de révolutionner de nombreux aspects de la société, de l'économie aux soins de santé en passant par le gouvernement. Cependant, pour que l'IA puisse réaliser son plein potentiel, il est essentiel que les États aient une stratégie claire pour son développement et son utilisation. En effet, les États doivent comprendre les implications de l'IA sur différents aspects de la société, tels que l'emploi, l'éthique, la sécurité, et la vie privée. Élaborer une stratégie qui leur permettra donc de mieux cerner ces enjeux.

Une stratégie dédiée à l'IA permet aux États d'allouer des ressources adéquates pour la recherche, le

développement et l'implémentation de cette technologie. La stratégie passe également par la mise en place des cadres juridiques et réglementaires appropriés pour encadrer l'utilisation de l'IA, protéger les droits des citoyens et assurer la sécurité nationale.

Plusieurs pays ont déjà élaboré des stratégies nationales en matière d'IA. Par exemple, la France a publié sa stratégie nationale en matière d'IA en 2018, le Canada en 2019 et récemment, le Bénin en janvier 2023. Ces stratégies décrivent les visions respectives de ces pays pour l'IA et les mesures qu'ils prendront pour la concrétiser.

Cio Mag : L'élaboration d'une stratégie est-elle gage d'un meilleur développement des applications IA ? Et quels sont vos acquis et avancées ?

Dr Luciano Hounkponou : Oui, élaborer des stratégies dédiées est crucial pour que les États puissent résoudre efficacement leurs besoins en matière d'IA et de technologie en général. Voici quelques raisons pour lesquelles l'élaboration de telles stratégies est importante :

Clarification des objectifs et des priorités : Les stratégies permettent aux États de définir clairement leurs objectifs et leurs priorités en matière d'IA. Cela peut inclure des objectifs spécifiques tels que le développement de compétences en IA, la promotion de l'innovation ou la protection des données.

Coordination des efforts : Les stratégies facilitent la coordination des efforts entre les différentes agences gouvernementales, les entreprises, les universités et autres acteurs impliqués dans le développement et l'utilisation de l'IA. Cela permet d'éviter les doublons et de maximiser l'efficacité des ressources.

Allocation des ressources : En élaborant une stratégie, les États peuvent déterminer de manière proactive comment allouer les ressources, qu'il s'agisse de financement, de personnel ou d'infrastructures, pour soutenir le développement de l'IA de manière cohérente avec leurs objectifs.

Identification des risques et des opportunités : Les stratégies permettent d'identifier les risques



potentiels associés à l'IA, tels que les préoccupations en matière de confidentialité et de sécurité, ainsi que les opportunités d'innovation et de croissance économique. Cela permet aux États de prendre des mesures pour atténuer les risques et maximiser les avantages de l'IA.

Engagement des parties prenantes : L'élaboration d'une stratégie implique généralement une consultation des parties prenantes, notamment des entreprises, des universités, de la société civile et des citoyens. Cela permet de garantir que les politiques en matière d'IA sont bien informées et bénéficient d'un large soutien.

En résumé, élaborer des stratégies dédiées est essentiel pour que les États puissent répondre efficacement à leurs besoins en matière d'IA. Cela leur permet de clarifier leurs objectifs, de coordonner leurs efforts, d'allouer les ressources de manière appropriée, d'identifier les risques et les opportunités, et d'engager les parties prenantes de manière constructive.

Nos acquis : Le Bénin a adopté le 18 janvier 2023 en conseil des ministres une Stratégie Nationale d'Intelligence Artificielle et des Méga données (SNIAM) couvrant les domaines de l'éducation, de la santé, de l'agriculture, du cadre de vie, du tourisme. Cette adoption positionne le Bénin comme un pays apte à saisir les opportunités actuelles et futures liées à l'IA et au traitement des données massives pour la période 2023-2027.

Nos avancées : Au Bénin, l'intelligence artificielle (IA) est en train de devenir un domaine d'intérêt croissant avec des avancées significatives dans divers domaines qui sont :

Santé : L'IA est utilisée pour le diagnostic médical, la gestion des dossiers médicaux et la prédiction des épidémies, facilitant des décisions éclairées ;

Agriculture : L'IA améliore l'efficacité agricole au Bénin en optimisant les ressources, prédisant les rendements et luttant contre les maladies des plantes ;

Éducation : L'IA favorise l'accès à l'éducation au Bénin via des outils adaptatifs, des tutoriels personnalisés et des plateformes d'e-learning ;

Administration publique : L'IA est utilisée pour automatiser des processus, améliorer les services et renforcer la gouvernance. Des applications analysent les données, décisionnaires et combattent la corruption ;

Économie : L'IA joue un rôle croissant dans le développement économique du Bénin en stimulant l'innovation.

Cio Mag : Comment l'IA renforce-t-elle la protection des données ?

Paul Igor Hounzandji : L'IA peut renforcer la protection des données par la détection des menaces, l'analyse des données en temps réel, la protection de la vie privée et la cryptographie avancée. En effet, les systèmes d'IA peuvent analyser les comportements des utilisateurs et des appareils pour détecter les activités suspectes ou les tentatives d'intrusion dans les systèmes informatiques. Ils peuvent repérer les schémas anormaux et réagir rapidement pour prévenir les violations de données. Les solutions d'IA peuvent également être utilisées pour examiner de grandes quantités de données en temps réel afin d'identifier les risques potentiels et les anomalies. Cela permet une réponse proactive aux menaces avant qu'elles ne deviennent des problèmes majeurs. Par ailleurs, l'IA peut être utilisée pour anonymiser les données personnelles et sensibles, réduisant ainsi les risques de divulgation involontaire. De même, les techniques de cryptographie peuvent être améliorées par l'IA pour rendre les données plus sûres et plus difficiles à compromettre.

Cependant, il est important de noter que l'utilisation de l'IA pour la protection des données comporte également certains risques. En effet, les systèmes d'IA peuvent être biaisés et discriminatoires, ce qui peut entraîner un traitement inéquitable des individus. Ils peuvent être utilisés pour surveiller et suivre les individus, ce qui peut constituer une violation de la vie privée. Il est donc important de mettre en place des protections adéquates pour atténuer ces risques. Cela inclut la définition de politiques et de procédures claires pour l'utilisation de l'IA, la mise en place de contrôles de sécurité solides et la promotion de l'éthique et de la transparence. En somme, l'IA peut



être un outil puissant pour renforcer la protection des données lorsqu'elle est utilisée de manière responsable.

Cio Mag : A travers quel usage de l'IA la protection des données personnelles peut être assurée ?

Dr Luciano Hounkponou : L'intelligence artificielle (IA) peut jouer un rôle crucial dans le renforcement de la protection des données de plusieurs façons :

Détection des menaces et des violations de données : Les systèmes d'IA peuvent être utilisés pour surveiller en temps réel les activités suspectes sur les réseaux informatiques et détecter les tentatives d'accès non autorisées ou les violations de données. Les algorithmes d'apprentissage automatique peuvent apprendre à reconnaître les schémas de comportement anormal, ce qui permet d'alerter rapidement les responsables de la sécurité.

Analyse des risques : L'IA peut être utilisée pour évaluer les risques potentiels liés à la sécurité des données en analysant les vulnérabilités des systèmes, les pratiques de sécurité des entreprises et les menaces émergentes. Ces analyses peuvent aider les organisations à identifier les domaines à haut risque et à prendre des mesures préventives appropriées.

Chiffrement et anonymisation des données : Les techniques d'IA peuvent être utilisées pour améliorer les méthodes de chiffrement et d'anonymisation des données, ce qui permet de protéger la confidentialité des informations sensibles tout en permettant leur utilisation à des fins légitimes, telles que la recherche et l'analyse de données.

Détection des failles de sécurité : Les systèmes d'IA peuvent être utilisés pour simuler des attaques informatiques et identifier les failles de sécurité potentielles dans les systèmes informatiques et les applications logicielles. Cela permet aux entreprises de renforcer proactivement leur infrastructure de sécurité et de prévenir les attaques avant qu'elles ne se produisent.

Protection de la vie privée : L'IA peut être utilisée pour développer des outils de protection de la vie privée,

tels que des filtres de confidentialité et des paramètres de confidentialité automatiques, qui permettent aux utilisateurs de contrôler plus facilement qui peut accéder à leurs données personnelles et comment elles sont utilisées.

Gestion des incidents de sécurité : En cas de violation de données, l'IA peut être utilisée pour aider à gérer efficacement l'incident, en identifiant rapidement l'étendue de la violation, en analysant les données compromises et en fournissant des recommandations pour atténuer les dommages et renforcer la sécurité à l'avenir.

Cio Mag : Le fait que l'IA résout déjà la pénurie des talents est-elle un frein ou une opportunité à la formation des jeunes dans ce domaine ?

Paul Igor Hounzandji : L'impact de l'IA sur la pénurie de main-d'œuvre et la formation des jeunes dans le domaine est complexe et présente à la fois des défis et des opportunités.

D'un côté, cela pourrait être perçu comme un frein à la formation des jeunes, car certains pourraient penser qu'il est moins nécessaire d'investir dans l'acquisition de compétences spécifiques si l'IA peut accomplir certaines tâches à leur place. Cependant, cette perception n'est pas nécessairement vraie. La montée en puissance de l'IA nécessite une main-d'œuvre qualifiée pour développer, maintenir et superviser les systèmes d'IA. Ainsi, il existera toujours un besoin critique de talents dans ce domaine.

D'un autre côté, l'IA peut également être une opportunité pour la formation des jeunes. En intégrant l'IA dans les programmes éducatifs, les jeunes peuvent acquérir des compétences précieuses qui seront très demandées sur le marché du travail. De plus, l'IA peut être utilisée comme un outil éducatif puissant, permettant aux étudiants d'explorer et de comprendre des concepts complexes de manière interactive.

Cio Mag : Quelle est la place de l'humain dans la protection des données personnelles ? Et comment faites-vous face au déficit de personnels qualifiés en la matière ?

Dr Luciano Hounkponou : L'IA est au service de l'humain. En revanche, elle ne peut pas comprendre le contexte ou extrapoler au-delà de ce qu'elle a appris, d'où la nécessité pour l'humain d'intervenir pour s'assurer de la cohérence du résultat et prendre la bonne décision. Ainsi, l'être humain conserve son rôle d'expert et occupe une place primordiale.

Le plan stratégique du Bénin, adopté le 18 janvier 2023, met l'accent sur le renforcement des capacités en matière d'intelligence artificielle (IA) et de méga données en prévoyant une formation approfondie du personnel dans divers secteurs dans les universités technologiques du Bénin et d'ailleurs.

Cio Mag : L'IA progresse également au rythme d'inquiétudes diverses. A-t-on des raisons de s'inquiéter ou d'être optimiste ?

Paul Igor Hounzandji : Il est tout à fait naturel d'avoir des inquiétudes concernant les progrès de l'IA, tout comme il est légitime d'être optimiste quant à ses potentialités. L'IA est

un outil, et comme tout outil, elle peut être utilisée pour le bien ou pour le mal. En fin de compte, c'est à nous de décider comment nous l'utiliserons et de veiller à ce qu'elle soit utilisée au profit de l'humanité.

Cio Mag : Quelle place le partenariat occupe dans votre fonctionnement ?

Dr Luciano Hounkponou : Un partenariat avec des tiers dans le domaine de l'IA permettrait à l'Autorité de Protection des Données Personnelles (APDP) d'accéder à des expertises spécialisées, des ressources technologiques avancées et d'acquérir de bonnes pratiques internationales, renforçant ainsi sa capacité à réguler et à protéger les données personnelles dans un environnement technologique en évolution constante. Nous sommes donc ouverts à toute coopération et restons disponibles pour des discussions dans ce cadre.

Propos recueillis par Michaël TCHOKPODO



SÉNÉGAL

« La mise en œuvre des stratégies requiert une harmonisation des initiatives nationales »



Ousmane THIONGANE, Président de la Commission de protection des données personnelles du Sénégal.

Juriste, expert en communication et en transformation digitale, Ousmane Thiongane est le Président de la Commission de protection des données personnelles au Sénégal. Dans cet entretien avec Cio Mag, l'auteur du livre « Les promesses du numérique », par ailleurs ancien conseiller spécial à la Présidence de la République du Sénégal et membre du Grand prix du Président de la République du Sénégal pour l'innovation numérique, aborde plusieurs questions liées à la protection des données personnelles.

INTERVIEW

Cio Mag : Pouvez-vous revenir sur les avancées du Sénégal dans le domaine de la protection des données personnelles ?

Ousmane Thiongane : Depuis l'adoption de la loi sur la protection des données personnelles en 2008 (loi n° 2008-12 du 25 janvier 2008), suivie du démarrage des activités de l'Autorité de protection en 2013, le Sénégal a connu une avancée majeure en la matière. Le Sénégal fait partie des premiers pays africains à disposer d'une loi sur la protection des données et d'une solide expérience justifiant les nombreuses sollicitations de ses homologues africains. Son influence sur la scène internationale, résultant d'un travail acharné, lui a également valu sa place au sein du Bureau du Comité consultatif de la Convention 108 du Conseil de l'Europe sur la protection des données, qui est la première convention internationale contraignante en matière de protection des données.

Par ailleurs, au sein du continent africain, notre pays a été l'un des premiers pays à ratifier la Convention de l'Union africaine sur la cybersécurité et la protection des données à caractère personnel. La Commission de protection des Données personnelles (CDP) fait partie des membres fondateurs du Réseau africain des Autorités de Protection des Données personnelles (RAPDP).

Au niveau national, les actions entreprises par la CDP en matière de sensibilisation et d'information depuis sa création ont fini par porter leurs fruits avec la reconnaissance de la valeur de l'Institution et de l'importance de la protection des données dans tous les secteurs essentiels de l'Économie. À cet effet, l'avis et l'implication de la CDP dans les projets initiés par les acteurs publics et privés sont devenus une nécessité et une réalité.

Cio Mag : Le Sénégal sort justement d'une élection où plusieurs données personnelles ont été collectées. Quelle garantie quant à leur protection ?

O.T : Tout traitement de données à caractère personnel au Sénégal, y compris en matière électorale, est soumis et encadré par la loi sur la protection des données.

Cette question, dans le cadre des élections, est devenue une thématique majeure pour les Autorités de protection des données personnelles.

C'est à ce titre que depuis quelques années, la CDP a initié plusieurs actions pour amener les acteurs politiques à mettre en œuvre des mesures de sécurité et de confidentialité des données personnelles d'électeurs et de militants de partis politiques.

Parmi ces actions, nous pouvons citer, entre autres, l'édition d'un mini-guide sur la protection des données personnelles dans le cadre du parrainage, pour rappeler aux acteurs politiques leurs obligations en matière de protection des données personnelles, l'adoption d'une délibération de portée générale n° 00627/CDP du 22 décembre 2022 relative aux traitements de données personnelles mis en œuvre à des fins de prospection politique et la publication de communiqués à la veille des campagnes électorales pour rappeler les exigences légales pour la protection des données personnelles des électeurs et militants politiques. Il y a également la mise en place d'un dispositif de remontée et de traitement des plaintes et signalements des citoyens relatifs à la violation de leurs données personnelles durant les périodes électorales.

Cio Mag : L'intelligence artificielle est en train de révolutionner le numérique. Comment en faire profiter la protection des données ?

O.T : Vous savez, les systèmes d'intelligence artificielle collectent des quantités importantes de données, notamment dans le cadre de leur apprentissage et même après leur déploiement.

Ainsi, cette technologie émergente peut contribuer à la protection des données notamment par l'utilisation d'algorithmes dans la mise en œuvre de certains principes de protection des données personnelles, tels que le « Privacy by design » et le « Privacy by default ». « Privacy by design » ou la protection des données dès la conception et « Privacy by default » ou la protection des données par défaut sont une exigence pour tous les responsables du traitement des données et s'appliquent aux entreprises de toutes tailles. La protection des données dès la conception signifie que les règles de protection des données sont déjà prises en compte lors de la conception des systèmes et processus informatiques. C'est un moyen de garantir que les exigences du règlement sur la protection des données sont res-

pectées et que les droits de la personne concernée sont protégés. L'exigence d'une protection des données par défaut signifie en bref que la personne qui traite les données personnelles doit, par défaut, veiller à ce que les données personnelles ne soient pas traitées inutilement. Par exemple, les paramètres par défaut d'un service de médias sociaux sont définis de manière que seules les informations nécessaires soient collectées, distribuées ou affichées.

Cio Mag : Le Sénégal est un des précurseurs en Afrique. Comment jugez-vous la mise en œuvre des stratégies de protection des données sur le continent ?

O.T : La protection des données personnelles en Afrique a connu des avancées significatives ces dernières années. Des institutions telles que l'Union africaine et l'Alliance Smart Africa ont adopté des stratégies et politiques, notamment des lignes directrices sur l'harmonisation des législations africaines en matière de protection des données personnelles (Alliance Smart Africa) et le cadre stratégique de l'Union africaine en matière de Données.

Toutefois, la mise en œuvre de toutes ces politiques et stratégies requiert une certaine harmonisation des initiatives nationales, pour accompagner la circulation des données, dans un environnement de sécurité de numérique.

Cio Mag : Quels sont les projets majeurs à court et moyen termes dans la protection des données ?

O.T : Les projets majeurs actuels sont, d'abord, l'adoption du projet de nouvelle loi sur la protection des données personnelles et l'adhésion du Sénégal à la Convention modernisée du Conseil de l'Europe sur la protection des données personnelles. Dans cette dynamique, la CDP et l'Autorité de régulation des télécommunications et des postes (Artp) comptent harmoniser les actions et réaliser des activités ou projets communs afférents aux Technologies de l'Information, de la Communication et des Télécommunications. Les deux structures ont signé une convention à travers laquelle la CDP va assister l'Artp dans l'accomplissement des formalités préalables liées à tout traitement de données personnelles comme la formation de son personnel à la demande sur la protection des données personnelles, le cadre de ces études visant l'amélioration du cadre juridique.

Propos recueillis par Mamadou DIOP

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Amplificatrice et outil de lutte contre les fausses informations

Apprendre aux algorithmes à imiter l'intelligence humaine à travers des machines dont la puissance de calcul ne cesse d'augmenter ! Nous sommes depuis longtemps entrés dans le bel âge de l'intelligence artificielle. Et comme toutes les révolutions technologiques (de ces dernières décennies), l'intelligence artificielle n'apporte pas que de la quiétude. Au cœur des préoccupations que suscitent les technologies IA, la fabrication de fausses informations à l'échelle industrielle, et de plus en plus complexes à détecter à l'œil nu. Mais si l'IA sert à embellir le faux, ne peut-elle pas être aussi l'outil idoine pour le combattre ?

Souleyman TOBIAS



Outil à double tranchant, l'IA, peut-on le dire, permet de souffler le chaud et le froid. À tel point que tous les spécialistes de la question sont formels : c'est de l'humain qu'il faudra s'occuper dans son utilisation de l'intelligence artificielle.

Du vrai, du faux...

« L'IA joue effectivement deux rôles qui s'opposent. D'un côté, elle facilite la création de faux contenus difficilement

détectables et, de l'autre, elle produit des outils « anti fake » pour lutter contre la diffusion de ces mêmes fausses informations », commente Dominique Monera, docteur en Finance et titulaire d'un Master II de mathématiques appliquées. Il est aussi fondateur de l'IA ACADEMIE, un organisme de conseil et de formation à destination des managers, sur les sujets relevant de l'intelligence artificielle. Selon lui, « des outils d'IA permettent de repérer des contenus erronés avec efficacité et rapidité, en se basant sur des schémas de fonctionnement

réalistes afin de calculer une probabilité de vraisemblance. » C'est le cas des outils comme « Deepware ou Sensity AI qui offrent des solutions pour détecter des vidéos générées par une IA ou Illuminarty et Hive qui peuvent détecter des images et du texte générés par une IA ou encore GPTZéro d'OPEN AI pour détecter des textes écrits par une IA, etc. »

L'auteur de « L'Intelligence Artificielle et le management », paru en mars 2019 aux éditions Eyrolles, nuance et avertit : « Tout comme nous, les outils IA de détection de fausses informations ne sont pas parfaits. Ils produisent une quantité non négligeable de faux négatifs. Ils s'amélioreront rapidement, mais les techniques de conception de fausses informations progresseront également. »

La vérification de l'information devient un enjeu majeur avec le développement des technologies IA. Jérôme Ribeiro analyse et insiste sur la vérification de l'information. Pour le président de Human IA, c'est ce rôle qu'il revient aux journalistes de jouer encore plus qu'avant. Et pour y parvenir, M. Ribeiro pense que les médias doivent s'armer des outils nécessaires. « Il ne faut pas enlever au journaliste le rôle de vérification de l'information et d'élever le niveau des débats. » « L'IA ne fait pas du journalisme, elle ne va pas à la rencontre de l'information. Le journaliste crée des liens et va au-devant de l'information », insiste Jérôme Ribeiro.

Dans un monde d'instantanéité où l'information doit être vite transmise, le spécialiste de l'IA observe que même de grands médias tombent dans le piège. « L'IA, c'est un outil aux mains de l'humain. Donc il faudra nécessairement l'expliquer pour qu'il génère du bien. » M. Ribeiro invite à « parler d'éthique multiculturelle pour faire en sorte que l'ensemble de l'humanité se retrouve à travers ces outils. Il faut comprendre que les fausses informations sont là aussi pour susciter l'émotion des gens ». « On le voit avec les guerres russo-ukrainienne ou israélo-palestinienne », fait-il observer.

Journaliste togolais, vérificateur des faits, Noël Kokou Tadégnon abonde dans le même sens. Il analyse : « Malgré sa capacité à générer de fausses informations, l'intelligence artificielle peut également jouer un rôle essentiel dans cette lutte, particulièrement contre les deep fakes. » Noël Tadégnon est convaincu qu'il est possible de concevoir les algorithmes d'intelligence artificielle afin de repérer et filtrer les contenus suspects, analyser les schémas de propagation des informations trompeuses et repérer les sources peu fiables. « En outre, les méthodes d'intelligence artificielle comme la vérification automatisée des faits peuvent contribuer à répondre

rapidement aux propos erronés et à informer le public de manière précise et efficace », ajoute-t-il. Cofondateur de Togocheck, la première plateforme de vérification des faits au Togo, M. Tadégnon est aussi formateur en la matière. Comme Jérôme Ribeiro, Noël Tadégnon soutient lui aussi que la propagation des informations erronées ou fausses à grande échelle, grâce aux technologies IA, a aussi pour but de « manipuler l'opinion publique à travers des contenus ciblés et de concentrer le pouvoir entre les mains de quelques grandes entreprises technologiques qui ont le contrôle des algorithmes de recommandation ».

Sensibiliser, former... et légiférer !

Jérôme Ribeiro, président fondateur de Human AI, se demande : « A-t-on le droit de publier de fausses informations au nom de la liberté d'expression ? » Pour trancher, il suggère de légiférer, en plus de la sensibilisation et de la formation. Mais Jérôme Ribeiro souligne la complexité de la question. « Dès qu'il y a l'humain, on veut tromper, tricher, voler. Pas que, mais il y en a... il faut prendre conscience de cela et élaborer des lois fortes pour que les réseaux sociaux comprennent (ndlr : les réseaux sociaux sont de grands multiplicateurs de fausses informations) qu'il ne faut plus faire de l'instantané, parce qu'ils n'ont pas le temps de vérifier les informations. » Il cite, en exemple, le règlement général de protection des données (RGPD) en Europe. Même s'il se fait contourner. L'expert appelle à insister sur la souveraineté de la donnée.

La légifération ne devrait pas tuer l'innovation, insiste M. Ribeiro. « Il ne faut pas adopter des lois semi-efficaces. Également, il est compliqué de légiférer, parce que cela suppose que tous les députés soient conscients et comprennent ces technologies », et il témoigne : « J'en ai rencontré qui ne connaissent pas ces technologies. Donc il faut les former, afin qu'ils ne répondent pas à la politique politicienne en faisant des lois top down, sans travailler avec la base pour savoir ce que veulent les usagers. Légiférer, cela prend au minimum deux ou trois ans. Or, la technologie n'attend pas. C'est pourquoi il faut aller davantage vers des labels, sensibiliser, ce que nous faisons à Human AI pour répondre aux enjeux, parce que le temps pour légiférer est souvent trop long. », conseille Jérôme Ribeiro.

Noël Tadégnon renchérit l'idée. « Pour garantir que l'IA soit au service d'une information constructive et produite dans le respect de l'éthique, plusieurs mesures peuvent être prises. Il est essentiel de développer des normes et des directives éthiques pour l'utilisation de l'IA dans le domaine de l'information, en mettant l'accent sur la transparence, la responsabilité et le respect de



la vie privée», recommande le prix Highway Africa 2008, destiné à récompenser les acteurs africains engagés dans le développement des technologies de l'information et de la communication. Et il cite, en exemple, «*la Charte de Paris sur l'IA et le journalisme, publiée par Reporters sans frontières (RSF) et 16 autres organisations partenaires, sous la présidence de Maria Ressa, journaliste lauréate du prix Nobel de la paix*».

L'IA pour l'équilibre

Pour sa part, Dominique Monera nous propose de jeter un regard sur l'IA Act de l'UE. Selon lui, «*lutter contre la propagation des fausses informations en ligne tout en sauvegardant la liberté d'expression est un véritable défi*». Ainsi, rappelle-t-il : «*L'IA ACT va réguler tous les systèmes d'IA qui ont un impact sur les droits fondamentaux, la santé et la sécurité des individus. Ces IA devront vérifier un grand nombre de conformités, notamment les obligations de transparence, la prévention des biais et l'interdiction des mécanismes d'influence. En cas de non-respect de ces obligations, les fournisseurs, concepteurs ou distributeurs d'IA intervenant dans les États membres, même si leur plateforme est à l'extérieur de l'Europe, pourront être taxables d'une amende pouvant aller, selon le type d'IA, jusqu'à 7 % de leur chiffre d'affaires ou 35 millions d'euros.*»

Des labels sur lesquels, justement, le continent pourrait

prendre exemple. S'il n'existe pas d'instruments juridiques communautaires sur le continent qui répondent précisément à la problématique de l'IA, il faut tout de même retenir que le sujet de la divulgation de fausses informations par les technologies IA ne saurait échapper au droit. Que ce soit les lois sur les communications électroniques, le numérique, les codes de la presse ou des médias, les États africains disposent d'outils juridiques pour décourager cette pratique. Même si leur efficacité peut être remise en cause. Comme on entend souvent le dire, en Afrique aussi, et pour paraphraser, l'IA n'est pas une zone de non-droit sur le continent. Des acteurs comme Human AI se sont donné pour mission de vulgariser l'IA sur le continent. À en croire Jérôme Ribeiro, l'IA peut contribuer à cet équilibre. Elle peut détecter et marquer les contenus suspects pour les soumettre à une révision humaine, évitant ainsi leur suppression automatique pouvant donner lieu à des censures injustifiées. L'IA peut également ajouter des avertissements à des contenus identifiés comme potentiellement inexacts, alertant ainsi les lecteurs sans enfreindre la liberté d'expression. «*On peut aussi demander à l'IA d'être proactive en mettant en avant les contenus fiables et diversifiés afin d'accroître à la fois la part de contenus qualitatifs et les perspectives d'intérêt des utilisateurs*», conclut le fondateur de l'IA AC/ADEMIE, Dominique Monera.

FOCUS

Quelles stratégies pour renforcer la cybersécurité des femmes en Afrique ?

Sur le continent, les femmes sont confrontées à diverses formes de discrimination et de violence, tant dans le monde réel que sur internet. Ces dernières années, le problème du harcèlement en ligne ou de la violation de la vie privée en ligne a pris de l'ampleur, touchant de nombreuses femmes africaines sur les réseaux sociaux, les sites web et autres plateformes en ligne.

Enock BULONZA



Les défis de sécurité en ligne auxquels sont confrontées les femmes sont loin d'être résolus à l'échelle du continent. D'après une enquête réalisée en 2020 par l'Unesco et le Centre international des journalistes dans 15 pays, dont le Ghana et le Nigéria, 73 % des femmes journalistes interrogées ont été victimes de violence en ligne. Cette étude centrée sur les femmes journalistes n'est pas un phénomène isolé, car les femmes sont confrontées à

d'énormes défis en ce qui concerne la protection de leur vie privée en ligne. Nathalie Kienga, promotrice de l'Institut africain de cybersécurité et sécurité des infrastructures (I-CSSI) et coordinatrice adjointe du Conseil national de cyberdéfense de la République démocratique du Congo, dresse un tableau peu reluisant. «*Les femmes africaines sont confrontées à des défis uniques pour protéger leur vie privée en ligne en raison d'une multitude de facteurs socio-économiques et culturels.*»

Défis de l'inclusion numérique

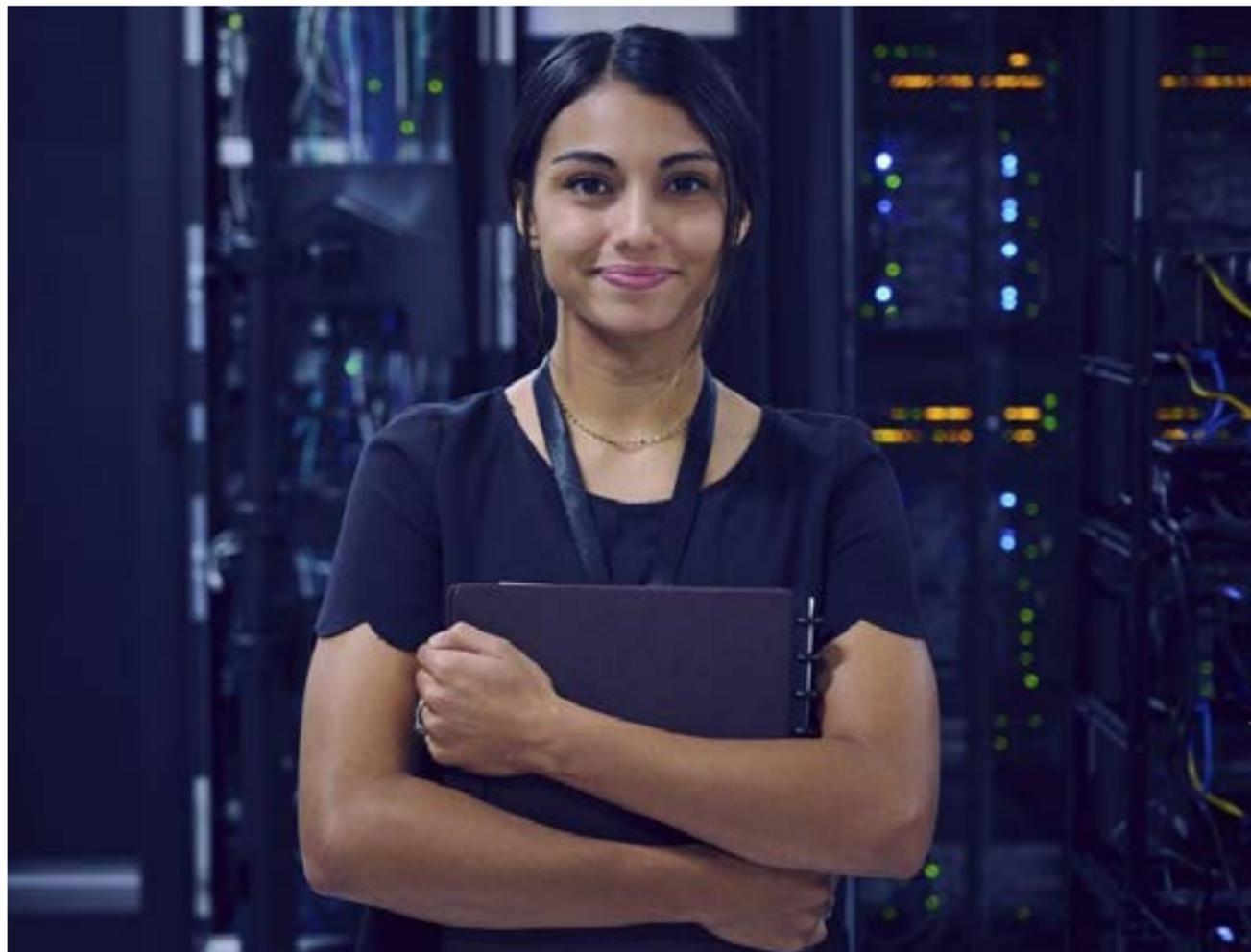
Cette experte en cybersécurité et nouvelles technologies, avec plus de 10 ans d'expérience, remarque que l'accès restreint à internet et aux technologies de l'information, ainsi que le manque d'opportunités d'emploi, sont parmi les principaux obstacles. Elle souligne : « *Les femmes africaines rencontrent souvent des difficultés pour accéder à internet en raison de la disponibilité limitée des infrastructures, des coûts élevés des services internet et du faible niveau d'alphabétisation numérique.* »

En Afrique, une disparité de genre persistante est constatée en ce qui concerne l'accès à la technologie, avec un écart de plus de 30 % entre les hommes et les femmes selon les recherches menées par les fournisseurs de services en technologies de l'information et de la communication (TIC) sur le continent.

Inès Niragira, une professionnelle en transformation digitale basée en Afrique du Sud et passionnée par le développement de solutions logicielles innovantes pour catalyser l'inclusion financière sur les marchés émergents, souligne que cette fracture numérique de genre « *limite la capacité des femmes à acquérir une meilleure compréhension de la cybersécurité.* »

Défis réglementaires de la vie privée en ligne

Fanny Muamba, chef de projet senior et Ambassadrice de Women in Tech RDC, met en évidence le fait que l'absence de réglementation entrave également la protection de la vie privée en ligne pour les femmes. Elle déclare : « *De nombreux pays de notre continent ne disposent pas de lois et de réglementations appropriées pour protéger la vie privée en ligne et poursuivre les auteurs de violations de cette dernière.* » Elle ajoute que cette situation « *engendre un climat d'impunité.* »



Inès Niragira, quant à elle, souligne que la mise en œuvre insuffisante des lois existantes et le manque d'interopérabilité entre les régulateurs et les divers prestataires de services numériques entraînent souvent un manque de responsabilité en ce qui concerne l'application des lois sur la cybersécurité. Nathalie Kienga insiste sur le fait que toutes ces lacunes dans les politiques de protection des données et les lois sur la vie privée en Afrique ont un impact significatif sur la vulnérabilité des femmes face aux violations de leur vie privée en ligne.

Normes socioculturelles et vulnérabilité numérique

D'autres facteurs tels que les stéréotypes de genre et les normes socioculturelles façonnent la manière dont les femmes africaines interagissent avec la technologie et partagent leurs données en ligne. Selon nos trois expertes, ces normes peuvent renforcer une hiérarchie de respect et de pouvoir, contribuant à la vulnérabilité des femmes en les inclinant à la soumission, tant en ligne que dans la vie quotidienne. Mme Niragira explique que « *les normes culturelles en Afrique assignent des rôles de genre dès le plus jeune âge, limitant souvent les filles aux tâches ménagères. Cette dynamique contribue à exclure les filles de l'utilisation du numérique et à diminuer leur intérêt pour les initiatives de sensibilisation à la cybersécurité.* »

Ces éléments les exposent davantage à diverses formes de violation de la vie privée et d'abus en ligne, notamment le cyberharcèlement, le *doxing* (divulcation publique des informations personnelles d'une personne à des fins malveillantes), le « *revenge porn* » (diffusion non consentie de photos ou de vidéos intimes en ligne). Toutefois, il est crucial de noter que ces obstacles peuvent varier selon les contextes spécifiques des pays et des régions africaines, mais ils représentent des défis universels auxquels les femmes africaines doivent faire face pour protéger leur vie privée en ligne.

Des solutions pour renforcer la sécurité numérique

Face aux défis mentionnés précédemment concernant les vulnérabilités des femmes aux violations de la vie privée en ligne en Afrique, nos trois expertes ont proposé des solutions. Celles-ci comprennent des initiatives de sensibilisation et de formation, ainsi que des actions gouvernementales et non gouvernementales. Elles ont pour but d'aider les femmes africaines à acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour protéger leurs données personnelles et leur

vie privée en ligne, tout en renforçant leur autonomie et leur confiance dans l'environnement numérique.

Inès Niragira propose des campagnes de sensibilisation pour informer les femmes africaines de leurs droits en matière de protection des données et des risques en ligne, ainsi que des programmes de formation pour renforcer leurs compétences numériques. Ces programmes pourraient inclure des conseils sur la sécurité des mots de passe, la détection du *phishing* et la gestion de la confidentialité en ligne. Fanny Muamba met l'accent sur l'autonomisation des femmes africaines, les encourageant à partager leurs expériences en matière de protection des données personnelles et de vie privée en ligne. Elle souligne la nécessité de promouvoir l'inclusion numérique des femmes africaines pour combattre les stéréotypes de genre et remettre en question les normes socioculturelles restrictives.

Formation, ressources et engagement

En conclusion, Nathalie Kienga souligne que la formation est essentielle pour donner aux femmes africaines les compétences nécessaires pour naviguer en toute sécurité en ligne. Elle souligne l'importance d'apprendre les pratiques de sécurité en ligne, telles que la gestion des mots de passe, la protection des informations personnelles, la reconnaissance du *phishing* et la sécurisation des comptes en ligne. Elle estime également que l'accès à des ressources et à des outils adaptés, tels que des guides pratiques, des logiciels de sécurité, des plateformes d'assistance et des réseaux de soutien, peut changer la donne.

En tant qu'actrice majeure de la cybersécurité en Afrique, elle est déjà engagée dans cette voie. En 2021, elle a fondé l'Institut africain de cybersécurité et sécurité des infrastructures (I-CSSI), une école proposant un programme de formation en cybersécurité et sûreté ouvert à tous ceux qui souhaitent se spécialiser dans les métiers de la sécurité des systèmes d'information, de la sécurité des données, de la sécurité physique, ainsi que dans les domaines de la gouvernance et de la conformité.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

« L'IA est socialement et culturellement conditionnée »



MAHA JOUINI, Experte en IA et transformation numérique

Chargée de projet à l'Agence africaine de développement AUDA-NEPAD, Maha Jouini est aussi experte en Intelligence artificielle et Transformation numérique en Afrique. Dans cet entretien, celle qui est basée à Johannesburg en Afrique du Sud, et par ailleurs chercheuse en politiques au Global Index on Responsible AI au Sénégal, aborde plusieurs questions. L'ambassadrice de l'initiative Women Techmakers de Google et vice-président de l'Agence africaine et francophone de l'intelligence artificielle dégage aussi plusieurs pistes pour une implication rationnelle et efficace des femmes dans le numérique. Auteur et analyste, Maha plaide également pour l'équité numérique et la démocratisation de la politique technologique.

Cio Mag : Comment appréciez-vous la place qu'occupent les femmes dans les différentes initiatives ?

Maha Jouini : Historiquement, les femmes ont été sous-représentées dans les métiers de la technologie et des télécommunications. Mais, au fil des ans, des progrès significatifs ont été faits pour encourager leur participation et leur leadership.

Il y a des initiatives continentales dirigées par les agences de l'Union africaine et onusiennes pour renforcer la présence des femmes dans le domaine des TIC et les encourager à innover, et à davantage intégrer le secteur privé, étant donné que l'État ne peut pas faire travailler tout le monde. Cependant, d'après l'Unesco, 22 % des professionnels de l'intelligence artificielle dans le

monde sont des femmes. Dans mon pays, la Tunisie (classée 2ème mondial, ayant le plus grand nombre de femmes ingénieures par habitant dans le monde), les femmes représentaient 30,1 % de la population active et 21,1 % d'entre elles étaient au chômage.

Au Sénégal, une étude récente du Conseil national du patronat (CNP) sur les diversités y a été menée. Elle indique que seuls 15 % des entreprises comptent au moins 50 % de femmes dans leurs effectifs.

En Afrique, la présence des femmes dans les domaines académiques et scientifiques est en hausse. Mais parallèlement, la féminisation de la pauvreté en Afrique continue. 127 femmes âgées de 25 à 34 ans vivent dans une pauvreté extrême pour 100 hommes.



Cio Mag : Pensez-vous que les femmes soient suffisamment impliquées ?

M.J : À mon avis, non. En Afrique du Sud, un pays leader dans l'IA et développement, seuls 23 % des emplois technologiques sont occupés par des femmes. Sur 236 000 postes dans les TIC (technologies), 56 000 sont tenus par des femmes.

L'Unesco estime que seulement 30 % des femmes en Afrique subsaharienne reçoivent une formation Stem et participent au secteur technologique. Les filles possèdent moins de compétences numériques critiques nécessaires pour rivaliser avec les hommes dans la main-d'œuvre moderne. Nous ne sommes pas assez impliquées comme des leaders, des chefs, des experts ! Notre présence s'élargit dans les postes qui ont toujours été stéréotypés, notamment : secrétaire, assistante administrative, hôtesse d'accueil, etc.

Cio Mag : Quelle devrait être leur place ?

M.J : Pour commencer, il faut rappeler que la technologie et l'intelligence artificielle sont des disciplines fondées et étudiées depuis des décennies presque exclusivement par des hommes. **Étant une construction humaine, elle est socialement et culturellement conditionnée. Il existe un écart notable entre les sexes au sein de la main-d'œuvre de l'IA elle-même,** ce déséquilibre se reflétant également dans l'acquisition d'un emploi et le maintien en poste des femmes dans les rôles Stem. Les femmes doivent avoir ce qu'elles méritent. Personnellement, je lutte pour la justice et l'égalité salariale pour toutes les femmes africaines.

L'intelligence humaine n'a pas de genre. Les hommes ne sont pas plus intelligents que les femmes ou bien plus compétents. En 2024, on doit mettre fin au système patriarcal qui domine les milieux professionnels en Afrique et dans les pays du sud.

Ma place est liée à mes compétences et mes capacités. Je ne dois pas avoir des difficultés dans ma carrière parce que je suis une jeune femme !

Cio Mag : Pensez-vous vraiment que la technologie puisse être un levier d'inclusion numérique pour les femmes ?

M.J : La technologie peut être un levier puissant pour les femmes dans de nombreux aspects de leur vie pro-

fessionnelle et personnelle. Accès à l'éducation et la formation professionnels avec des prix abordables et parfois gratuitement, opportunités professionnelles et autonomie économique, étant donné qu'elle facilite la connaissance et même l'accès au financement.

Mais il faudrait un engagement continu du secteur privé (entreprises, startups) pour mettre fin à la discrimination contre les femmes et créer des politiques et programmes pour avoir plus de femmes dans les conseils exécutifs et postes de leadership.

Les gouvernements doivent implémenter des politiques pour renforcer les compétences en data science (SD) et IA, notamment auprès des jeunes femmes, en orientant la formation vers les ODD, inclusivité, responsabilité environnementale et éthique et entrepreneuriat numérique.

Cio Mag : Mais beaucoup de spécialistes estiment que les femmes sont les utilisatrices les plus exposées par rapport aux données personnelles. Êtes-vous de cet avis ?

M.J : Je ne partage pas vraiment cet avis, mais je comprends que les stéréotypes de genre peuvent également jouer un rôle, car les femmes peuvent être ciblées de manière spécifique par des publicités, des offres ou même des attaques basées sur des données personnelles.

C'est pourquoi il faut d'abord informer les utilisateurs sur l'importance de la protection des données personnelles et sur les meilleures pratiques pour protéger leur vie privée en ligne, à travers des campagnes de sensibilisation et des workshops au niveau local. Ensuite, il faut sensibiliser les publics sur les enjeux du numérique et pour un usage critique (maîtrise de l'information, protection des données personnelles, maîtrise des réseaux sociaux...). Il faut aussi encourager les pays africains à implémenter des stratégies nationales pour la protection des données pour favoriser les valeurs de l'inclusion et la protection des données personnelles.

Propos recueillis par Mamadou DIOP

PROTECTION DES DONNÉES PERSONNELLES

Les usagers, entre ignorance et négligence

Nul n'échappe au diktat des outils numériques. Dans tous les usages, le digital s'est imposé. Une nouvelle donne qui expose des données jusqu'ici considérées comme personnelles, voire très privées. Cependant, tous les usagers n'ont pas la même prise de conscience des enjeux et certains semblent les minimiser. En tout état de cause, au Sénégal, les initiatives publiques dans la protection des données à caractère personnel augurent des lendemains plus rassurants.

Mamadou DIOP



Si le Sénégal, à l'instar de plusieurs pays, a pris les devants dans la protection des données à caractère personnel avec la création d'une commission depuis plus d'une décennie, du côté des usagers, on ne semble pas encore mesurer les vrais enjeux. Un diagnostic que fait Mountaga Cissé. Pour le consultant et formateur en nouveaux médias à l'université de Dakar, le Sénégal dispose d'une bonne politique des données personnelles, grâce à l'arsenal juridique contenu dans le code pénal, mais

aussi et surtout, la loi 2008/12 du 25 janvier 2008, portant protection des données à caractère personnel.

Une loi qui est d'ailleurs en train d'être mise à jour pour prendre en compte les nouveaux changements comme l'intelligence artificielle, souligne le formateur. « Si tous les éléments qui sont dans cette loi sont appliqués, tout comme les politiques de protection, nous pourrions dire que nous avons une loi », dit-il.



Abdou Karim Sall, Nouveau DG ARTP

Des avancées certes majeures, mais que le consommateur ne semble pas encore mesurer. Même s'il n'a pas été à l'école moderne, Aly Fall est très au fait des avancées de la technologie, du moins dans l'usage courant. Mais pour lui, les données personnelles d'une personne lambda n'intéressent personne. Par conséquent, il dit ne pas trop faire attention à ce qu'il partage et/ou diffuse. « À quoi peuvent servir mes données personnelles, sérieusement ? Même dans mon quartier, tout le monde ne me connaît pas », dit-il avec ironie, mais avec conviction.

Cet avis, Aly le partage avec beaucoup d'utilisateurs des nouvelles technologies. Ils sont, en effet, nombreux à ne pas trop se soucier de la sensibilité des données. Mamadou Fédior a pourtant fait des études supérieures. Mais quand on lui parle de données personnelles, il croyait, jusque-là, qu'elles ne concernaient que les codes secrets bancaires et autres données dites sensibles.

« C'est quand je suis tombé sur un article qui parlait de la protection des données personnelles, notamment lors de la période électorale où plusieurs fiches de parrainage ont été collectées par les partis politiques, que j'ai compris que c'était autre chose de plus sérieux », a-t-il reconnu.

La preuve, avoue-t-il, même s'il dispose d'un compte sur pratiquement tous les réseaux sociaux, Mamadou ne s'est jamais intéressé au contenu de la politique de confidentialité. « Je me contentais de tout accepter », dit-il. Mais aujourd'hui, il a une tout autre attitude et plaide pour une meilleure sensibilisation des usagers.

Sensibilisation

Pour Mountaga Cissé, ce manque de prise de conscience des enjeux de la protection des données personnelles ne concerne pas que les non-initiés. Il prend l'exemple des politiques de confidentialité qui existent dans tous les supports qui requièrent un renseignement de données. « Même nous qui sommes des acteurs avertis, il nous arrive de ne pas prendre conscience de ces politiques de confidentialité. Quand on ouvre un compte sur une plateforme, nous ne prenons même pas le temps de lire les conditions générales d'utilisation. Parce que c'est un long texte, presque le même partout. De fait, nous acceptons des choses qui peuvent se retourner contre nous plus tard. Malheureusement, cette conscientisation incombe aux plateformes qui proposent des outils à l'État, à la Cdp », a-t-il plaidé. Et à ce niveau, il estime que les plus jeunes sont très exposés, voire les plus exposés. En effet, explique-t-il, plusieurs plateformes demandent des indications parfois très confidentielles et si l'utilisateur n'est obnubilé que par l'accès, il accepte tout ce qui lui est proposé. « Il faut que les Sénégalais soient conscients de l'existence de cette loi, qu'ils sachent qu'ils peuvent saisir la justice s'ils sont victimes. Il faut une très bonne communication », insiste Mountaga Cissé.

La monnaie électronique, terreau fertile

Analphabètes ou instruites, les plateformes de monnaies électroniques touchent toutes les franges de la population. Quotidiennement, plusieurs transactions sont effectuées, mais plusieurs informations sont partagées durant les opérations. Et ils sont nombreux les usagers qui ne se soucient guère du sort qui est réservé aux données plus tard. Dans la capitale sénégalaise, une affaire avait ainsi défrayé la chronique. En effet, un gérant d'une agence de transfert de monnaie électronique avait soutiré de l'argent du compte d'un client. À la barre, le plaignant a déclaré : « J'avais la somme de

1.300.000 FCfa dans mon compte... J'ai arraché deux dents et je devais les remplacer. Les autres 500.000 francs appartenaient à mon frère. Il m'avait confié cette somme pour la dot de sa future épouse. Ce jour-là, quand je suis allé retirer l'argent, on m'a dit que la somme avait déjà été retirée par une autre agence. Je n'ai jamais eu l'application de l'opérateur. Toutes mes transactions se faisaient par ma carte. Par la suite, on m'a suggéré de contacter la direction générale pour voir. Mais ils m'ont juste suggéré de porter plainte auprès de la gendarmerie... ». Des cas de ce genre sont très fréquents au tribunal. L'autre modus operandi consiste, pour l'arnaqueur, à se faire passer pour un agent commercial. Le client, non averti, coopère très souvent, espérant un bonus ou une promotion ciblée et donne les informations les plus sensibles. Une porte ouverte à toutes sortes de dérapages. Or, d'après Mouhamed Lo, rédacteur de la loi sur la protection des données personnelles au Sénégal, « les données sont à caractère personnel dès qu'elles portent sur une personne identifiée ou la rendent identifiable directement comme indirectement ».

Selon lui, depuis la promulgation de la loi sur la protection des données personnelles, il est plus prudent de faire attention à toute information que l'on communique sur une tierce personne. « Donner le nom d'une personne peut être considéré comme divulguer un renseignement personnel. Le nom et le prénom sont la donnée personnelle la plus évidente. Il en est de même des contacts, du numéro d'identification, de la plaque d'immatriculation et même de l'adresse email. Ce sont des informations permettant d'identifier clairement une personne. À

cela s'ajoutent les données personnelles à caractère sensible. Ce sont toutes les informations relatives à l'ethnie, l'état de santé, les opinions politiques ou religieuses et même le contenu du casier judiciaire. Du côté du gouvernement, le développement de l'informatique dans l'administration a entraîné la génération de beaucoup de données personnelles. Par exemple, la numérisation du fichier électoral, du permis de conduire et de la carte d'identité nationale », a-t-il précisé.

Les structures dédiées mutualisent leurs efforts

Bien que d'un point de vue global l'appropriation des dispositions liées à la protection des données personnelles soit encore timide, les structures dédiées ne manquent pas de multiplier les efforts pour renforcer le cadre. C'est le cas de l'Autorité de régulation des télécommunications et des postes (Artp). En plus d'une mise à jour du cadre juridique de la protection des données personnelles, l'Artp multiplie sa coopération avec des structures comme la Commission de protection des données personnelles du Sénégal et l'École nationale de cybersécurité à vocation régionale de Dakar. Il s'agit, selon les autorités, « d'adapter l'arsenal juridique aux défis de l'écosystème du numérique. La mise à jour de la législation en matière de protection des données personnelles va aider à assurer la sécurité, la disponibilité et l'intégrité des données. Il s'agira de limiter les risques d'accident, d'erreur, de sabotage ou d'atteinte à la vie privée des citoyens, à leur réputation et à leur crédibilité », a indiqué le Directeur général, Abdou Karim Sall.



LES MÉTAVERS EN AFRIQUE Quelles perspectives ?



Aujourd'hui, les métavers sont en train de prendre de l'ampleur et se définissent plus précisément comme un monde entièrement digital qui regroupe un ensemble d'univers virtuels interconnectés où différents utilisateurs peuvent participer ensemble à des expériences immersives en temps réel.

La combinaison de ces technologies ouvre la voie à un nouveau modèle d'interaction qui déverrouille un potentiel révolutionnaire de l'expérience en ligne. Les individus peuvent ainsi se réunir, collaborer et partager une expérience plus engageante, offrant une dimension sociale inédite et élargissant ainsi les frontières de la connectivité humaine.

Dans cet espace d'innovation, l'aspect social devient un catalyseur puissant, transformant ces expériences en des aventures collectives où la collaboration et la communauté se mêlent à la technologie.

La forte évolutivité des technologies qui constituent les métavers pousse de nombreux experts à penser qu'il pourrait être l'une des prochaines grandes évolutions de l'internet, suscitant un engouement croissant auprès de nombreux investisseurs et grandes entreprises qui apportent des financements considérables pour en faire un secteur clé de l'économie numérique.

Une pléthore de projets et initiatives sont en cours de développement pour construire des mondes virtuels en 3D, que ce soit autour de la création de contenu, la promotion de la technologie de réalité virtuelle et augmentée, ainsi que la conception d'applications et de plateformes de communication.

Il est couramment admis que le métavers est davantage propice et accessible aux pays développés en raison de leurs avancées technologiques et de leurs infrastructures de pointe. Cette situation soulève des interrogations sur la pertinence et l'accessibilité des métavers dans des contextes économiques et culturels différents.

Il est intéressant de se demander quelle est la place du métavers ou de la réalité virtuelle en Afrique et quelles sont les perspectives qu'il offre pour l'avenir de ce continent ? Cela soulève également la question sur la conciliation des réalités économiques, culturelles et sociales de l'Afrique à travers les opportunités offertes par les expériences immersives

Les pays africains sont confrontés à des défis uniques liés aux technologies de l'information et de la communication, tels que les problèmes d'accessibilité à Internet, le coût élevé des équipements ou l'adoption culturelle et économique de la technologie. Ces barrières peuvent entraîner un renoncement aux technologies de pointe pour de nombreuses entreprises et individus qui se trouvent dans des régions moins développées.

En raison des limitations technologiques et financières en Afrique, il est essentiel de considérer les aspects socio-culturels pour exploiter pleinement les opportunités que peuvent offrir les métavers. Un exemple concret serait l'engagement en étroite collaboration avec les parties prenantes locales, notamment les autorités gouvernementales, les organisations de la société civile et les entrepreneurs, constituant une initiative pour assurer une inclusion durable des métavers en Afrique.



Le potentiel du métavers pour les entreprises comme moteur de la transformation

La réalité virtuelle, et la réalité augmentée par exemple ont connu une croissance exponentielle grâce à leur adoption dans l'industrie du divertissement et des médias. Cette adoption croissante a ouvert aussi la voie à de nouvelles applications et utilisations de ces technologies.

Car en dehors du monde fantastique des jeux vidéo et du divertissement, les métavers ont le potentiel de transformer et révolutionner le monde de l'entreprise en offrant des nouvelles façons de travailler et de communiquer. Une alternative novatrice qui se différencie des moyens de collaboration traditionnels, offrant une expérience de travail plus engageante et stimulante aux employés, qui pourront explorer librement et interagir instantanément via des objets virtuels et personnalisables (avatar, espace de travail, etc.).

L'essor des métavers en entreprise est le résultat de l'évolution de la technologie, mais aussi de la nécessité pour les entreprises de s'adapter aux nouvelles réalités du travail à distance. Les métavers peuvent apporter une solution à la fois efficace et immersive pour les entreprises qui cherchent à collaborer de manière plus étroite et plus efficace avec leurs employés, partenaires et clients, sans les limitations géographiques.

Dans cette ère de transformation numérique, les métavers ouvrent des opportunités variées dans divers domaines, allant de la communication interne à la gestion de projets en passant par le marketing. La distinction entre deux concepts clés au sein des métavers, à savoir le métavers industriel axé sur les besoins spécifiques des entreprises, et le métavers public accessible à un large éventail d'utilisateurs, devient de plus en plus pertinente pour appréhender les multiples facettes de cette évolution technologique.

Le métavers industriel : Optimisation des opérations entreprises, collaboration et innovation grâce aux technologies avancées

Le métavers industriel est orienté vers les entreprises et les opérations internes. Il se concentre sur l'utilisation de technologies avancées telles que le digital twin, l'Internet des objets (IoT), l'intelligence artificielle (IA), la réalité augmentée (AR), et la réalité virtuelle (VR). Entre autres, il se distingue par son levier de valeur principalement orienté vers la réduction des coûts. Il s'agit souvent d'un

environnement plus restreint et ciblé, où les entreprises exploitent des technologies avancées pour optimiser leurs opérations internes.

Les environnements immersifs des métavers peuvent présenter un réel accélérateur à la collaboration et au partage d'idées notamment au sein des équipes de travail, en renforçant les liens entre les individus grâce à des événements de networking virtuels ou des jeux en équipe. Cette approche de collaboration offre aussi une plus grande flexibilité pour les employés, leur permettant de travailler à distance tout en ayant l'impression d'être réunis dans un lieu physique commun. Elle leur permet également de se sentir véritablement présents et impliqués dans les activités de l'entreprise, renforçant ainsi leur engagement et leur motivation.

Cette adoption croissante a ouvert aussi la voie à de nouvelles applications et utilisations de ces technologies.

Le métavers publique : Opportunités étendues pour l'engagements client et le développement commercial

Par ailleurs, les métavers peuvent offrir de nouvelles opportunités pour les entreprises de s'engager avec leur public et de promouvoir leur marque via les plateformes de métavers, une option intéressante pour les entreprises de travailler avec leurs clients. Il est ainsi question du métavers public, mettant l'accent sur des expériences davantage axées vers les domaines des ventes et du marketing. L'objectif de ce type de métavers est de concevoir des espaces virtuels captivants et engageants destinés au grand public. Les entreprises peuvent créer des espaces virtuels où les clients peuvent explorer et interagir avec leurs produits ou services de manière immersive. Elles peuvent également organiser des événements virtuels, tels que des lancements de produits ou des salons professionnels, où les clients peuvent interagir avec des représentants de l'entreprise et d'autres clients, avec un fort potentiel d'étendre leur présence sur les marchés locaux et internationaux.

Les entreprises peuvent tirer profit des métavers en organisant des présentations en ligne ou des foires, ce qui peut s'avérer particulièrement bénéfique pour les entreprises opérant sur différents sites géographiques. De plus, cela leur permet de recueillir des commentaires clients sur les produits ou services, contribuant ainsi à l'amélioration de l'expérience client, et renforçant la fidélisation.



Métavers et réalité immersive en Afrique : Exploration des opportunités

La maturité des métavers sur le continent varie considérablement selon le secteur et le pays, notamment du fait des écarts observés en termes de développement économique, d'infrastructures numériques ou encore des politiques et des réglementations en vigueur.

On observe cependant en Afrique une multiplication récente des initiatives liées au développement des métavers dans des domaines variés, notamment à travers trois objectifs : former, partager et échanger.

Former : Une pédagogie novatrice et plus accessible

Le développement d'environnements virtuels connectés offre de nouvelles opportunités en termes d'apprentissage et de pédagogie.

Les bénéfices des métavers dans le champ éducatif reposent notamment sur l'expérience immersive unique qu'ils offrent à leurs utilisateurs. Il est essentiel de noter que ce cas d'utilisation est principalement orienté par la réalité virtuelle plutôt que par le métavers. Les applications et scénarios spécifiques mis en œuvre sont davantage influencés par les capacités et les caractéristiques de la réalité virtuelle, mettant en avant la dimension immersive et interactive de cette technologie.

Cet enseignement éducatif peut s'appuyer sur la neuro-éducation et la technologie pour créer des expériences d'apprentissage qui maximisent l'ancrage des connaissances des apprenants. Ces expériences permettent d'améliorer l'attention et la captation des savoirs grâce à son approche phytitale (physique et digitale), sensorielle et immersive. Le métavers permet notamment de développer l'apprentissage par la pratique, en offrant une plateforme pour des rencontres,

des formations, des interactions d'apprentissage en réseau, ainsi que des outils pour la création de contenu. Plus concrètement, ces technologies permettent, par exemple, de proposer du matériel éducatif interactif en offrant aux élèves un accès visuel à des concepts abstraits, leur permettant d'expérimenter des simulations et d'aborder les concepts de manière interactive afin de mieux les comprendre.

Ces environnements virtuels peuvent également s'avérer utiles lorsque le matériel nécessaire pour l'apprentissage à disposition n'est pas adéquat ou inexistant. Prenons l'exemple des étudiants dans les filières scientifiques. Pour beaucoup d'entre eux, les expériences en laboratoire constituent une part importante de leur apprentissage. Cependant, dans un environnement où les équipements de laboratoire sont insuffisants ou inexistant, l'acquisition de compétences pratiques reste limitée. Les métavers permettent alors d'y remédier en permettant à l'étudiant de mettre en application dans des environnements virtuels les théories apprises en cours. Les métavers pourraient permettre aux élèves en Afrique d'accéder à des environnements pédagogiques virtuels équipés de tout le matériel nécessaire, comblant ainsi le manque d'infrastructures ou d'outils mis à disposition des jeunes.

Dans le secteur de la santé, les technologies autour des métavers offrent des perspectives d'apprentissage novatrices. En effet, les étudiants et les futurs chirurgiens peuvent s'exercer via des outils de simulation et de reproduction d'opérations chirurgicales leur permettant de véritablement explorer le corps humain. La pratique dans ces environnements virtuels immersifs est bien plus efficace que l'apprentissage traditionnel. Le développement de ces projets dans le secteur de la santé pourrait permettre de renforcer l'étendue et la qualité de la formation de médecins et de chirurgiens en Afrique, réduisant ainsi la pénurie de personnel de santé sur le continent.

Partager : Des nouvelles perspectives de création artistique et de transmission culturelle

En accordant plus de liberté dans la création et dans la consommation d'expériences, le métavers apparaît comme un véritable moyen de révolutionner les industries culturelles et créatives, permettant de se défaire des cloisons imposées par l'internet traditionnel. Les contraintes d'espaces et de temps n'existant plus, ouvrant ainsi un champ des possibles étendu.

Les environnements virtuels offrent de nouvelles possibilités en termes de création artistique. Le métavers apparaît comme un véritable moyen de révolutionner les industries culturelles et créatives, permettant de se défaire des cloisons imposées par l'internet traditionnel. Les contraintes d'espaces et de temps d'existant plus, le champ des possibles est alors ouvert pour les artistes. Les métavers permettent également aux créateurs de disposer d'une multitude de nouvelles façons d'exposer leur art. Désormais, ils peuvent véritablement immerger le spectateur dans leur œuvre, lui permettant de ressentir des nouvelles émotions. Le spectateur ne se contente plus d'admirer une œuvre de façon passive mais prend véritablement part à l'expérience artistique. En Afrique, le développement de projets de métavers visant à favoriser la création artistique permettra de stimuler l'émergence de nouveaux artistes sur le continent et de mettre ne valeur son patrimoine.

Il est également possible de créer et de reproduire des musées entiers dans les environnements virtuels. Ces environnements virtuels permettent de démocratiser la culture en proposant un accès facilité à un plus grand nombre et de toucher un plus large public. Les musées immersifs sont un moyen de rendre les œuvres d'art disponibles au public tout au long de l'année, sans être soumis aux fermetures temporelles, ou définitives, des établissements. Les utilisateurs des musées immersifs peuvent également bénéficier de renseignements supplémentaires sur les œuvres et vivre des expériences plus ludiques. Le développement de ces musées virtuels constitue une véritable opportunité pour promouvoir l'art africain à l'échelle mondiale. Les musées virtuels offrent un moyen de contourner les contraintes géographiques, permettant ainsi d'accroître de manière significative le nombre de visiteurs et de valoriser le patrimoine culturel du continent.

Enfin, les métavers sont également un moyen de valoriser et de préserver le patrimoine matériel africain, tels que les villes, les milieux naturels ou les monuments. En effet, il est possible de reproduire dans des environnements virtuels des sites touristiques dans lesquels les utilisateurs peuvent se balader. Cela permet de promouvoir le patrimoine africain tout en le préservant du tourisme de masse, qui peut entraîner une détérioration de ces lieux. De plus, le développement des environnements virtuels constitue un moyen de contourner les contraintes géographiques et de combler les retards du continent africain en termes de flux touristiques. Au-delà de faciliter le partage des sites touristiques africains à l'échelle mondiale, il est possible de

créer des environnements du passé dans les métavers. Les environnements virtuels fonctionnent alors comme des machines à remonter le temps, et les utilisateurs peuvent visiter des monuments qui sont aujourd'hui détruits ou de revivre des époques révolues.

Les métavers offrent ainsi des opportunités intéressantes dans le secteur culturel, que ce soit dans la création artistique, le partage d'œuvres d'art et ou la promotion du patrimoine. Cependant, il est nécessaire que les institutions, les organisations et les acteurs publics prennent des mesures préventives afin de protéger leurs patrimoines informationnels.

Echanger : Commerce électronique et collaboration

Les métavers représentent une opportunité de développement considérable dans le secteur du commerce électronique. La principale contrainte des achats en ligne actuellement est l'impossibilité de vérifier correctement les produits avant de commander et de les recevoir. Cette contrainte peut être palliée avec le développement d'environnements virtuels. En effet, les métavers offrent des expériences immersives aux utilisateurs qui peuvent alors véritablement tester les produits, les incitant ainsi davantage à procéder à l'achat. L'interaction avec les produits proposés est accrue, créant également une expérience client plus engageante que les sites internet traditionnels.

Le développement du métavers en Afrique dans le secteur de la collaboration et de la communication est encore en émergence, mais il est porteur de croissance et d'expansion. Des initiatives sont en cours pour créer des espaces de travail virtuels et des plateformes de communication dans le but de faciliter la collaboration à distance, voici une liste non-exhaustive des projets de métavers africains dans ce secteur.

Les métavers ouvrent également de nouvelles perspectives pour la collaboration en ligne. Ils transcendent les limites des discussions à distance et du partage de documents, permettant aux utilisateurs africains d'interagir de manière immersive et de renforcer leur collaboration. Les obstacles géographiques qui ont longtemps entravé le progrès sont levés, ce qui favorise le travail entre des collaborateurs entre différents villes ou pays, ce qui est vecteur de croissance économique du continent.

Quels sont les défis auxquels l'Afrique est confrontée

La question de la faible pénétration d'Internet et de l'accès restreint aux technologies en Afrique prend une ampleur accrue à l'ère des métavers, car ces derniers représentent une nouvelle facette du monde numérique, exigeant une connectivité robuste et des dispositifs performants. Le manque d'accès exclut initialement de vastes segments de la population africaine des avantages des métavers, créant ainsi une aggravation des inégalités et restreignant la participation de l'Afrique à l'économie numérique mondiale. Cette absence d'accès limite également la capacité des entrepreneurs et des entreprises africaines à tirer profit de ces opportunités. Pour surmonter ce défi, il est primordial de consacrer des investissements à l'amélioration de l'infrastructure Internet en Afrique. Cela implique l'extension de la connectivité vers les zones rurales et la réduction des coûts d'accès. En outre, il s'avère essentiel de favoriser l'innovation dans la conception de dispositifs technologiques abordables.

De plus, l'utilisation des métavers, entraîne un enjeu de démocratisation car beaucoup de gens n'ont pas encore une compréhension claire de ses concepts, pouvant engendrer une méfiance ou un manque d'intérêt. Éduquer et sensibiliser les populations locales aux avantages et aux défis des métavers est une première étape essentielle. Parallèlement, la création de contenus adaptés aux contextes culturels africains revêt une importance capitale pour garantir que les métavers aient un impact significatif en Afrique. Cela nécessite une approche réfléchie de plusieurs aspects, notamment la langue, les références culturelles et les normes sociales. Il est essentiel de permettre aux utilisateurs africains de s'exprimer et d'interagir dans leur propre langue, tout en intégrant des éléments culturels familiers pour une expérience inclusive et respectueuse de la diversité du continent.

Les métavers pourraient également constituer une menace pour la protection de la vie privée et des libertés individuelles des utilisateurs, notamment du fait de l'importante collecte des données nécessaires au fonctionnement des métavers. Les individus devront être conscients des implications de cette nouvelle ère du capitalisme cognitif et être en mesure de protéger leurs données personnelles tout en participant activement aux débats sur la réglementation et l'éthique de ces technologies émergentes. L'équilibre entre l'innovation technologique et la protection des droits individuels est un défi clé à relever à mesure que le capitalisme cognitif continue d'évoluer.

Enfin, il existe un défi lié aux appréhensions technologiques

des métavers. L'utilisation du métavers suscite des inquiétudes et des préoccupations au sein de la communauté africaine. Ces appréhensions sont en partie liées à un usage prolongé pouvant entraîner des risques pour la santé mentale, notamment l'addiction, l'anxiété et la dissociation entre la vie en ligne et la vie réelle, car le cerveau peut avoir tendance à considérer l'expérience de la réalité virtuelle comme réelle. Il existe également une crainte que l'immersion dans cet univers puisse avoir un impact négatif sur les relations sociales, en contribuant à la déshumanisation et à l'isolement des utilisateurs. Certains pourraient même être tentés de privilégier le temps passé dans les environnements virtuels au détriment de leurs interactions dans le monde réel.

Comment les entreprises, les gouvernements et les particuliers peuvent exploiter le potentiel des métavers en Afrique

Substitution : Une alternative aux lacunes sectorielles et un potentiel développement éducatif

Le développement des métavers est d'autant plus pertinent si ces derniers constituent un moyen de substitution à une ou plusieurs lacunes dans un secteur. C'est le constat que l'on peut dresser sur la réussite de l'expansion des innovations technologiques.

Le paiement mobile en Afrique en est l'une des illustrations majeures. Le taux d'adoption du paiement mobile est très élevé en Afrique (Kenya, Nigéria, etc.). Le paiement mobile en Afrique répond à des besoins d'inclusion financière dans des régions où une grande partie de la population n'a pas de compte bancaire. Le paiement mobile est donc bien plus accessible que les services des banques traditionnelles, nécessitant simplement la possession d'un téléphone et d'une connexion internet. Le paiement mobile est devenu une véritable alternative aux transferts monétaires et bancaires.

Ainsi, le développement fulgurant du paiement mobile en Afrique s'explique dans le fait qu'il offre une solution alternative à un système bancaire qui présente des failles conséquentes. Le continent africain connaît des lacunes dans de nombreux secteurs, notamment dans l'éducation et la formation. Les métavers pourraient alors offrir des solutions alternatives afin de favoriser l'accessibilité à l'éducation et répondre à des enjeux tels que le manque de matériel pédagogique. Ces difficultés à combler représentent ainsi de véritables opportunités de développement pour les métavers en Afrique.

Besoins industriels émergents dans le monde des métavers

Le développement de projet de métavers entraîne des nouveaux besoins industriels, sur lesquels l'Afrique doit se positionner. Afin d'accéder aux métavers, un certain nombre d'équipements sont nécessaires, tels que les casques ou les lunettes de réalité virtuelle ou les capteurs sensoriels. L'Afrique doit encourager le développement d'usines pionnières afin de répondre à ces besoins d'outillage. Actuellement, le développement industriel africain est insuffisant et constitue un frein pour son développement économique.

Le tissu industriel de nombreux pays africains demeure centré sur l'extraction et l'exploitation des matières premières, notamment les mines et les hydrocarbures. Cependant, les nouvelles technologies de l'information et de la communication représentent une véritable opportunité pour le continent africain de rattraper son retard industriel.

Création d'un consortium africain pour les technologies des métavers

La coopération régionale et continentale est un enjeu majeur du développement des métavers. Des pays peuvent s'associer entre eux ou tisser des liens avec le secteur privé afin de stimuler l'innovation et de mener des projets concrets.

En Afrique, plusieurs initiatives visent à stimuler la collaboration à l'échelle du continent, notamment l'alliance Smart Africa. Son objectif est d'accélérer le développement socio-économique durable sur le continent à travers l'expansion de l'exploitation des nouvelles technologies de l'information et de la communication. L'alliance vise à favoriser les partenariats avec le secteur privé, à soutenir les start-ups visant à développer les NTIC, ou encore à mettre en place un cadre réglementaire cohérent sur l'utilisation des NTIC à l'échelle du continent. Le travail de cette organisation favorise le développement des projets de métavers, ces derniers nécessitant une diffusion et une adoption préalable des nouvelles technologies.

*Jean-Michel Huet, associé BearingPoint
Mohamed Faical Nebri, manager BearingPoint
Ghizlane Akouz, senior consultante BearingPoint
Yann Marcillon, consultant BearingPoint*

CYBERSÉCURITÉ

Protection des Données : le rôle critique de la sauvegarde dans la défense contre les cyberattaques



Fadhel GHAJATI, Leader Cyber chez Metsys

A lors que le paysage numérique continue d'évoluer, la menace des cyberattaques est plus grande que jamais. Du rançongiciel aux violations de données, les cybercriminels trouvent constamment de nouvelles façons d'exploiter les vulnérabilités et de semer le chaos chez les individus et les organisations. Face à de telles menaces, assurer la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des données est primordial. C'est là que la sauvegarde joue un rôle crucial.

Avec la Journée mondiale de la sauvegarde qui approche le 31 mars, c'est le moment idéal pour rappeler l'importance de la sauvegarde des données et son rôle dans la protection et la défense contre les cyberattaques.

Comprendre le paysage des menaces

Les cyberattaques prennent de nombreuses formes, chacune ayant le potentiel de causer des dommages importants. Le rançongiciel, par exemple, crypte les fichiers et demande

une rançon pour leur libération, bloquant ainsi les données. Les violations de données, quant à elles, impliquent un accès non autorisé à des informations sensibles notamment les données à caractères personnels, entraînant des pertes financières potentielles et des dommages à la réputation.

Le Rôle de la sauvegarde dans la cybersécurité

En cas de cyberattaque, avoir des sauvegardes fiables peut faire la différence entre une récupération rapide et une perte catastrophique. En sauvegardant régulièrement vos données, vous créez une protection contre la perte de données, garantissant que même si vos systèmes principaux sont compromis, vous pouvez rapidement restaurer vos informations et reprendre vos opérations normales.

Bonnes pratiques pour une sauvegarde efficace

Pour assurer l'efficacité de votre stratégie de sauvegarde, envisagez les meilleures pratiques suivantes :

1. Programme de Sauvegarde Régulier : Etablir un calendrier régulier pour sauvegarder les données, en tenant compte de la fréquence des changements et de la criticité des informations.

2. Redondance : Mettre en place la redondance en stockant les sauvegardes dans plusieurs endroits, y compris des référentiels sur site et hors site. Cela permet de réduire le risque de perte de données en raison de défaillances physiques ou logiques.

3. Chiffrement : Chiffrer les sauvegardes pour les protéger contre l'accès non autorisé. Cela ajoute une couche de sécurité supplémentaire, garantissant que même si les sauvegardes tombent entre de mauvaises mains, les données restent confidentielles.

4. Tests et Vérifications : Tester régulièrement les systèmes de sauvegarde pour s'assurer qu'ils fonctionnent comme prévu. Vérifier l'intégrité des sauvegardes en restaurant périodiquement des données et en confirmant leur exactitude.

À une époque où les cyberattaques sont une menace constante, la sauvegarde des données n'est pas seulement une bonne pratique, c'est une nécessité. Donner la priorité à la sauvegarde dans le cadre de d'une stratégie de cybersécurité, permet de protéger vos données et minimiser l'impact des attaques potentielles.





Communiqué de presse

Jeudi 25 avril 2024

Evènement de lancement de l'association Africa Data Protection

Depuis sa création en 2020 en tant que plateforme d'information sur la protection des données en Afrique, Africa Data Protection a poursuivi sa mission avec dévouement et engagement. Aujourd'hui, l'organisation franchit une étape majeure dans son parcours en devenant une association à but non lucratif, visant à façonner un avenir numérique sûr et éthique pour tous les citoyens africains.

Africa Data Protection, désormais une association à part entière depuis septembre 2023, s'engage à jouer un rôle essentiel dans l'évolution de la société africaine vers une utilisation responsable des technologies de l'information. Son objectif premier est de garantir que les droits fondamentaux de chacun à la vie privée et à la protection des données soient respectés dans un monde de plus en plus connecté.

Afin de célébrer cette nouvelle étape et d'officialiser le démarrage des activités de l'association, Africa Data Protection organise son évènement de lancement le **29 mai 2024** à l'École Nationale des Sciences Appliquées de Marrakech.

Au programme de cet évènement de lancement :

- **Présentation de l'association et de ses projets** : Africa Data Protection dévoilera ses initiatives futures, notamment une plateforme de e-learning dédiée à la protection des données en Afrique, des rapports exhaustifs sur les enjeux actuels, ainsi qu'une bande dessinée innovante destinée à sensibiliser la jeunesse africaine aux enjeux de la protection des données.
- **Conférence autour de la protection des données en Afrique** : Des experts renommés du domaine partageront leurs perspectives sur les défis et opportunités liés à la protection des données dans le contexte africain en constante évolution.
- **Temps d'échange et de networking** : Les participants auront l'occasion de se connecter, d'échanger des idées et de tisser des liens avec des acteurs clés du secteur de la protection des données en Afrique.

L'évènement de lancement d'Africa Data Protection promet d'être une soirée riche en insights, en partage de connaissances et en networking, réunissant des parties prenantes engagées dans la construction d'un avenir numérique éthique pour l'Afrique.

Pour plus d'informations sur l'évènement, veuillez écrire à : info@africadataprotection.org



AU-DELÀ DES ÉCRANS

BD POUR UNE JEUNESSE NUMÉRIQUE ÉCLAIRÉE



GITEX Africa 2024

Accelerate Intelligence
for New Africa



Dive into the future with Huawei:

Leverage digital technologies, Reinvent computing and AI-powered connectivity, Accelerate the digital transformation across industries.

- 📅 29 May – 31 May, 2024
- 📍 Marrakech, Morocco
- 🏢 Hall 2 3B-30



Under the High Patronage of His Majesty King Mohammed VI



UNDER THE AUTHORITY OF HOSTED BY ORGANISED BY



29 - 31 MAY 2024 MARRAKECH



VISIT THE LARGEST TECH & STARTUP SHOW IN AFRICA

Creating A Bold Future For Africa

- Discover **MORE** tech solutions
 - Hear **MORE** ground-breaking opinions
 - Meet **MORE** tech brands
 - Network with **MORE** tech professionals
- ... than anywhere else on the entire African continent

- Ai Everything (AI x Cloud x IoT x Data)
- Digital Finance
- Digital Cities
- Cybersecurity
- Telecoms & Connectivity
- Digital Health
- Consumer Tech
- North Star Africa



UNLOCK AFRICA'S DIGITAL FUTURE AT GITEX AFRICA
MAY 29-31, MARRAKECH, MOROCCO



Book to secure your Early Bird Ticket today.
Expires 18 April 2024

gitexafrica.com

FIND YOUR WORLD



SOUS L'ÉGIDE DU MINISTÈRE DE LA TRANSITION NUMÉRIQUE
ET DE LA RÉFORME DE L'ADMINISTRATION DU MAROC



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

29 - 30 Mai 2024

MARRAKECH



ORGANISATEUR

ciomag

SOUS L'ÉGIDE



PARTENAIRES

SITEX
AFRICA
Morocco

#ADD
Africa Digital Development

smart
africa

PARTENAIRES MÉTIERS

Apebi

AUSIM

SPONSORS

HUAWEI InSolutions

CBI

AMDIE

DATA PROTECT

Atos

Sénégal
numérique

MEDTECH

LTM

SOUTIENS

AFRICA

CESIA

ATDA

www.awards.events-ciomag.com