

Innovation technologique en santé : La chirurgie médicale en pleine révolution en Afrique

Au fil des décennies, les avancées technologiques ont profondément transformé le secteur de la santé, ouvrant ainsi la voie à une révolution médicale sans précédent. Les innovations technologiques dans ce domaine ont permis d'améliorer les diagnostics, les traitements et les soins de manière spectaculaire. Ces avancées, qu'elles soient liées à l'intelligence artificielle, à la génomique, à la télémédecine ou à d'autres domaines, redéfinissent notre compréhension de la médecine et de la manière dont nous prenons en charge notre santé. Dans cet article, nous mettons les projecteurs sur un entrepreneur innovant, Bertin Nahum, le Franco-béninois qui révolutionne la chirurgie à travers son entreprise Medtech.



Robot Epione

Dans le monde de la médecine et de la technologie, le nom de

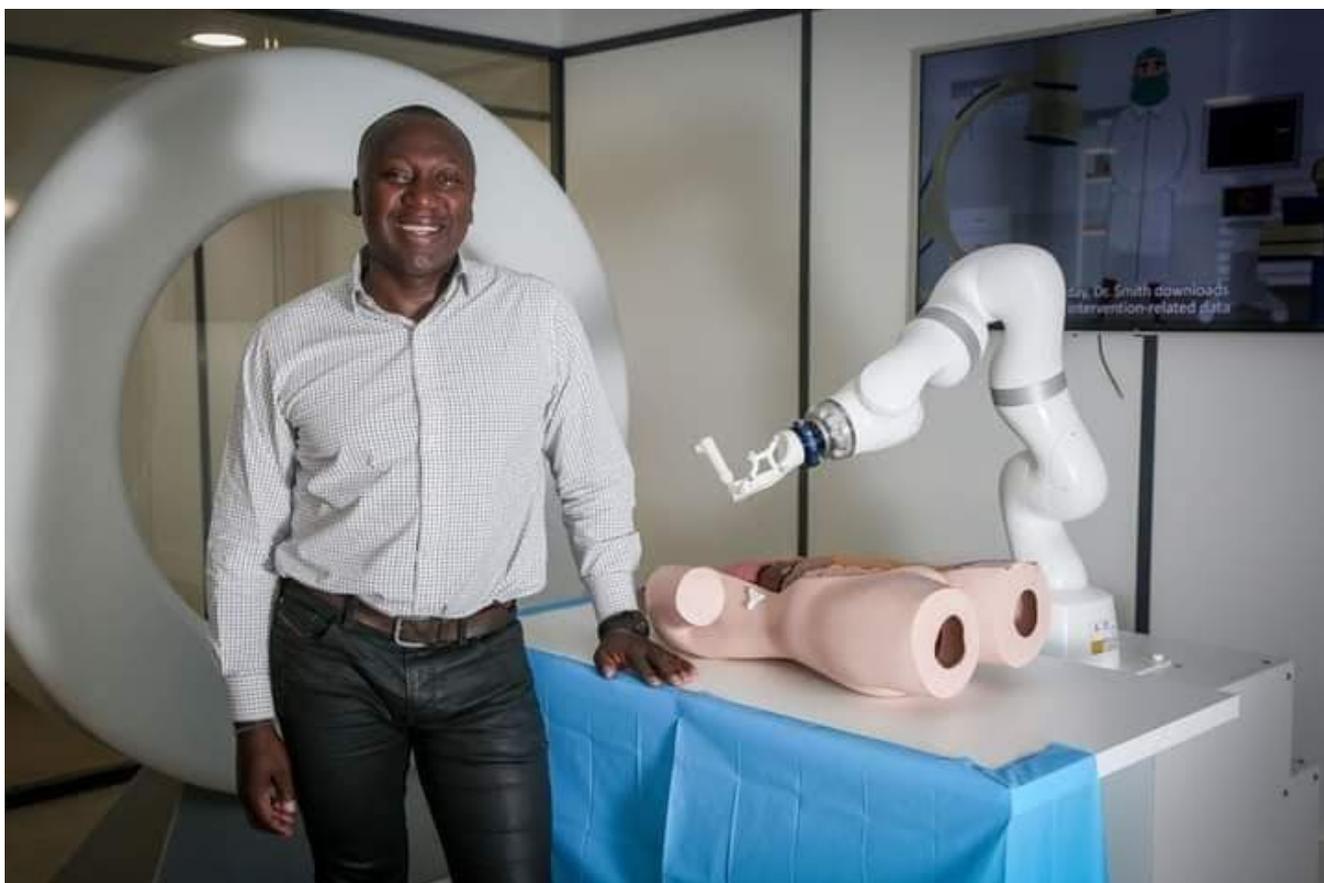
Bertin Nahum résonne comme une symphonie d'innovation et de dévouement à améliorer la vie des patients. Originaire du Bénin et né à Dakar au Sénégal, Bertin Nahum est un entrepreneur franco-béninois, fondateur de la société Medtech, une société à l'origine de la technologie médicale robotisée ROSA. Désormais Président fondateur de l'entreprise Quantum Surgical, dédiée au traitement innovant du cancer du foie, Bertin Nahum est compté parmi les entrepreneurs les plus innovants au monde. En 2012, Nahum est classé quatrième entrepreneur high-tech le plus révolutionnaire du monde par la revue canadienne *Discovery Series*, derrière Steve Jobs, Mark Zuckerberg et James Cameron. L'ingénieur Bertin Nahum recevra en 2013 les insignes de chevalier de la Légion d'honneur, remis par le ministère français des petites et moyennes entreprises de l'innovation et de l'économie numérique puis, en 2014, le titre honorifique de Docteur en Technologie par l'Université de Coventry du Royaume-Uni, en témoignage de sa contribution essentielle à la profession médicale et à l'amélioration des procédures chirurgicales grâce à la technologie robotique.

Trois robots qui opèrent de profonde transformation dans le secteur de la santé

L'aventure de Bertin Nahum dans le domaine des robots chirurgicaux a débuté avec BRIGIT, un dispositif qui a changé la donne en chirurgie orthopédique. BRIGIT a offert aux médecins un soutien mécanique inestimable pour effectuer des coupes osseuses précises. Cette innovation n'est pas passée inaperçue, car Zimmer Inc, le géant mondial de la chirurgie orthopédique, a rapidement reconnu son potentiel et a acquis les brevets de Medtech en 2006.

Mais toujours dans sa quête de perfectionnement, Nahum va, en 2010, donner naissance à ROSA, un robot révolutionnaire doté d'un bras robotisé qui assiste les chirurgiens dans les opérations cérébrales délicates. Reçu dans une interview par Solocal Group, Bertin Nahum a précisé que le robot ROSA permet

de traiter des maladies extrêmement variées comme la maladie de Parkinson, l'épilepsie et la chirurgie tumorale. Des milliers de patients ont été opérés à l'aide du robot ROSA, présent dans de nombreux établissements hospitaliers en Europe, en Amérique du Nord, en Asie et au Moyen-Orient.



Bertin Nahum

L'autre génie de la chirurgie conçu par Nahum est le robot Epione. Avec Epione, Nahum prouve une fois de plus qu'il est un génie africain de la science. Ce robot innovant permet aux chirurgiens de cibler avec une précision extrême les cancers du foie, offrant ainsi de nouvelles perspectives de traitement pour les patients du monde entier. Le premier patient a d'ailleurs été traité avec la technologie Epione aux Etats-Unis en mai 2023 et, à la date d'aujourd'hui, plus de 200 patients seraient déjà traités avec cette technologie à travers le monde.

Bertin Nahum se dit très heureux de contribuer à l'amélioration des soins de santé à travers ses technologies innovantes. « Je suis très heureux de représenter une autre

dimension du numérique, le numérique qui est dédié à la médecine et à la chirurgie », a-t-il déclaré.

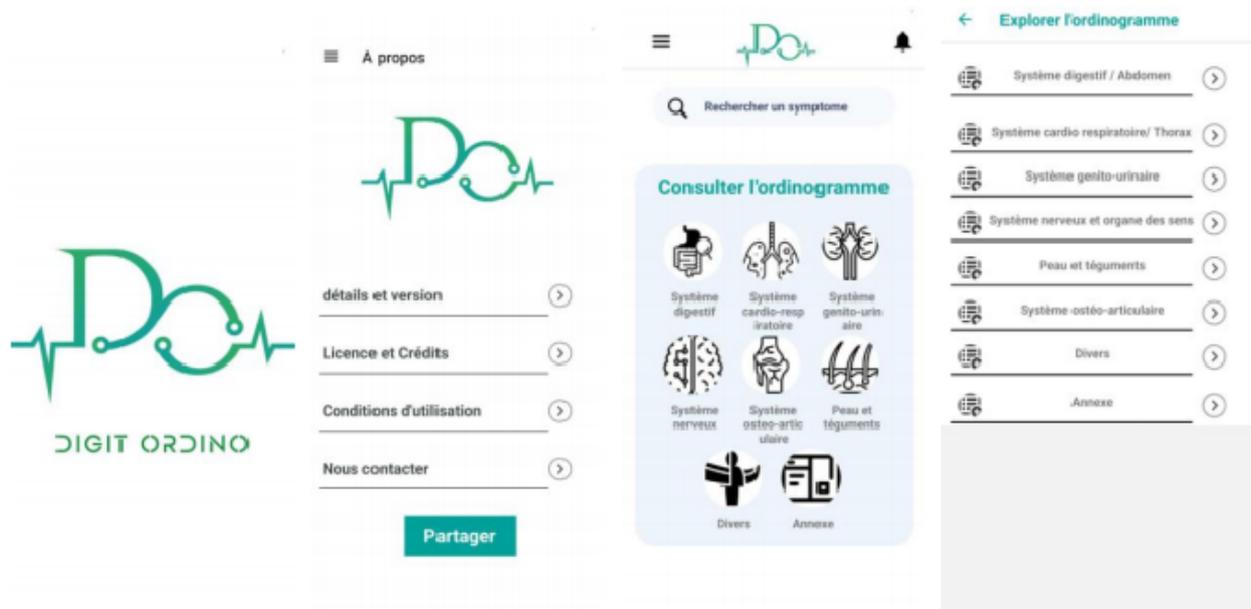
Le monde peut, à juste titre, s'incliner devant Bertin Nahum, un véritable Afrogenius de la science, dont les créations changent la vie et apportent de l'espoir là où il n'y en avait presque pas. Son parcours est un rappel poignant que l'excellence n'a pas de frontière et que les esprits brillants peuvent naitre de n'importe où pour apporter des changements durables au monde.

La jeunesse africaine doit donc sortir du complexe d'infériorité, en s'inspirant de Bertin Nahum, pour exprimer tout son potentiel qui peut également apporter de la lumière au monde.

Venance Ayébo TOSSOUKPE

Diagnostic médical à l'ère digitale : la révolution en marche pour des soins de qualité au Bénin

La qualité des soins de santé est un enjeu majeur au Bénin, et le premier maillon de cette chaîne, le diagnostic médical, reste un défi complexe. Dans les centres de santé publics ou privés, les erreurs de diagnostic sont courantes, entraînant des complications médicales inutiles et prolongées pour les patients. Le récit poignant de dame Viviane Assoha, ménagère dans la commune de Djidja en est un exemple frappant.



Interface de l'application

En 2019, dame Viviane Assoha a été confrontée à une maladie mystérieuse qui a engendré de graves souffrances. Malheureusement, elle a été diagnostiquée à plusieurs reprises et à tort comme souffrant de paludisme, une maladie généralement curable en quelques jours. Cependant, sa douleur a persisté pendant plus d'un an. Ses mots résonnent avec amertume : « Je continuais à souffrir, sans répit ».

Elle est arrivée au bout du tunnel quand elle s'est rapprochée de ses enfants à Cotonou. Elle raconte : « J'ai commencé à faire de l'hémorragie intestinale quand on m'a diagnostiqué finalement la fièvre typhoïde avancée. J'ai donc subi un traitement coûteux. Aujourd'hui, je suis complètement guérie et vaccinée. »

Ce calvaire, Dame Viviane Assoha l'a vécu parce qu'elle habitait une zone reculée moins servie en termes d'offre de qualité de soins. Comme elle, de nombreux patients au Bénin vivant dans les zones rurales souffrent des conséquences des diagnostics mal faits. Ces conséquences vont, des traitements inappropriés et coûteux aux complications graves souvent fatales.

Bien que plus de 70 % de la population béninoise résident à moins de 5 km d'un centre de santé, seulement 45 % ont accès

des soins de qualité selon [les indications de l'OMS Afrique](#). Face à cette disparité de la qualité des soins entre les zones urbaines et rurales du Bénin, le gouvernement béninois à travers son ministère en charge de la santé a élaboré des directives et des normes pour permettre d'harmoniser les soins sur toute l'étendue du territoire.

Ces directives sont regroupées dans un manuel dénommé l'ordinogramme sanitaire du Bénin. L'objectif est de standardiser des protocoles, des directives de soins pour permettre aux agents surtout ceux qui sont en ligne de mire dans les régions reculées de pouvoir prendre en charge les patients de la même manière qu'ils les auraient pris en charge dans d'autres zones beaucoup plus servies.

Malgré ce pas en avant, le manuel n'a jamais fait objet d'usage pratique pour des raisons de méconnaissance de son existence et le format papier qu'il présentait. Cependant, une lueur d'espoir émerge dans le pays grâce à une solution numérique révolutionnaire : Digit Ordino.

Une technologie numérique à la rescousse

Une application médicale a été conçue sur la base de l'ordinogramme sanitaire du Bénin pour aider les professionnels de la santé, en particulier ceux en première ligne, à prendre des décisions éclairées en matière de diagnostic. Docteur Fréjuste AGBOTON, médecin en cours de spécialisation en Biophysique et médecine nucléaire, et analyste programmeur est l'un des cerveaux derrière cette initiative. Il explique : « Digit Ordino est une application d'aide médicale à la décision pour les agents de santé. Elle a été conçue en se basant sur le manuel médical existant, le rendant plus intuitif et facile à utiliser. »

Cette application propose une diversité de fonctionnalité selon chaque pathologie et affection, permettant aux professionnels de la santé de saisir l'affection présumée pour

obtenir une orientation diagnostique.

Harold Tankpinou Zoumènou a participé au montage du projet de digitalisation de l'ordinogramme sanitaire du Bénin. Il renchérit : « Digit Ordino utilise aussi l'intelligence artificielle pour répondre aux questions à réponse binaire, ce qui permet une prise de décision rapide en cas d'urgence. » Au nombre des avantages de cette nouvelle solution sanitaire, se trouve l'accès aux informations sur les médicaments couramment utilisés, leurs posologies et leurs indications, ainsi que la section « Actualité » qui facilite l'interaction entre les acteurs de la santé.

Depuis son lancement en 2021, Digit Ordino est utilisé par de nombreux professionnels de santé des zones rurales qu'urbaines du Bénin. Elle a considérablement amélioré l'accès aux soins de qualité au Bénin et permet aux professionnels de santé d'accéder rapidement aux normes et aux diagnostics de traitement des affections courantes, tels que ceux contenus officiellement dans l'ordinogramme sanitaire du Bénin.

Par ailleurs, l'application contribue à mettre à jour en permanence les connaissances et les compétences des agents de santé, réduisant ainsi les inégalités liées à l'accès aux soins de qualité.

L'adoption croissante de Digit Ordino

Docteur Razak ANDEMI de la Clinique Centrale d'Abomey-Calavi, fait partie des professionnels ayant utilisés avec succès Digit Ordino. Il témoigne : « Cette application me permet d'appliquer les protocoles thérapeutiques et les recommandations adaptés au contexte béninois. Elle me permet d'éviter les erreurs de diagnostics et de thérapies. »

Les succès de Digit Ordino ne sont pas passés inaperçus. La start-up a remporté le prestigieux prix africain de l'e-santé, organisé par le cabinet ITC en collaboration avec l'Université du Maroc, ainsi que le premier prix de l'Hackathon de l'E-

Santé organisé par Bénin Santé en 2021.

L'avenir de l'e-santé au Bénin

Aujourd'hui, l'objectif ultime de Digit Ordino est de devenir l'application officielle de l'ordinogramme sanitaire du Bénin. Les professionnels de santé pensent ne doutent pas que Digit Ordino devienne l'application officielle conformément à la volonté du gouvernement de numériser l'ordinogramme. Elle pourrait devenir rapidement un pilier central des soins de santé au Bénin. De plus, l'entreprise envisage d'adapter Digit Ordino aux différents ordinogrammes d'autres pays, contribuant ainsi à améliorer la qualité des soins de santé dans toute la sous-région ouest africaine.

Cette technologie numérique, adaptée à la santé offre une lueur d'espoir pour l'avenir des soins de santé au Bénin, éliminant progressivement les erreurs de diagnostic et améliorant l'accès aux soins de qualité pour tous.

Megan Valère SOSSOU

VIGILANCE SANITAIRE : LA COVID-19 N'A PAS ENCORE DIT SON DERNIER MOT

Alors que les vacances se terminent, le nombre d'infections de COVID-19 dans plusieurs pays occidentaux est en hausse, suscitant des inquiétudes quant à la possibilité d'une nouvelle vague à travers le monde.



Les données de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) indiquent une augmentation du nombre d'infections, avec entre 54 000 et 95 000 nouvelles infections au cours de la semaine du 6 au 12 août 2023. Cette augmentation est la première depuis le début de l'année 2023, qui avait été relativement calme en termes d'infections.

Bien que le niveau de stress actuel ne soit pas comparable à celui ressenti au début de la pandémie, le Dr. Donald Vinh, spécialiste des maladies infectieuses et microbiologiste médical au Centre universitaire de santé McGill (CUSM), estime que la situation ne soit pas à prendre à la légère. Les experts surveillent de près une augmentation de la concentration de SRAS-CoV-2 dans les eaux usées ainsi que du nombre d'hospitalisations, qui sont remontées au-dessus de 600 par exemple au Québec.

La grande préoccupation reste celle des variants. Bien que l'on ait moins entendu parler de nouveaux variants ces derniers mois, le virus continue de muter. [Le variant EG.5](#), communément appelé Eris, semble avoir pris le dessus et est en train de devenir dominant dans de nombreuses régions du monde. Il est estimé que ce variant est 20 % plus transmissible que

d'autres souches d'Omicron. De plus, le variant BA.2.86 est sous surveillance car il présente 30 mutations supplémentaires par rapport au sous-variant d'Omicron, le BA.2, qui avait provoqué une forte augmentation des infections à travers le monde fin 2022. Les experts craignent que ces mutations ne permettent au virus d'échapper davantage à l'immunité acquise, que ce soit par la vaccination ou par l'infection.

Qu'en est-il de l'immunité ?

L'immunité, qu'elle soit conférée par la vaccination ou par une infection antérieure, diminue avec le temps. Seuls 62 % des personnes ayant reçu la série primaire de vaccination contre la COVID-19 sont encore résistants. Au cours des six derniers mois, seuls 5 % des Canadiens ont reçu une dose de vaccin contre la COVID-19, ce qui signifie que pour la plupart des gens, plus d'un an se sera écoulé depuis leur dernière dose. Même ceux qui ont été précédemment infectés ne devraient pas présumer qu'ils sont immunisés contre la COVID-19, car certains variants peuvent échapper au système immunitaire avertissent des chercheurs de l'Université McMaster.

Bien que les nouveaux variants ne semblent pas provoquer des formes plus graves de la maladie, le Dr. Vinh met en garde contre la minimisation de la gravité de la COVID-19. La maladie peut avoir des conséquences graves à court et à long terme, y compris la « COVID longue ».

Les tests rapides restent un outil important pour détecter les infections de COVID-19, bien que leur sensibilité diminue chez les personnes asymptomatiques. Ils ont tout de même permis de détecter la majorité des infections au SRAS-CoV-2. Le Dr. Vinh suggère même que les tests gratuits en pharmacie pourraient être réintroduits en cas de nouvelle vague pour responsabiliser la population.

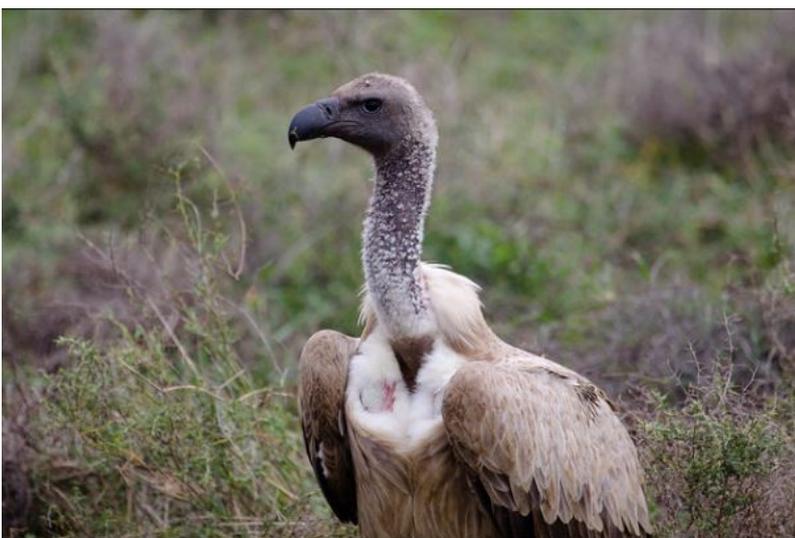
Retenons que la COVID-19 est loin d'être éradiquée, et les inquiétudes liées aux nouveaux variants et à la diminution de

l'immunité suscitent des préoccupations. La vigilance et le respect des mesures préventives, y compris la vaccination, restent essentiels pour faire face à une possibilité d'une nouvelle flambée de la maladie.

Megan Valère SOSSOU

Journée mondiale des vautours : A la découverte des gardiens de vies en déclin

Chaque année, le 1er septembre, le monde entier se rassemble pour célébrer la Journée Internationale des Vautours. Cette journée est bien plus qu'une simple occasion de reconnaître ces majestueux oiseaux charognards. Elle nous rappelle l'importance des vautours dans nos écosystèmes et souligne les menaces qui pèsent sur leur survie.



Au
Bé
ni
n,
on
re
tr
ou
ve
au
ss
i
le

va
ut
ou
r.
Co
mm
un
ém
en
t
ap
pe
lé
en
la
ng
ue
Fo
n
Ak
la
ss
ou
.
Il
s
so
nt
pr
és
en
ts
pa
rt
ic
ul
iè

re
me
nt
da
ns
le
pa
rc
de
la
Pe
nd
ja
ri
. Né
an
mo
in
s
qu
el
qu
es
in
di
vi
du
s
su
bs
is
te
nt
en
de
ho

rs
de
s
pa
rc
s
na
ti
on
au
x,
no
ta
mm
en
t
da
ns
le
s
sa
va
ne
s
bo
is
ée
s
du
no
rd
-
Bé
ni
n,
au
to

ur
de
s
fo
rê
ts
cl
as
sé
es
de
s
Tr
oi
s
Ri
vi
èr
es
et
de
l'
Al
ib
or
i
Su
pé
ri
eu
r.
Il
s'
ag
it
en
ré

al
it
é
de
s
va
ut
ou
rs
af
ri
ca
in
s.

Les vautours africains fréquentent les milieux ouverts moins boisés comme les prairies herbeuses, les savanes, les marécages et les boisements clairsemés. On les trouve également dans les allées d'arbres qui bordent les cours d'eau et dans les broussailles épineuses. Ils sont remarquables là où il y a des troupes importantes de grands mammifères.

Des gardiens de la vie en déclin

Les vautours jouent un rôle essentiel dans les écosystèmes et sont les gardiens de la vie, nettoyant les paysages de charognes et de carcasses d'animaux morts, évitant ainsi la propagation de maladies potentielles. En éliminant rapidement les restes d'animaux en décomposition, les vautours contribuent à maintenir l'équilibre naturel et à prévenir les épidémies.

Malheureusement, la population de vautours est en déclin à l'échelle mondiale. Les menaces qui pèsent sur ces oiseaux sont nombreuses. L'empoisonnement intentionnel et non intentionnel, souvent causé par l'ingestion de carcasses contaminées par des pesticides ou des médicaments vétérinaires, est l'une des principales causes de décès. La

perte d'habitat due à l'urbanisation et à la déforestation, ainsi que le braconnage ciblant les vautours pour leurs organes, contribuent également à la diminution de leurs populations.

Nécessité de mesures de conservation

La Journée Internationale des Vautours ne se contente pas de sensibiliser, elle encourage également des actions concrètes pour protéger ces oiseaux en voie de disparition. Les mesures de conservation comprennent la création de zones protégées pour les vautours, la promotion de pratiques agricoles plus sûres et la régulation stricte de l'utilisation de pesticides et de médicaments vétérinaires. Les gouvernements, les organisations environnementales et les communautés locales sont invités à travailler ensemble pour garantir la survie des vautours.

Megan Valère SOSSOU

SOMMET AFRICAIN SUR LE CLIMAT 2023 : NAIROBI AU CŒUR DE LA CROISSANCE VERTE ET DU FINANCEMENT CLIMATIQUE

Du 4 au 6 septembre, Nairobi, la capitale du Kenya, sera le théâtre d'un événement environnemental d'envergure internationale : le Sommet Africain sur le Climat (ACS) et la Semaine Africaine du Climat.



Ce
s
év
én
em
en
ts
,
co
-
or
ga
ni
sé
s
pa
r
la
Ré
pu
bl
iq
ue
du
Ke
ny
a,
la
Co
mm
is
si
on
de
l'
Un
io

n
Af
ri
ca
in
e
et
la
Co
nv
en
ti
on
-
ca
dr
e
de
s
Na
ti
on
s
Un
ie
s
su
r
le
s
ch
an
ge
me
nt
s
cl

im
at
iq
ue
s
(C
CN
UC
C)
,
ra
ss
em
bl
er
on
t
un
év
en
ta
il
im
pr
es
si
on
na
nt
de
pa
rt
ic
ip
an
ts
,

no
ta
mm
en
t
de
s
ch
ef
s
d'
Ét
at
et
de
go
uv
er
ne
me
nt
,
de
s
dé
ci
de
ur
s
po
li
ti
qu
es
,
de
s

re
pr
és
en
ta
nt
s
de
la
so
ci
ét
é
ci
vi
le
,
de
s
ac
te
ur
s
du
se
ct
eu
r
pr
iv
é,
de
s
in
st
it
ut

io
ns
mu
lt
il
at
ér
al
es
,
et
de
s
je
un
es
en
ga
gé
s,
ve
nu
s
d'
Af
ri
qu
e
et
d'
ai
ll
eu
rs
.

Stimuler la Croissance Verte et les Solutions de Financement

Climatique :

Sous le thème « Stimuler la Croissance Verte et les Solutions de Financement Climatique pour l'Afrique et le Monde », l'ACS vise à consolider l'action climatique mondiale autour du financement climatique et du développement positif pour le climat. L'Afrique cherche à affirmer sa position en matière de changement climatique et à mettre en avant son potentiel d'action climatique. Le sommet abordera des sujets essentiels tels que les énergies renouvelables, l'agriculture durable et les minéraux critiques, entre autres, afin de promouvoir la croissance verte et de susciter de nouveaux partenariats.

L'engagement du Kenya

La Secrétaire du Cabinet du Kenya pour l'environnement, le changement climatique et la foresterie, Hon Soipan Tuya, a exprimé l'honneur du Kenya d'accueillir ces événements majeurs. Elle a souligné que le Kenya jouera un rôle clé dans l'organisation de l'ACS et de la Semaine Africaine du Climat, guidé par son président, S.E. le Dr William Ruto, également président du Comité des chefs d'État et de gouvernement africains sur le changement climatique (CAHOSCC). Elle a mis l'accent sur le rôle majeur que joue le sommet en fournissant une plate-forme pour façonner l'action climatique et les solutions de financement climatique pour l'Afrique.

Une jeunesse engagée dans l'action climatique

Le sommet accorde une importance particulière à la participation des jeunes, reconnaissant leur rôle crucial dans la définition de l'avenir climatique. Avec près de 63 % de la population africaine âgée de moins de 25 ans, le potentiel des jeunes en tant qu'acteurs clés de l'action climatique est inestimable. Le sommet vise à les responsabiliser, à leur donner une voix et à les encourager à contribuer à un avenir durable.

Le sommet remet en question les vieux clivages entre le Nord

et le Sud en mettant en avant l'interdépendance des défis mondiaux et la nécessité d'une responsabilité partagée. Cette approche collaborative favorise le dialogue entre les parties prenantes et souligne le potentiel de solutions qui tirent parti des forces et des ressources de toutes les régions.

Le changement climatique est un défi urgent qui nécessite une action mondiale concertée. Le Sommet Africain sur le Climat 2023 s'annonce comme un événement majeur pour façonner l'avenir de l'action climatique en Afrique et dans le monde.

Megan Valère SOSSOU