adf
AFRICA DEFENSE FORUM

L'ÉLIMINATION DU COVID-19

L'Afrique s'unit pour combattre la pandémie

Les hôpitaux mobiles offrent un soutien additionnel

L'épidémie fait naître l'innovation

PLUS

Une conversation avec le Dr John Nkengasong, directeur des CDC africains

VISITEZ-NOUS EN LIGNE : ADF-MAGAZINE.COM

18

articles

8 **L'histoire s'écrit**
Une conversation avec le Dr John Nkengasong, directeur des CDC africains.

12 **Un combat sur de multiples fronts**
Les forces de sécurité du continent interviennent pour aider à renforcer la santé pendant la pandémie du Covid-19.

18 **L'épidémie fait naître l'innovation**
Les scientifiques et les entrepreneurs inventent des appareils pour maîtriser la pandémie.

24 **L'Afrique poursuit sa guerre contre le paludisme**
Le continent a éradiqué la polio sauvage ; le paludisme est maintenant ciblé.

30 **Une assistance là où le besoin est le plus pressant**
Les hôpitaux militaires mobiles soutiennent les systèmes de santé en difficulté pendant l'épidémie du Covid-19.

34 **L'étude du virus d'une autre époque**
Lorsqu'on la compare au Covid-19, la grippe espagnole de 1918 présente des similarités et des différences, ainsi que des leçons pour l'Afrique.

40 **Une menace rampante pour la santé**
Les morsures de serpent mutilent et tuent des milliers de personnes chaque année ; le traitement des victimes peut être coûteux et difficile.

46 **Le Covid-19 donne un nouveau visage à la criminalité**
Alors que la pandémie mondiale se propage, les criminels s'adaptent à un paysage en mutation.

52 **La RDC utilise son expérience pour combattre le Covid-19**
Les professionnels des soins de santé appliquent des techniques utilisées dans le traitement des virus précédents pour faire face à la pandémie en cours.

rubriques

4 Point de vue

5 Perspective africaine

6 L'Afrique aujourd'hui

56 Culture et sports

58 Point de vue mondial

60 Défense et sécurité

62 Chemins de l'espoir

64 Croissance et progrès

66 Image du passé

67 Où suis-je ?

***Africa Defense Forum* est disponible en ligne.**

Veuillez nous rendre visite sur le site adf-magazine.com

SUR LA COUVERTURE :
Les nations africaines s'efforcent d'éradiquer le Covid-19 en utilisant leur expérience, leurs partenariats et la technologie.

ILLUSTRATION D'*ADF*

POINT DE VUE

Les soldats sont formés pour déjouer les plans de tout ennemi qui menace le territoire, pour le duper et le neutraliser. Mais que se passe-t-il lorsque cet ennemi est invisible ? Et si cet ennemi ne peut pas être vaincu par la force militaire à elle seule ?

Une pandémie est ce type de menace non conventionnelle. Elle ne peut pas être vaincue par une seule organisation. Un virus peut paralyser tout un pays, et les actions collectives et la discipline sont nécessaires pour faire des progrès pour le combattre.

Pendant l'année 2020, l'Afrique a affronté le Covid-19. Et bien que la plupart des pays aient jusqu'à maintenant évité les scénarios catastrophes, les effets économiques et sociaux du virus seront ressentis pendant des années.

Pendant les pires mois de la pandémie, un grand nombre de pays africains ont compté sur le soutien des forces armées. Il a été demandé aux soldats de fermer les frontières, de mettre en application les couvre-feu et de transporter l'équipement médical qui sauve les vies.

Dans bien des cas, les forces armées africaines se sont retrouvées en première ligne pour fournir un traitement.

Au Ghana, au Sénégal et en Ouganda, les forces de défense ont monté des hôpitaux de campagne conçus pour les missions de maintien de la paix et les ont utilisés pour traiter les patients du Covid-19 ou les patients excédentaires des hôpitaux civils. Les hôpitaux de campagne où pratiquaient des médecins militaires ont été cruciaux pour empêcher les patients de paralyser les autres installations cliniques.

Les Forces de défense du Kenya se sont mobilisées avec la devise « Komesha Corona » [Arrêtez le corona] en désinfectant les lieux publics, en transportant les médicaments et la nourriture et en installant un centre de traitement.

Au Nigeria, les chercheurs et les techniciens de l'Armée de l'air ont développé un respirateur économique pour aider à prolonger la vie des patients du Covid-19 les plus gravement malades.

Le combat est loin d'être terminé mais les forces de sécurité ont prouvé que, lorsque leur pays les appelle, elles sont prêtes à intervenir, quelle que soit la menace. Le défi le plus difficile sera d'utiliser les leçons apprises de cette pandémie en cours pour se préparer à la suivante.

Personnel de l'état-major unifié des États-Unis pour l'Afrique

Des professionnels militaires de la santé de la Force nationale de défense d'Afrique du Sud arrivent à l'installation de l'Armée de l'air de Port Elizabeth pour aider à combattre le Covid-19.

AFP/GETTY IMAGES

adf
AFRICA DEFENSE FORUM

Pandémies

Volume 14, 1er trimestre

ÉTAT MAJOR UNIFIÉ DES ÉTATS UNIS POUR L'AFRIQUE

POUR NOUS CONTACTER :

U.S. AFRICA COMMAND

Attn: J3/Africa Defense Forum
Unit 29951
APO-AE 09751 USA

ADF.Editor@ADF-Magazine.com

HEADQUARTERS U.S. AFRICA COMMAND

Attn: J3/Africa Defense Forum
Geb 3315, Zimmer 53
Plieninger Strasse 289
70567 Stuttgart, Germany

ADF est un magazine militaire professionnel trimestriel publié par l'état-major unifié des États-Unis pour l'Afrique qui permet au personnel militaire africain de bénéficier d'un cadre international propice aux échanges. Les opinions exprimées dans ce magazine ne reflètent pas nécessairement les principes ou points de vue de cette organisation ni d'aucune autre agence du gouvernement des États-Unis. Certains articles sont écrits par l'équipe d'*ADF*, tout autre contenu est noté avec la source d'origine. Le Secrétaire à la Défense a déterminé que la publication de ce magazine est nécessaire à la conduite des affaires publiques, conformément aux obligations légales du Département de la Défense.

AFP/GETTY IMAGES

Construire le futur au-delà du Covid-19

Mahamadou Issoufou est intervenu lors de l'ouverture du sommet extraordinaire des chefs d'état et de gouvernement de la Communauté économique des états d'Afrique de l'Ouest (CDEAO) le 23 avril 2020 par vidéoconférence.

Il était à l'époque le président de la République du Niger et le président en exercice de la CEDEAO. Son discours a été modifié pour l'adapter à ce format.

Il y a quelques mois, personne ne pouvait imaginer que tout s'arrêterait brusquement : le travail, l'économie, la vie sociale. Personne ne pouvait imaginer que toutes les frontières terrestres, maritimes et aériennes de tous les pays du monde seraient fermées. Ces mesures n'ont pas été dictées par l'occurrence d'une guerre mondiale mais par un virus, le Covid-19. La crise sanitaire qu'il a créée a des conséquences humaines, sociales et économiques dont on est loin de pouvoir mesurer l'ampleur.

Déjà ébranlée par le défi sécuritaire, notre région, comme toutes les autres régions du monde, n'est pas épargnée par cette pandémie.

Les ripostes nationales que nous avons mises en place doivent être agrégées dans un plan régional de riposte conformément aux principes fondateurs de notre organisation, à savoir :

- solidarité et autosuffisance collective
- coopération inter-états, harmonisation des politiques et intégration des programmes
- règlement pacifique des différends entre les états membres, coopération active entre pays voisins et promotion d'un environnement pacifique comme préalable au développement économique
- répartition juste et équitable des coûts et des avantages de la coopération et de l'intégration économique.

Sur la base de ces principes, le plan de riposte face à la pandémie doit mettre l'accent, entre autres :

- **au plan de la santé :** sur la production massive et la mise à disposition de masques dont le port doit être obligatoire, sur le renforcement de l'Organisation Ouest-Africaine de la Santé (OOAS), sur l'opérationnalisation des Institutions Nationales de Coordination (INC) en charge du contrôle et de la prévention des maladies dans tous les pays membres, sur l'intensification de la lutte contre les faux médicaments dans notre espace, sur la coopération sanitaire aux frontières des pays membres, sur la gestion harmonisée des lieux de culte.
- **au plan socio-économique :** sur la mise en place d'un plan de soutien aux personnes et ménages vulnérables permettant un accès aux produits de première nécessité, sur l'adoption de mesures d'accompagnement fiscal pour les entreprises du secteur formel et informel, en particulier les PME, sur la facilitation de la circulation des marchandises, particulièrement les produits de première nécessité, sur les démarches nécessaires à entreprendre en vue de l'annulation de la dette des pays membres et au-delà des pays de l'ensemble de notre continent.

Les différents plans de riposte face à la pandémie doivent être prolongés par des plans post-pandémie. Notre région doit mettre en place un groupe technique de travail pour réfléchir sur l'impact socioéconomique et les conditions de reprise post-crise. Ce groupe doit nous proposer un plan d'investissement communautaire qui doit s'attaquer aux contraintes structurelles pour la nécessaire industrialisation, condition sine qua non pour notre émergence économique à travers notamment :

- la maîtrise des facteurs de production : énergie, transport, et NTIC
- la création de pôles industriels visant la transformation des avantages comparatifs de chaque pays. À titre illustratif, nous pouvons prospecter les industries du chocolat, du café, de la viande, du riz, du textile, de la pétrochimie.
- la modernisation et la transformation de l'agriculture
- la création de centres d'enseignement et de santé
- la création de champions régionaux dans les domaines de la finance, de la logistique, de l'aviation pour ne citer que ceux-là.

Nous devons donc partager tous équitablement les risques comme les avantages de la globalisation. Voilà pourquoi il faut gérer notre planète avec prudence. Voilà pourquoi est nécessaire un nouveau paradigme pour la gouvernance mondiale. La dignité, l'égalité, la justice et la solidarité : telles sont entre autres les valeurs qui doivent fonder cette gouvernance. J'en appelle donc à la prise en compte de ces valeurs. J'en appelle en particulier à l'annulation de la dette des pays en développement.

LA NAMIBIE RÉDUIT DE 63% LE BRACONNAGE DES RHINOCÉROS

REUTERS

Le braconnage des rhinocéros a diminué de 63 % par rapport à l'année précédente en Namibie grâce à l'intensification des opérations de renseignement et aux peines et amendes plus sévères imposées aux braconniers.

Le braconnage des éléphants a aussi diminué : deux incidents ont été signalés jusqu'en août 2020, comparé à treize en 2019, selon le ministère de l'Environnement.

La Namibie abrite la deuxième population de rhinocéros blancs du monde, après l'Afrique du Sud, selon l'organisme sans but lucratif Save the Rhino. La Namibie possède aussi le tiers de la population restante de rhinocéros noirs dans le monde.

Le braconnage des rhinocéros tourmente l'Afrique australe depuis des décennies, en particulier dans les pays voisins de l'Afrique du Sud et du Botswana, ce qui a conduit à des programmes anti-braconnage comme l'écornage et la surveillance stricte.

La Namibie a augmenté les amendes pour braconnage de 200.000 à 25.000.000 de dollars namibiens (1,43 million de dollars) et les condamnations de prison de 20 à 25 ans.

Les rhinocéros sont chassés et tués pour leurs cornes afin de répondre à la demande en hausse, principalement d'origine asiatique, où les classes aisées les considèrent comme des symboles de prestige. Elles sont aussi utilisées dans la médecine chinoise traditionnelle, bien qu'elles n'aient aucune valeur médicale.

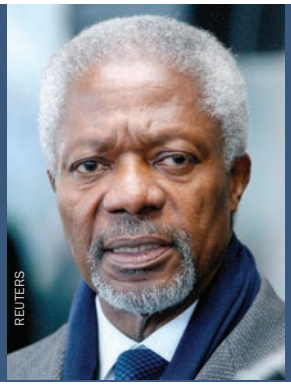
Romeo Muyanda, porte-parole du ministère de l'Environnement, de la Foresterie et du Tourisme, déclare que le braconnage des rhinocéros a diminué, de 46 incidents en 2019 à 17 en date du début août 2020.

Rhinocéros noir dans le parc national d'Etosha en Namibie
AFP/GETTY IMAGES

L'intensification des patrouilles terrestres et aériennes en sont la raison principale. La collaboration avec le public et les sentences plus sévères des braconniers condamnés ont aussi aidé à obtenir cette diminution.

« Un autre facteur est l'excellente collaboration avec les agences de maintien de l'ordre telles que la police namibienne, la Force de défense namibienne et l'agence centrale namibienne de renseignement », déclare M. Muyanda.

L'interdiction des voyages internationaux imposée en mars 2020 en réponse au Covid-19 n'a pas joué un rôle important dans la réduction du braconnage.


REUTERS

LE "NOM" DE KOFI "ANNAN EST "CHOISI" POUR LE "NOUVEAU PROGRAMME "DE" LEADERSHIP "DE" L'UA

UNION AFRICAINE

L'Union africaine a annoncé une nouvelle initiative qui aidera le continent à mieux relever les défis de santé à l'avenir.

Le Programme du leadership global de la santé Kofi Annan est un nouvel effort de l'UA, sous les auspices des Centres africains pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC africains). Il a été nommé pour commémorer Kofi Atta Annan, septième secrétaire général des Nations unies (1997 à 2006), lauréat du prix Nobel de la paix et président fondateur de la Fondation Kofi Annan. M. Annan a travaillé sans relâche pour promouvoir l'amélioration de la santé en Afrique, en particulier pour le VIH/sida. Il est décédé en 2018 à l'âge de 80 ans.

El Hadj As Sy, président du conseil d'administration de la Fondation Kofi Annan, a déclaré : « En 2014 lorsque l'épidémie d'Ebola a frappé l'Afrique de l'Ouest, Kofi Annan a fait publiquement appel à la création d'une institution africaine qui se concentrerait sur la prévention et le contrôle des maladies sur le continent. Aujourd'hui les CDC africains, une institution de l'Union africaine, jouent un rôle principal pour façonner la réponse de l'Afrique au Covid-19. »

Le programme vise à établir un leadership de la santé publique pour exploiter le potentiel humain de l'Afrique. Ce leadership émergent galvanisera un nouvel ordre de la santé publique de façon que le continent puisse relever les défis du 21ème siècle.

Le programme est axé sur trois composantes :

- **Le programme des associés du leadership en santé publique** équipera les leaders émergents et établis de la santé publique avec les aptitudes nécessaires pour lancer des solutions innovantes, audacieuses, visionnaires et réalisables, propres à l'Afrique, pour répondre aux menaces des maladies.
- **Le programme des experts en santé publique** aidera à mettre en place des experts au sein des instituts nationaux de la santé publique et des ministères de la santé pour habiliter le leadership stratégique, le mentorat et le développement de la politique.
- **L'académie du leadership virtuel en santé publique** deviendra la plateforme numérique principale des groupes de réflexion du continent afin de démocratiser la recherche des nouvelles idées et solutions pour les besoins africains en santé publique. Elle créera la connexion entre les menaces de santé et l'économie, les finances, la technologie et les droits sexospécifiques, sécuritaires et humains.

Le Dr John Nkengasong, directeur des CDC africains, déclare : « L'Afrique est un continent résilient mais nous avons besoin de systèmes et d'institutions de santé plus robustes qui peuvent aider les communautés à devenir plus résilientes. Le leadership global de la santé Kofi Annan est un programme visionnaire qui aidera à faire avancer l'énorme potentiel qui existe au sein des systèmes de santé publique du continent. »

Le Togo est le premier à mettre fin au problème de santé publique que constitue la maladie du sommeil

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ

Le Togo a reçu la validation de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour avoir éliminé la trypanosomiase africaine ou « maladie du sommeil » comme problème affectant la santé publique, devenant ainsi le premier pays africain à atteindre ce jalon.

C'est un parasite transmis par la mouche tsé-tsé qui provoque la maladie du sommeil et il est présent dans environ trois douzaines de pays de l'Afrique subsaharienne. Si elle n'est pas traitée, la maladie du sommeil est presque toujours mortelle. En 1995, environ 25.000 cas étaient détectés, et on estimait qu'environ 300.000 cas positifs n'étaient pas détectés et que 60 millions de personnes risquaient d'être infectées. En 2019, moins de 1.000 cas ont été découverts. Le Togo n'a pas signalé de cas positifs depuis 10 ans. Les symptômes précoces incluent la fièvre, les maux de tête et les douleurs d'articulation. Lorsque le parasite infecte le système nerveux, il provoque la confusion, les changements de comportement, la perte de coordination et la perturbation du cycle de sommeil.

Il existe deux variétés de maladie du sommeil. La première, causée par Trypanosoma brucei gambiense, existe dans 24 pays d'Afrique de l'Ouest et Afrique centrale et représente plus de 98 % des cas. La seconde, Trypanosoma brucei rhodesiense, est trouvée dans 13 pays d'Afrique de l'Est et Afrique australe. L'OMS et ses partenaires s'efforcent d'éliminer T.b. gambiense de la liste des problèmes de santé publique dans tous les pays endémiques en 2030. Le Bénin, le Burkina Faso, le Cameroun, la Côte d'Ivoire et le Ghana ont commencé leur processus de validation avec l'appui de l'OMS.

Le succès du Togo fait suite à plus de vingt années d'engagement politique soutenu, de surveillance et de dépistage. Les responsables togolais de la santé publique ont mis en place des mesures de contrôle en 2000. En 2011, le pays a établi des sites de surveillance dans les hôpitaux de Mango et de Tchamba, villes situées dans les zones de risque principales. Depuis lors, les responsables de la santé ont maintenu une surveillance renforcée dans les zones endémiques et à risque élevé.

Le Dr Rebecca Moeti, directrice régionale de l'OMS pour l'Afrique, déclare : « Le Togo est un pionnier dans l'élimination de la maladie du sommeil. Je félicite le gouvernement et le peuple du Togo pour avoir montré la voie. Je suis certaine que les efforts du pays inspireront d'autres à aller de l'avant vers l'éradication finale de la maladie du sommeil. »

L'HISTOIRE *s'écrit*

Le Dr John Nkengasong, directeur des CDC africains, déclare que la crise du Covid-19 exige une action audacieuse et sans précédent

PERSONNEL D'*ADF*

Le Dr John Nkengasong, directeur des Centres africains pour le contrôle et la prévention des maladies

REUTERS

Le Dr John Nkengasong, virologue, est directeur des Centres africains pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC africains) depuis 2017 et aide depuis lors à diriger la réponse du continent contre l'Ebola, le Covid-19, le paludisme et d'autres défis de la santé. Il a parlé à ADF *depuis son bureau situé à Addis-Abeba (Éthiopie) en décembre 2020. Ses commentaires ont été modifiés pour les adapter à ce format.*

ADF : *Les pays se préparent maintenant à acquérir et distribuer les vaccins du Covid-19. Vous avez récemment co-écrit un article sur* Nature *en exhortant le monde à ne pas « permettre à l'histoire de se répéter », de façon que les nations africaines ne se retrouvent pas à l'arrière de la file pour acquérir les vaccins et les traitements qui sauvent la vie. Comment pouvez-vous assurer que cela se produira ?*

Dr Nkengasong : Gavi, l'Alliance du Vaccin, et la Coalition pour les innovations en matière de préparation aux épidémies vont être cruciales pour assurer que la vaccination initiale soit effectuée presque simultanément, dans la mesure du possible, dans le monde entier. Elle ne devrait pas se produire séquentiellement, avec le monde développé obtenant les vaccins en premier, puis l'Afrique et le monde en voie de développement les obtenant ensuite. Il va être extrêmement important de souligner la solidarité mondiale et l'unité de la planète où nous vivons. Sinon, un récit sera créé, selon lequel le reste du monde pourra bien attendre, et certaines personnes pourront mourir, alors que les gens qui ont de l'argent et des ressources auront accès.

Qu'est-ce que cela veut donc dire ? Il incombe maintenant à COVAX [l'effort de l'Organisation mondiale de la santé visant à encourager l'accès global au vaccin] de s'assurer qu'il existe des centres de vaccination dans les grandes capitales d'Afrique. De cette façon, nos citoyens feront confiance à la totalité du concept de la solidarité mondiale et de la coopération mondiale pour éliminer ce virus.

Si le processus est retardé jusqu'au milieu de 2021 et que les gens voient à la télévision les vaccinations qui ont lieu en Europe, aux États-Unis, en Chine et en Russie, et personne n'est vacciné en Afrique, cela donnera une impression très peu attrayante.

ADF : *Votre objectif est d'atteindre un pourcentage d'immunisation de 60 % parmi les 1,3 milliard de personnes du continent en deux ou trois ans. En plus d'obtenir les doses de vaccin, quel sera le plus grand défi pour cet effort ?*

Dr Nkengasong : Nous faisons face à un scénario vraiment sans précédent. Souvenez-vous que la pandémie veut dire que nous sommes tous affectés, et ceci ne s'est jamais produit au cours des 100 dernières années. Nous devons être ambitieux, sinon nous serons jugés durement en tant que leaders du continent qui sont ici pour gérer cette crise. Il y aura une génération suivante qui lira l'histoire de cette pandémie, et elle se posera une question cruciale : « Les leaders ont-ils un but explicite et ambitieux, et ont-ils pensé de façon innovante ? » La crise est sans précédent et nous devons avoir des stratégies sans précédent pour nous permettre d'atteindre les 60 %. Cette cible est éclairée par la science, éclairée par les connaissances dérivées d'autres maladies infectieuses.

Je pense donc que le continent et ses partenaires doivent faire tout leur possible pour mettre ce but à l'échelle. Le monde n'a jamais vacciné plus de 500 millions de personnes dans une même année. Mais je pense que c'est raisonnable, c'est la bonne chose à faire. On dit qu'« il est toujours temps de faire la bonne chose ». Nous devons nous assurer de mobiliser le continent pour éliminer ce virus en vaccinant plus de 60 % de la population.

ADF : *Dans toute entreprise de santé publique, l'éducation est une composante majeure. Par le passé, nous avons constaté la suspicion et même l'hostilité face aux vaccinations. Comment pouvez-vous aider à éduquer et rassurer les gens sur la sécurité du vaccin ?*

Dr Nkengasong : Nous avons étudié environ 15 pays et nous avons constaté des différences de perception

Un spécialiste travaille dans un laboratoire éthiopien pendant la pandémie du Covid-19. Les CDC africains espèrent que 60 % de la population du continent pourra être vaccinée en deux ou trois ans.
REUTERS

et de désir d'accepter le vaccin, allant de 60 à 80 % des personnes. La question est de savoir ce qui peut être fait pour les 20 à 40 % de la population qui hésitent ? Nous devons gagner cette population à notre cause. Nous sommes très encouragés par le niveau d'acceptation que nous constatons. Dans certaines régions du monde développé, l'acceptation des vaccins est aussi basse que 40 %. Ceci fait aussi souligner le fait que nous avons beaucoup de travail à faire pour que notre population arrive à croire en la science, à croire dans les autorités de santé publique, à croire dans les institutions et les agences de santé publique. Ils doivent croire que le leadership les protègera et permettra seulement à des vaccins sécurisés d'être administrés sur le continent. Les CDC africains sont là précisément pour ça. Tout comme l'Organisation mondiale de la santé, ils devraient être l'organisation de confiance pour communiquer ces informations à la population.

ADF : *Les CDC africains joueront-ils un rôle pour essayer d'empêcher les criminels de commercialiser les faux vaccins ?*
Dr Nkengasong : C'est la raison pour laquelle nous avons insisté sur le besoin d'une approche panafricaine pour acquérir et distribuer les vaccins. Cela veut dire que, si un fabricant contacte un état membre quelconque, ce dernier doit s'assurer que les CDC africains font partie de la discussion. Nous réunissons aussi un groupe de travail d'agences régulatrices du continent pour que nous puissions parler avec une seule voix. L'approche panafricaine exige que nous coordonnions nos activités dans la mesure du possible. Si nous le faisons, nous pourrons ériger des barrières et réduire les risques à l'égard de certaines entreprises qui viennent et signent des accords bilatéraux avec les pays, puis leur donnent des vaccins inférieurs. Ceci s'accompagne d'un risque énorme d'érosion générale de la crédibilité des vaccins. L'Afrique doit exprimer une forte unité d'intention dans l'esprit de la coopération et de la coordination par l'intermédiaire des CDC africains, qui sont une agence technique spécialisée de l'Union africaine. Cela sera crucial.

ADF : *Vous êtes récemment revenu de la République démocratique du Congo (RDC), qui est sujette aux épidémies depuis de nombreuses années. Avez-vous constaté que les pays qui utilisent leurs expériences dans la lutte contre les épidémies précédentes sont mieux préparés à affronter le Covid-19 ?*
Dr Nkengasong : Ce récit a trois niveaux différents. En premier, il existe un fort leadership sur le continent, et un ralliement à une cause au niveau des chefs d'état. Souvenez-vous que les chefs d'état se sont réunis au cours des années pour faire face aux problèmes du VIH/sida et du paludisme. Il est donc très important de restaurer ce niveau de leadership. Le deuxième niveau est programmatique : le concept général d'utiliser les instituts nationaux de la santé publique, dont la plupart étaient nés de la crise de l'Ebola en Afrique de l'Ouest, a été extrêmement important pour coordonner la réponse technique à cette pandémie. Troisièmement, à un niveau plus granulaire, on retrouve l'utilisation des professionnels de la santé des communautés pour effectuer la recherche des contacts. L'Afrique du Sud a des milliers de travailleurs de la santé des communautés qui font cela. L'Ouganda, le Rwanda et le Nigeria ont fait de même. Nous autres aux CDC africains avons soutenu ces pays pour [former et déployer] plus de 10.000 professionnels de la santé des communautés dans 23 pays. Ceci provient des expériences antérieures, provient des difficultés que nous avons eues avec l'Ebola, où nous avons utilisé l'engagement communautaire pour soutenir la recherche des contacts, l'éducation et l'isolement. Ceci s'est donc avéré très utile.

ADF : *Une innovation particulière de l'UA et des CDC africains est la création de plateformes et de programmes pour mettre en commun les ressources et profiter du pouvoir d'achat des pays africains. Je fais référence à la plateforme africaine du matériel médical et au partenariat pour accélérer les tests de dépistage du Covid-19 (PACT). Avez-vous observé que les partenariats du continent se développent et se renforcent du fait de la réponse à cette pandémie ?*
Dr Nkengasong : Ceci est nouveau, c'est né d'une stratégie continentale conjointe que nous avons établie en février 2020. Les premiers cas de Covid-19 ont été signalés en Égypte le 14 février ; le 22 février nous avons convoqué une réunion à Addis-Abeba avec tous les ministres de la santé. C'était la première fois que nous pouvions réunir plus de 40 ministres de la santé et convenir d'une stratégie continentale commune. C'est par l'intermédiaire de cette stratégie que les plateformes et les mécanismes ont été soutenus et adoptés. Dans les coulisses, d'énormes travaux ont été accomplis pour faire accepter la plateforme, en travaillant avec les ministres des finances, en la présentant aux chefs d'état, en la présentant aux ministres des affaires étrangères. Donc on pourrait croire simplement qu'un groupe d'ingénieurs s'est réuni et la plateforme a été créée, mais il y a eu beaucoup de travail pour obtenir le consentement du leadership politique.

C'était similaire à l'initiative PACT, ainsi qu'au Fonds de réponse au Covid-19 de l'UA. Nous espérons que, puisqu'il s'agit de quelque chose de nouveau, nous continuerons à les renforcer. Ils ne sont pas parfaits mais ils se développeront et nous les utiliserons pour une réponse adaptative contre le Covid-19. Après cela, notre espoir est de pouvoir continuer à utiliser ces mécanismes pour lutter contre d'autres maladies endémiques comme le VIH, la tuberculose et le paludisme.

ADF : *Un point positif dans la réponse au Covid-19 est la façon dont il a inspiré l'innovation chez les personnes, les entreprises et les nations, depuis l'usage des drones et des robots jusqu'à la création des applis pour faciliter la recherche des contacts et combattre la désinformation. Que pensez-vous des innovations qui ont été faites par les inventeurs et les développeurs de logiciels africains ?*
Dr Nkengasong : L'une des premières leçons que nous avons apprises est le pouvoir de l'innovation pour accélérer ce qui a été appelé la « quatrième révolution industrielle ». Considérez les plateformes technologiques,

Un professionnel de la santé du Soudan du Sud s'exprime lors d'une campagne de vaccination contre la rougeole. Les CDC africains pensent que l'éducation du public sera cruciale pour réfuter les mythes et encourager l'acceptation des vaccins du Covid-19. REUTERS

considérez les innovations qui en proviennent. Avant le Covid-19, aucun pays africain n'investissait dans le développement des diagnostics de base. Aujourd'hui, cinq pays le font : le Maroc, l'Afrique du Sud, le Kenya, le Sénégal et le Nigeria. C'est une innovation qui s'est produite au cours des deux derniers mois. Considérez l'équipement de protection individuelle : des entreprises ont été réaffectées pour fabriquer des masques et autre matériel. Nous avons beaucoup vu cela. Je demeure optimiste que chaque crise s'accompagne d'une lueur d'espoir. Comme nous le disons, "toute crise doit offrir une opportunité" de faire avancer les innovations, et nous ne voulons pas attendre la prochaine crise pour les rechercher. Ceci devrait créer l'opportunité d'une avancée technologique et aussi la possibilité de fabrication locale des médicaments et des vaccins.

ADF : *Au moment même où le continent combat le Covid-19, d'autres défis de santé continuent à exister, notamment le paludisme, le VIH/sida, la tuberculose, les maladies diarrhéiques et cardiovasculaires. Êtes-vous préoccupé que l'effort visant à vaincre le Covid-19 réduise le combat contre ces maladies, en détournant des ressources ou parce que les gens reportent à plus tard leur traitement ?*

Dr Nkengasong : Nous en sommes très préoccupés. Nous savons bien que, lorsque la pandémie frappe, beaucoup de victimes ne sont pas celles de la pandémie elle-même mais sont dues au fait que la pandémie a réaffecté les ressources ou que la chaîne d'approvisionnement a été perturbée. C'est pourquoi les décès se produisent dans des zones qui ne sont pas nécessairement liées à une infection de Covid-19. Nous travaillons actuellement avec nos partenaires pour conduire une analyse détaillée afin de mesurer l'impact. Au tout début de la stratégie continentale conjointe, nous nous sommes concentrés sur trois choses : limiter la transmission du Covid-19, limiter le nombre de décès dus au Covid et limiter les dommages. Dans notre cas, « dommage » est défini comme les maladies autres que le Covid et le dommage économique. Nous sommes donc conscients de cela, et nous continuons à encourager nos partenaires à ne pas négliger les choses telles que les programmes de vaccination et les programmes liés au VIH, au paludisme et aux maladies non transmissibles. Si vous ajoutez le nombre de morts sur le continent chaque année à cause du VIH, de la tuberculose et du paludisme, vous obtenez plus de 1,2 million de personnes. Ce serait donc une catastrophe si on permettait à la pandémie d'impacter ces programmes.

ADF : *Lorsque vous contemplez l'avenir, que sera, selon vos espérances, l'étape suivante du développement des CDC africains ? Comment espérez-vous que les institutions s'appuient sur les leçons apprises en combattant le Covid-19 pour encourager le développement d'une infrastructure et une capacité continentales de la santé ?*

Dr Nkengasong : Je pense que non seulement le continent, mais aussi le monde entier, devrait prendre du recul et étudier d'un œil critique notre architecture de sécurité de la santé publique. Les CDC africains devraient examiner les défis que cette pandémie nous a apportés et se dire : « Comment pouvons-nous les renforcer davantage pour pouvoir être réellement une organisation continentale responsabilisante, pouvant prendre rapidement des décisions qui seront contraignantes pour les états membres ? » L'ensemble du concept de la sécurité de la santé doit commencer au niveau national. Les CDC africains peuvent soutenir les états membres pour qu'ils aient leurs propres instituts nationaux de santé publique qui peuvent travailler au sein d'un réseau et coordonner avec les CDC africains pour que nous puissions garantir une réponse rapide. Considérez la RDC. Combien de fois sommes-nous allé en RDC pour combattre l'Ebola ? Les CDC africains ont seulement quatre ans d'existence et nous y allons depuis que j'ai été nommé. Si vous avez une institution nationale forte de santé publique, elle peut combattre localement une pandémie et cela nous permettra de beaucoup économiser. Considérez l'argent que nous avons dépensé pour lutter contre le Covid. Si nous en utilisions seulement une fraction pour renforcer nos systèmes, nous aurions une longueur d'avance et nous économiserions des milliards de dollars. Je pense que notre réflexion devrait aller dans ce sens. ❑

ILLUSTRATION D'*ADF*

UN COMBAT SUR DE MULTIPLES FRONTS

LES FORCES DE SÉCURITÉ DU CONTINENT INTERVIENNENT POUR AIDER À RENFORCER LA SANTÉ PENDANT LA PANDÉMIE DU COVID-19

PERSONNEL D'*ADF*

Lorsque la pandémie du Covid-19 s'est propagée au Malawi au début d'avril 2020, le pays connu sous le nom de « cœur chaleureux de l'Afrique » pour la gentillesse de ses habitants a fait face à une crise potentielle. La maladie, qui se propage rapidement, aurait pu facilement paralyser ce pays aux revenus faibles de plus de 20 millions de personnes.

Maria Jose Torres Macho, coordinatrice résidente des Nations unies pour le Malawi, déclare : « Le Covid-19 aurait pu faire un nombre catastrophique de victimes au Malawi. Même un nombre de cas positifs assez bas aurait pu paralyser le système de santé, provoquer des pénuries alimentaires et inverser les progrès que le pays avait faits au cours des dernières années. »

Au début de 2021, le Malawi a enregistré 7.110 cas positifs de Covid-19 et 199 décès. Bien qu'il soit probable que le Malawi et ses voisins restent préoccupés par la pandémie pour les mois à venir, les Forces de défense du Malawi (MDF) qui constituent l'armée du

pays ont montré qu'elles sont prêtes et désireuses d'aider les civils à réduire les effets du virus en fournissant divers niveaux d'assistance.

« Jusqu'à présent, les MDF ont la confiance massive et le soutien du public, non seulement à cause de l'aide logistique qu'elles fournissent à l'équipe de réponse nationale du Covid-19, mais aussi à cause du traitement professionnel des problèmes récents de sécurité concernant le grand public », déclare le capitaine Wilned Kalizgamangwere Chawinga du bureau d'information publique des MDF.

En ce qui concerne les maladies infectieuses telles que le Covid-19, les médecins, le personnel infirmier et les responsables de la santé publique sont ceux qui luttent en première ligne. Ils revêtent un équipement de protection individuelle et risquent leur vie pour sauver les patients des effets incertains et souvent mortels du nouveau virus.

En général, les forces armées et les forces de sécurité d'un pays ont un mandat différent. Elles sont chargées de protéger la souveraineté nationale et les frontières. Mais elles peuvent jouer un rôle vital dans la lutte contre le Covid-19 et d'autres épidémies.

Une assistance logistique peut être fournie, par exemple pour transporter et distribuer les fournitures médicales. Par ailleurs, les forces de sécurité nationales protègent le personnel médical qui affronte souvent des dangers dans les conditions éprouvantes et tendues d'une pandémie.

Quelle que soit l'assistance fournie, les soldats et les responsables de la sécurité sur tout le continent, du Malawi au Ghana, du Kenya au Lesotho, jouent leur rôle pour aider les autorités civiles de la santé à éradiquer le Covid-19.

LES FRONTIÈRES ET LA LOGISTIQUE

En temps de paix, les forces armées d'Afrique sont principalement concernées par la sécurisation des frontières nationales et la formation pour les déploiements et les missions de maintien de la paix. Dans une crise comme celle de la pandémie du Covid-19, les frontières deviennent tout à fait cruciales. Dans certaines régions, les passages informels sont fréquents et habituels. La possibilité que de tels passages provoquent de nouveaux cas positifs de virus rend vital le besoin de mise en application et de supervision.

Peut-être nulle part ailleurs en Afrique est-ce plus important qu'au Lesotho, petit royaume sans littoral entouré par le territoire d'Afrique du Sud. L'Afrique du Sud a enregistré le plus grand nombre de cas positifs de Covid-19 sur le continent.

Un grand nombre d'ouvriers vivent au Lesotho et travaillent en Afrique du Sud, sans avoir de passeport officiel. Lorsque l'Afrique du Sud a été sujette au confinement, ces ouvriers sont rentrés au Lesotho par l'endroit qui leur convenait le mieux, déclare le capitaine Nolukhanyo Ndleleni de la Force de défense du Lesotho (LDF).

Le Lesotho a été le dernier pays du continent à signaler un cas positif de Covid-19, le 13 mai 2020, plusieurs mois après que le virus ait déjà infiltré d'autres pays africains. Le premier cas du Lesotho, censé être originaire du Moyen-Orient, a été détecté environ une semaine après que le pays ait commencé à relâcher ses mesures initiales de confinement qui avaient débuté à la fin mars.

La LDF a commencé à soutenir les efforts civils à la frontière le 1er avril 2020 avec l'opération Save Life, déclare le capitaine Ndleleni à *ADF* dans un e-mail. Cette opération en cours possède deux phases. Dans une première phase, les soldats ont patrouillé aux frontières pour s'assurer que tous ceux qui entrent dans le pays soient soumis à des tests de dépistage. Elle a aussi aidé à mettre en application le confinement initial du gouvernement.

La deuxième phase a commencé après la confirmation des cas positifs de Covid-19 et la fin du confinement. Les soldats ont aidé à assurer que les civils respectent les règles de distanciation physique, de port de masque et de taille des réunions. Ils ont aussi assisté la recherche des contacts à mesure que le nombre de cas positifs augmentait.

Le personnel des MDF aide des civils à organiser les articles d'assistance pour les gens affectés par le Covid-19. FORCES DE DÉFENSE DU MALAWI

Des camions des Forces de défense du Malawi transportent des civils affectés par le Covid-19 depuis l'aéroport international de Kamuzu à Lilongwe. FORCES DE DÉFENSE DU MALAWI

KV Khoabane, officier juridique de la LDF, déclare à *ADF* dans un e-mail : « La LDF s'est déployée le long des frontières pour empêcher les passages illégaux et pour effectuer le dépistage et diriger tous ceux qui entrent dans le pays vers des centres de santé établis pour les tests et la quarantaine. Seule la LDF pouvait accomplir cette tâche puisqu'elle détient la majorité des effectifs disponibles, et le service médical de la LDF a pu leur donner un briefing ou une orientation suffisante sur la façon de combattre la pandémie. »

Cet effort a placé les effectifs de la LDF à proximité des civils sothos, qui ont aidé à garder les soldats informés des franchissements de frontière non autorisés. Les soldats ont ensuite récupéré les personnes et les ont transportées dans des centres de santé pour les tests et la quarantaine. KV Khoabane déclare : « Cela a beaucoup bénéficié la LDF et ses soldats car c'était une rare opportunité dans laquelle les soldats et les civils ont travaillé ensemble pour combattre un ennemi commun. Cela a amélioré les relations civilo-militaires et a aidé les soldats à montrer à la société le bon côté de la Force de défense. »

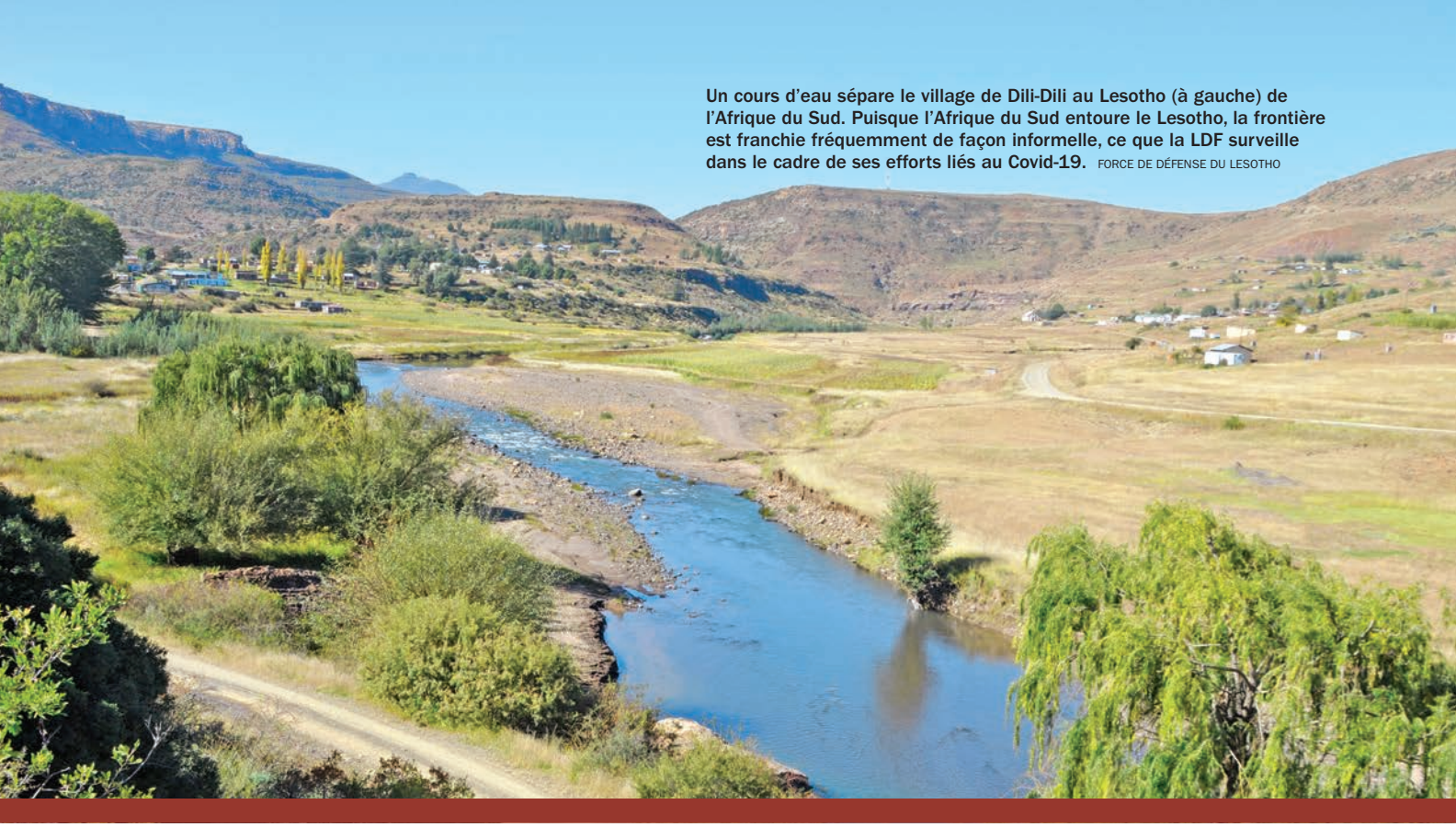
Les soldats des MDF ont aussi soutenu les autorités civiles de plusieurs façons, l'offre de soutien de transport logistique étant peut-être la façon la plus notable. Le capitaine Chawinga déclare à *ADF* que les MDF soutiennent les intervenants civils en transportant les Malawiens affectés par le Covid-19 aux installations de dépistage et de quarantaine du pays. Ils incluent les personnes qui sont venues d'ailleurs et ont atterri à l'aéroport international de Kamuzu, et qui ont été ensuite transportées par des camions possédant un grand nombre de places assises, au nom de l'équipe nationale de réponse au Covid-19.

Les MDF ont aussi travaillé aux côtés du service de police du Malawi et du département des services d'immigration et de citoyenneté dans l'opération Pewa. Dans cette opération, les troupes ont été déployées aux frontières du Malawi pour contrôler les entrées illégales et pour assurer la sensibilisation à la prévention du Covid-19.

Le fait que les soldats travaillent sur des projets de santé publique n'améliore pas simplement le point de vue du public concernant les forces armées. Les soldats en bénéficient aussi. Le capitaine Chawinga déclare : « Pendant ces opérations, les soldats ont développé un sentiment de confiance, d'expérience, de responsabilité et de patriotisme. Cette confiance et cette expérience personnelle permettent aux soldats d'avoir une carrière saine. »

Le personnel médical des MDF est aussi occupé à former et à préparer les troupes sur la façon d'éviter d'être infecté par le Covid-19 et la façon d'interfacer en toute sécurité avec les patients du Covid-19, y compris l'utilisation d'une hygiène appropriée, la distanciation physique et le port du masque.

Une infirmière militaire prélève le sang d'un homme pour un test de dépistage du Covid-19 dans un hôpital militaire situé dans le gouvernorat de Gabès au Sud-Est de la Tunisie. AFP/GETTY IMAGES



Un cours d'eau sépare le village de Dili-Dili au Lesotho (à gauche) de l'Afrique du Sud. Puisque l'Afrique du Sud entoure le Lesotho, la frontière est franchie fréquemment de façon informelle, ce que la LDF surveille dans le cadre de ses efforts liés au Covid-19. FORCE DE DÉFENSE DU LESOTHO

LA SÉCURITÉ ET LE SOUTIEN CIVIQUE

Le fait qu'une pandémie conduise à des menaces de sécurité n'est pas surprenant. La sécurité des professionnels de la santé était une préoccupation constante pour ceux qui affrontaient la pandémie d'Ebola de 2014 à 2016 en Afrique de l'Ouest. Les épidémies exigent souvent que les autorités gouvernementales et médicales interfacent avec les gens des villages éloignés qui peuvent ne pas être familiarisés avec les services modernes de santé et qui sont affectés par les rumeurs et la désinformation. Des mesures additionnelles de sécurité sont encore plus importantes au Soudan après les années de guerre et les sanctions qui ont affaibli le système de soins de santé du pays.

En mai 2020, les autorités soudanaises ont annoncé qu'elles établiraient une force de police pour protéger les installations de santé et les professionnels de la santé parce que les attaques augmentaient pendant la pandémie.

Les médecins menaçaient de faire la grève du fait de l'insécurité croissante. En avril 2020, des émeutiers menacèrent un hôpital à Omdourman, située en face de la capitale de Khartoum sur le Nil, à la suite de la propagation d'une rumeur selon laquelle des patients du Covid-19 y seraient traités, d'après un reportage de l'Associated Press.

Un jour en mai, trois attaques ont ciblé des professionnels de la santé et un hôpital de Khartoum, ce qui a conduit à la suspension des services.

Les Forces armées du Ghana (GAF) ont aussi travaillé avec les autorités civiles pour ralentir la propagation du Covid-19 grâce à des mesures de sécurité, entre autres. Au printemps 2020, le personnel militaire a fumigé et nettoyé des marchés publics avant le confinement dans la capitale d'Accra, dans Coumassie et les régions environnantes, selon les GAF.

Après le début du confinement, les GAF ont aidé à le mettre en application grâce à l'opération COVID Safety. Cet effort inclut le déploiement des vaisseaux de la marine pour empêcher l'entrée illégale par voie maritime. Les pilotes ont aussi participé à des missions de reconnaissance aérienne et ont transporté des fournitures médicales et des échantillons pour assister le dépistage du virus.

En juillet 2020, une force opérationnelle constituée par les GAF, l'Assemblée métropolitaine d'Accra et Zoomlion Ghana Limited, société ghanéenne de gestion des déchets et d'assainissement, a commencé une campagne de sensibilisation publique d'une semaine sur les règlements sanitaires d'Accra et les protocoles du Covid-19 avant la mise en application des mesures.

Les membres de la force opérationnelle ont diffusé des messages publics par haut-parleur pour informer les gens qu'ils doivent s'assurer que leur environnement reste propre et qu'ils doivent porter un masque sous peine de poursuites, selon un reportage de la Ghana News Agency.

L'IMPORTANTE DE L'ÉDUCATION

Au Kenya, les soldats ont passé beaucoup de temps à désinfecter les lieux publics, y compris les installations militaires, les installations de santé et autres. Les membres des Forces de défense du Kenya (KDF) se sont aussi efforcés de s'éduquer eux-mêmes, et d'éduquer les autres.

Des soldats kényans affectés à la Mission de l'Union africaine en Somalie enseignent aux civils comment empêcher la propagation du Covid-19 à Dhobley dans la région de Jubbada Hoose en avril 2020. AMISOM

Le personnel de la LDF nettoie les rues de la capitale de Maseru en septembre 2020. FORCE DE DÉFENSE DU LESOTHO

En septembre 2020, plus de 50 cliniciens des trois services des KDF et de l'hôpital commémoratif des forces de défense ont participé pendant trois jours à une conférence médicale sur le Covid-19 au Centre international de formation pour le soutien de la paix à Karen (Nairobi). Le but de la conférence était le partage des expériences du personnel médical et l'enseignement des plus récentes informations sur la gestion et le contrôle des maladies infectieuses.

« J'espère sincèrement que les leçons que la fraternité médicale des KDF a apprises pendant l'épidémie récente du Covid-19 incluent la planification, la préparation, la formation et la coordination concernant les urgences, l'utilisation de l'équipement de protection, les mesures de confinement, le contrôle et le traitement médical », a déclaré le Dr Ibrahim Mohamed, secrétaire principal du ministère de la Défense, dans une annonce de presse.

Les soldats kényans fournissent aussi un enseignement aux civils dans le cadre de la Mission de l'Union africaine en Somalie. Les soldats des KDF affectés à la région de Dhobley ont partagé les mesures de prévention du Covid-19 avec les forces de sécurité du Jubaland, forces paramilitaires d'état qui sont basées là-bas, et avec d'autres unités.

Les soldats des KDF ont enseigné les principes d'hygiène de base tels que le lavage fréquent des mains, la distanciation physique, le port du masque facial et la façon de tousser et d'éternuer en réduisant au minimum la propagation du virus. Ces efforts de sensibilisation sont combinés à d'autres tâches pour assurer le mentorat des forces de sécurité somaliennes grâce aux opérations conjointes contre al-Shebab.

LE DÉPISTAGE ET AUTRE SOUTIEN

Le dépistage est l'une des meilleures façons d'évaluer et de contrôler la propagation du Covid-19. Le pouvoir logistique des forces armées nationales rend très utile leur participation au dépistage.

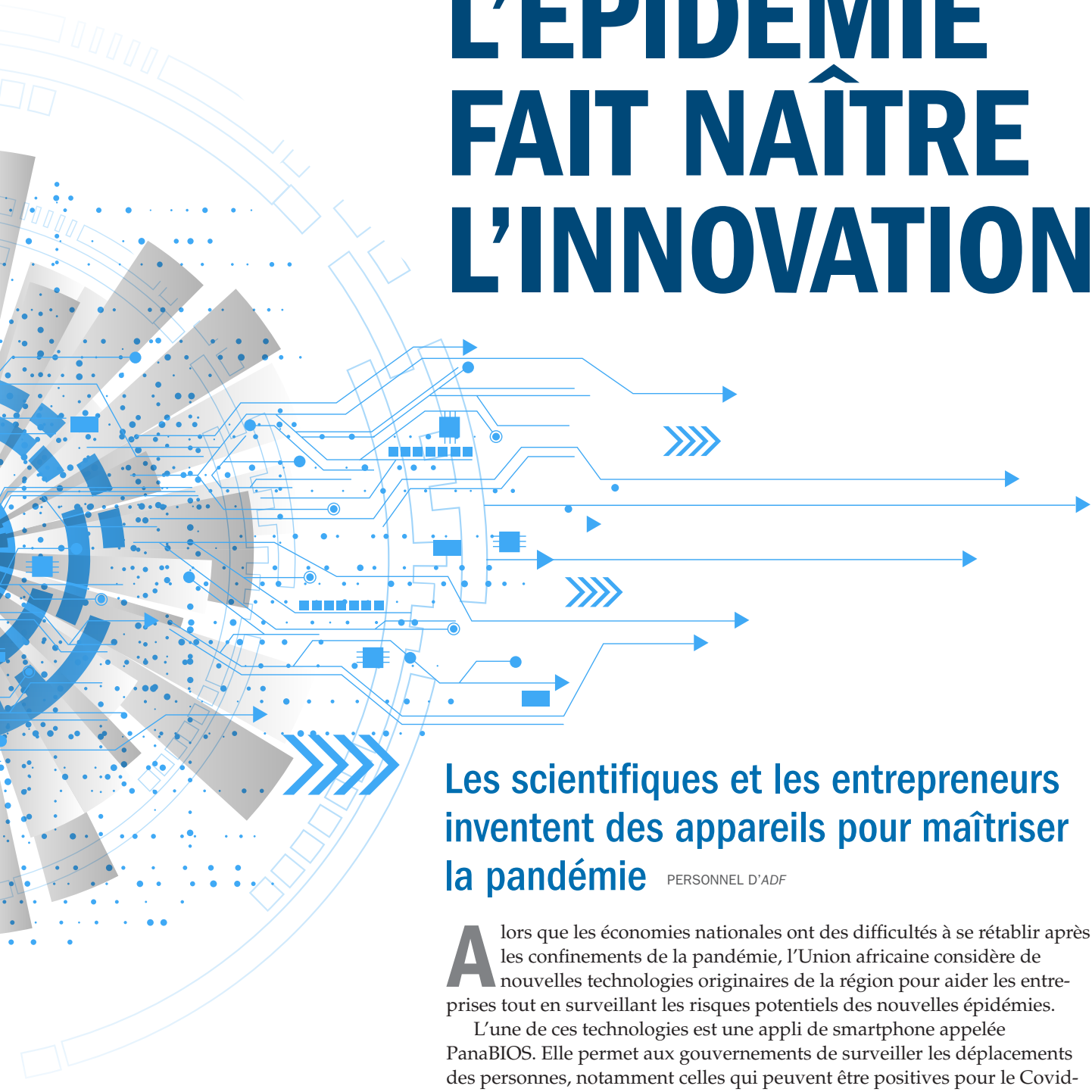
Les KDF ont entrepris le dépistage massif de leurs propres effectifs pour contrôler la propagation de la maladie. En juin 2020, la Marine kényane a testé son personnel et leur famille dans le cadre d'un effort appelé Komesha Korona. Les cliniciens ont aussi testé les effectifs des KDF au quartier général de la défense et dans les casernes de Nairobi. Les officiers, les soldats, les familles militaires et le personnel civil du ministère de la Défense ont accès aux tests de dépistage dans plusieurs centres médicaux.

Les Forces armées tunisiennes ont montré l'importance de la logistique militaire pendant la pandémie en avril 2020 en organisant un trajet aérien aller-retour entre Tunis et Hong Kong pour ramener un équipement médical et sanitaire. Ce voyage de 22.000 kilomètres, d'une durée de 48 heures, était le vol le plus long jamais effectué par l'Armée de l'air tunisienne selon le site d'actualités tunisien Webdo.

La Direction générale de la santé militaire de Tunisie a aussi envoyé en octobre 2020 des équipes de santé à Béjà et Ghannouch pour soutenir les équipes locales qui administraient des tests rapides.

Les KDF ont aussi aidé les civils autrement pendant la pandémie. En octobre 2020, les KDF ont transporté par hélicoptère des enseignants dans la région de Lamu. Selon la déclaration des KDF, « des ressources aériennes dans le cadre de l'opération Amani Boni ont transporté des enseignants aux écoles primaires de Milimani, Mangai, Basuba et Mararani pendant la première semaine de classe après la fermeture des écoles due au Covid-19 dans tout le pays. Les enseignants étaient heureux de reprendre leurs activités car les écoles venaient juste de rouvrir en janvier 2020 après 6 ans de fermeture causée par l'insécurité. » ❑

L'ÉPIDÉMIE FAIT NAÎTRE L'INNOVATION



Les scientifiques et les entrepreneurs inventent des appareils pour maîtriser la pandémie

PERSONNEL D'*ADF*

Alors que les économies nationales ont des difficultés à se rétablir après les confinements de la pandémie, l'Union africaine considère de nouvelles technologies originaires de la région pour aider les entreprises tout en surveillant les risques potentiels des nouvelles épidémies.

L'une de ces technologies est une appli de smartphone appelée PanaBIOS. Elle permet aux gouvernements de surveiller les déplacements des personnes, notamment celles qui peuvent être positives pour le Covid-19, et limiter les grandes réunions qui pourraient se transformer en événements supercontaminateurs.

L'emploi généralisé de PanaBIOS est crucial pour la création prévue par l'UA d'une zone de libre-échange à l'échelle du continent en 2021. Ce projet qui permettra le mouvement des personnes et des biens à travers des frontières ouvertes nécessitera un moyen de suivre la propagation potentielle du Covid-19 et des maladies similaires.

La startup kényane Koldchain a développé cette appli et le partenariat public-privé AfroChampions l'a financée. Elle est mise à l'essai au Ghana depuis le mois de juin 2020. Le Ghana a aussi effectué un test limité de PanaBIOS pendant ses élections de 2020.

Quintin le robot a commencé à travailler avec les patients du Covid-19 à l'unité de soins intensifs de l'hôpital de Tygerberg au Cap (Afrique du Sud) peu après l'arrivée de la pandémie.

DAMIEN SCHUMANN/
UNIVERSITÉ DE STELLENBOSCH

Au Malawi, les limitations concernant l'accès à l'Internet ont conduit l'étudiant Sam Masikini (à gauche), âgé de 23 ans, à concevoir une appli pédagogique hors ligne qui fonctionne sur les téléphones portables de base. UNICEF

Depuis les applis mobiles jusqu'aux respirateurs et aux drones, les innovateurs et les professionnels de la santé africains utilisent la nouvelle technologie pour prendre le dessus dans la lutte contre le Covid-19. Des amateurs, dont certains sont encore adolescents, ont développé des dispositifs, des équipements et des logiciels utiles pour affronter le virus. Les gens sur tout le continent ont produit toute une gamme d'innovations :

Au **Rwanda**, le mathématicien épidémiologiste Wilfred Ndifon, directeur de la recherche à l'Institut africain pour les sciences mathématiques, a constaté le manque de kits de dépistage du Covid-19 et a utilisé un algorithme pour développer une méthode rapide, efficace et économique de dépistage groupé des personnes pour le virus.

L'innovation de M. Ndifon, qui permet de conduire des tests de dépistage simultanés d'un maximum de 100 personnes, a obtenu des éloges mondiaux.

« Puisque le dépistage [groupé] vous permet de tester un grand nombre de personnes, vous pouvez obtenir une idée plus claire de votre profil de données épidémiologiques », déclare Leon Mutesa, membre de la force opérationnelle du Covid-19 du gouvernement rwandais, à The Conversation Africa.

Les responsables conduisent un dépistage groupé principalement dans les marchés, les banques et les prisons du Rwanda, et les autres lieux où un grand nombre de personnes se réunissent. « Il aidera aussi à identifier les nouveaux points sensibles d'infection pour assurer une réponse rapide de la part des officiels de la santé publique », ajoute M. Mutesa.

En **Afrique du Sud**, les robots jumeaux Quintin et Salma ont rejoint l'unité de soins intensifs (USI) de l'hôpital Tygerberg au Cap. Ils organisent tous les deux des conférences vidéo bidirectionnelles. Ils ressemblent à un iPad placé sur une perche munie de roues.

Les robots permettent aux médecins et au personnel infirmier de conduire des visites virtuelles des patients du Covid-19 sans contact, ce qui économise le précieux équipement de protection individuelle. Et, chose tout aussi importante, les robots remontent le moral des patients isolés à cause de cette maladie hautement contagieuse en leur permettant de communiquer avec les êtres aimés. Ils roulent au chevet des patients et les connectent à leur famille et leurs amis, parfois pendant des heures.

Les robots sont arrivés à l'USI de Tygerberg lorsque Coenie Koegelenberg, professeur de

« Nous pouvons créer les jeunes pour l'avenir »

PERSONNEL D'*ADF*

Trois jeunes Éthiopiens ont fait équipe pour lancer la société Ewenet Communication Private Limited Company et ont introduit Debo, une appli de téléphone cellulaire pour la recherche des contacts basée sur Android, pour traquer les cas positifs de Covid-19.

Addis Alemayehu est le fondateur et directeur général. Mikiyas Teshome est un développeur de logiciels et vice-directeur/cofondateur. Natnael Mahetem est un développeur de logiciels et cofondateur. *ADF* a conduit une interview par e-mail avec eux. Cette interview a été modifiée pour l'adapter à ce format.

***ADF* : Quand avez-vous lancé Ewenet ? Qu'est-ce qui vous a décidé à créer la société ?**

EWENET : Ewenet a été créée avec une promesse sincère de nous trois pour faire la différence, non seulement dans notre vie mais aussi dans la vie d'un grand nombre de jeunes Éthiopiens et de jeunes Africains grâce à la technologie. Nous n'avons pas lancé Ewenet à cause du Covid-19, mais nous sommes la première startup à se mobiliser pour rejoindre les efforts visant à enrayer la propagation du virus en Éthiopie, et nous y travaillons encore.

Nous vivons dans l'ère numérique et l'ère de l'information, où la technologie peut rendre la vie soit facile, soit difficile. La façon dont nous recueillons, organisons, analysons et interprétons les données déterminera notre succès, en tant qu'individus, entreprises ou gouvernement. Les gens préfèrent que l'information soit fournie de la meilleure façon possible au bout des doigts, de manière effective et efficace.

***ADF* : Parlez-nous de Debo. Que fait cette application ? Comment fonctionne-t-elle ?**

EWENET : Debo est une application mobile de recherche des contacts sur Android, que nous avons développée avec l'Institut éthiopien de santé publique pour enrayer la propagation du Covid-19 en Éthiopie. L'application possède une interface utilisateur facile. L'appli utilise Bluetooth et peut tracer toute personne qui l'utilise dans un rayon de 2 mètres. Les deux téléphones échangent des codes qui sont enregistrés sur chaque téléphone. Si un utilisateur de Debo devient positif pour le Covid-19, l'équipe de recherche des contacts utilise le téléphone de cette personne et peut facilement accéder aux noms des personnes qui se sont trouvées à moins de 2 mètres, ainsi qu'à la fréquence des contacts et à leur sexe, âge et adresse.

L'utilisateur peut aussi enregistrer ses contacts immédiats, par exemple les membres de la famille qui vivent avec lui, ainsi que les amis intimes et les collègues.

Toutes les fonctions sont exécutées hors ligne, ce qui fait économiser aux utilisateurs les frais de connexion des données. Debo fonctionne en cinq langues : amharique, afaan oromo, tigrigna, somali et anglais.

Natnael Mahetem, Addis Alemayehu et Mikiyas Teshome

***ADF* : Comment avez-vous développé Debo ? À quoi ressemble votre processus de développement ?**

EWENET : Le développement de Debo a commencé lors de nos échanges avec l'équipe de recherche des contacts de Covid-19 de l'Institut éthiopien de santé publique. Notre équipe et leur équipe de recherche des contacts ont essayé d'identifier tous les défis liés à la recherche des contacts en utilisant ce qu'on appelle la méthode de détection.

Nous avons choisi le protocole Bluetooth et le système d'exploitation Android pour la première phase de l'application. Selon un rapport de 2018, 92,41 % des smartphones utilisés en Éthiopie sont des Android.

À chaque étape du développement, nous avons essayé d'inclure la participation de tous les hauts responsables de l'Institut éthiopien de santé publique et du ministère de la Santé pour améliorer les résultats. Nous avons aussi mis à l'épreuve la performance de l'application sur les téléphones des bénévoles de l'institut. Finalement, après un contrôle de sécurité conduit par l'agence éthiopienne de sécurité des réseaux d'information, l'application a été lancée auprès du public. Nous avons aussi fourni une formation à plus de 250 personnes affectées à la recherche des contacts.

***ADF* : Qu'est-ce que l'avenir réserve à votre société ?**

EWENET : L'Afrique d'aujourd'hui commence à accueillir l'innovation et la science, mais elle a toujours beaucoup de chemin à faire. Certains pays africains ont commencé à soutenir l'innovation grâce aux startups, mais cela nécessite une structure politique bien développée et la collaboration intégrée de tous les secteurs de l'économie. L'Éthiopie est sur le point de développer une politique qui aidera les startups grâce à des exemptions d'impôts pouvant durer jusqu'à cinq ans, ce qui est très important.

Ewenet essaie de numériser la campagne électorale éthiopienne et les partis politiques sont encouragés à se joindre à cet effort.

L'heure de l'Afrique est arrivée et nous devons accueillir les talents et les innovations d'Afrique. La chose importante que chaque startup africaine doit apprendre de nous, c'est que les premiers produits devraient être créés pour le public de façon bénévole. Notre programme principal doit être d'ordre social mais les gouvernements africains doivent aussi montrer la voie de la numérisation africaine en développant les connaissances des jeunes. Comme le disait le président des États-Unis Franklin Delano Roosevelt, « nous ne pouvons pas toujours créer l'avenir pour les jeunes, mais nous pouvons créer les jeunes pour l'avenir. »

Une chercheuse du Mali conduit un test de dépistage du Covid-19 au centre universitaire de recherche médicale de Bamako. Sur l'ensemble du continent, le Covid-19 a inspiré des efforts sans précédent pour trouver une solution scientifique à la pandémie.
AFP/GETTY IMAGES

pneumologie à la faculté de médecine et des sciences de la santé de l'université de Stellenbosch, cherchait un moyen de conduire des visites virtuelles pour les médecins et le personnel infirmier.

Au **Malawi**, l'étudiant en technologie de l'information Sam Masikini, âgé de 23 ans, a pris connaissance d'un concours de l'Unicef pour concevoir une appli mobile. Il a donc tiré profit de ses propres expériences avec une école rurale de village.

Il a déclaré à *ADF* : « Vous pouvez avoir cinq villages et une seule école. Un seul enseignant pour 70 élèves. Je savais ce qu'il fallait faire. »

En juin 2020, Sam Masikini a participé au Challenge des jeunes-Covid-19 de l'Unicef-Malawi, l'un des 4 concours de résolution des problèmes dans la région, parrainés par l'organisation. Il a conçu une appli mobile qui selon lui peut aider à surmonter les défis liés à l'enseignement des enfants des campagnes. À cause du Covid-19, ceux-ci pourraient ne pas avoir accès à l'éducation scolaire en personne.

Le 14 septembre 2020, l'Unicef-Malawi a annoncé que Sam avait terminé premier sur 1.717 participants. Depuis lors, il travaille avec des experts et des mentors dans des centres d'incubation. Ils ont développé l'application et prévoient de la mettre à l'épreuve dans peu de temps avec des élèves et des enseignants.

L'entrée gagnante de Sam Masikini s'appelle Inspire ; elle facilite l'apprentissage électronique dans les lieux qui ont un accès Internet limité et peu de ressources telles que des smartphones ou des ordinateurs. Elle place le contenu du ministère de l'Éducation du Malawi sur une plateforme d'enseignement hors ligne, accessible avec un téléphone portable de base.

En **Éthiopie**, trois jeunes hommes et leur entreprise appelée Ewenet Communication ont développé Debo, appli de téléphone mobile pour la recherche des contacts. Puisque les gens peuvent transmettre le Covid-19 sans présenter de symptômes de la maladie, l'infection peut se propager si rapidement qu'elle prend de vitesse la recherche des contacts conventionnelle.

Dans cette perspective, Debo utilise la création d'une connexion Bluetooth pour communiquer avec des téléphones à proximité. L'identité de toute personne qui se rapproche à moins de 2 m de l'utilisateur du téléphone est ainsi saisie dans le cadre d'une stratégie de recherche des contacts, au cas où l'une d'elles se révélait positive plus tard.

Ewenet a aussi développé un site Web pour informer les gens sur le Covid-19, ainsi qu'un système de gestion de centre d'appels pour répondre aux questions du public sur le virus, avec le numéro de téléphone 8335 du pays.

Avec un nombre d'utilisateurs de téléphone intelligent estimé à 14 millions, l'Éthiopie compte beaucoup sur la technologie mobile dans sa campagne de prévention de la propagation du Covid-19. Les téléphones mobiles jouent des refrains pour rappeler aux gens de se laver les mains et de porter un masque facial. Les réseaux téléphoniques mobiles transmettent des services religieux pour permettre aux fidèles de vénérer à distance.

Au **Sénégal**, des étudiants de l'école supérieure polytechnique ont construit un robot multifonctions pour réduire le risque de transmission du Covid-19 entre les patients et les fournisseurs de soins. Ce petit robot appelé « Docteur Car » peut prendre la pression artérielle et la température des patients, ce qui réduit les risques d'exposition directe entre les patients et les professionnels de la santé.

L'appareil est équipé de caméras et contrôlé à distance à l'aide d'une appli. Il peut aussi être utilisé pour livrer les médicaments et la nourriture, et les médecins peuvent l'employer pour communiquer avec les patients.

L'école est considérée comme l'une des meilleures d'Afrique de l'Ouest pour l'ingénierie et la technologie. Elle a 4.000 étudiants qui proviennent de 28 pays.

Au **Kenya**, l'écolier Stephen Wamukota, âgé de 9 ans, a inventé une machine de lavage des mains en bois pour aider à enrayer la propagation du Covid-19. Les utilisateurs appuient sur une pédale pour faire basculer un seau d'eau afin de se laver les mains, ce qui leur permet d'éviter de toucher les surfaces.

BBC News a placé ce poste de lavage des mains sur sa liste des 10 principales innovations africaines aidant à affronter le Covid-19. L'écolier a plus tard reçu une demande d'un hôpital local pour fabriquer un autre poste de lavage des mains, qu'il a vendu pour 33 dollars.

En juin 2020, il était le plus jeune des 68 personnes qui ont reçu un prix présidentiel octroyé par le président Uhuru Kenyatta.

Au Kenya également, l'agent de paiements mobiles Danson Wanjohi a construit un dispositif en bois qui désinfecte les billets de banque introduits dans une

Des étudiants en génie mécanique de l'école supérieure polytechnique du Sénégal travaillent sur « Docteur Car », un robot qui peut mesurer les signes vitaux des patients du Covid-19. AFP/GETTY IMAGES

Des inventeurs développent des postes électroniques de désinfectant des mains sans contact, un exemple de recherche de solutions locales pour faire face à la propagation du Covid-19. AFP/GETTY IMAGES

fente de la machine. Il a construit le dispositif avec un moteur, un élastique et des engrenages. Il est conçu pour désinfecter tous les billets introduits et retirés.

M. Wanjohi a déclaré à Kenyans.co.ke que le prochain défi sera l'obtention d'un financement pour la production en masse de sa machine.

Il a dit : « L'argent est le maillon le plus faible pour enrayer la propagation du virus parce que vous devez l'utiliser mais vous ne savez jamais d'où il vient. Attraper le corona, c'est gratuit ; traiter le corona ne l'est pas. »

Lors d'un confinement de Covid-19 au **Ghana**, le cordonnier Richard Kwarteng et son frère Jude Osei ont conçu un bassin de lavage des mains fonctionnant sur l'énergie solaire.

Ils ont construit leur machine dans les délais impartis et ont disposé de moins de 48 heures pour obtenir les matériaux de construction avant l'entrée en vigueur du confinement. Selon le reportage de CNN, leur liste d'achat comprenait un évier, un robinet, une carte-mère d'ordinateur, un panneau solaire, un capteur et une alarme.

M. Kwarteng a demandé à Amkwaah Boakye, un ami électricien, d'effectuer les connexions nécessaires. Ensuite, les deux frères ont programmé l'appareil pour faire couler de l'eau savonneuse lorsque les mains ou d'autres objets activent un capteur placé sous le robinet. Au bout de 25 secondes, une alarme indique que le lavage des mains est terminé et l'eau coule pour rincer avant le séchage, conformément à la consigne de lavage des mains de 20 secondes émise par les Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies.

Cette machine appelée SolaWash peut être utilisée par 150 personnes avant d'être remplie à nouveau.

L'Autorité des normes du Ghana a homologué l'appareil en 4 jours, au lieu des 21 jours qui auraient été nécessaires normalement. Le président ghanéen Nana Akufo-Addo a approuvé l'appareil.

Des ingénieurs en **Tunisie** ont créé une plateforme en ligne qui scanne les radiographies pulmonaires pour déterminer si une personne pourrait être infectée par le Covid-19. Bien que ce ne soit pas la première plateforme de ce type, ses créateurs déclarent que c'est la première à être facilement disponible. Les ingénieurs ont déclaré à l'agence France-Presse que la plateforme avait une fiabilité de 90 % pour déterminer la probabilité d'infection.

Les professeurs et les étudiants de l'INSAT (Institut tunisien d'ingénierie et de technologie) ont développé la plateforme, appelée COVID-19 Exam Ct/XR images by AI, avec le soutien technique d'organismes allemands, italiens et américains.

Des milliers de rayons X des poumons de personnes en bonne santé et de patients du COVID-19 ont été intégrés par les chercheurs sur la plateforme, permettant ainsi à l'intelligence artificielle d'apprendre à reconnaître les signes du virus sur les poumons. Le téléchargement d'une radiographie et l'exécution du test produisent un score de reconnaissance, en nécessitant seulement une connexion Internet.

En Tunisie également, les autorités ont déployé des robots policiers dans les rues de Tunis, la capitale, pour mettre à exécution les règles de confinement. Ces robots de surveillance fabriqués en Tunisie, appelés PGuards, se rapprochent des gens qui marchent dans la rue et leur demande pourquoi ils sont sortis. Les gens doivent montrer leur carte d'identité ou d'autres documents aux caméras installées sur les robots.

Ces PGuards à quatre roues sont munis de caméras thermiques et d'une technologie de détection de lumière et de télémétrie qui fonctionne comme les radars mais utilise plutôt les ondes radio. Enova Robotics, le fabricant, a déclaré à la BBC qu'il produisait aussi un robot spécialisé en soins de santé qui peut fournir un diagnostic visuel préliminaire et mesurer certains signes vitaux. ❑

ILLUSTRATION D'*ADF*

L'AFRIQUE POURSUIT SA GUERRE CONTRE LE PALUDISME

LE CONTINENT A ÉRADIQUÉ LA POLIO SAUVAGE ; LE PALUDISME EST MAINTENANT CIBLÉ

PERSONNEL D'*ADF*

Dans les marécages du centre de la Tanzanie se trouve un lieu appelé la Ville des Moustiques. C'est là que se trouve la plus grande colonie mondiale de moustiques captifs, utilisés pour étudier la propagation du paludisme et des autres maladies transmises par les moustiques, telles que le virus Zika et la dengue. Les scientifiques de l'Institut de santé Ifakara s'efforcent de comprendre le comportement des moustiques, par exemple leur reproduction. L'objectif est d'apprendre le meilleur moyen de piéger, repousser et tuer les moustiques.

« Une partie du travail que nous faisons ici consiste à innover et créer de nouveaux outils pour pouvoir simplement maintenir le rythme », déclare Fredros Okumu, responsable scientifique de l'institut, dans une vidéo sur GatesNotes.

Le paludisme était jadis si répandu dans la région qu'il infectait 80 % de la population. De nombreux nourrissons n'atteignaient jamais l'âge d'un an. En fait, Ifakara (nom de la municipalité) veut dire « le lieu où les gens vont pour mourir ».

Mais les chercheurs font des progrès. Les décès dus au paludisme en Tanzanie ont été réduit de plus de 50 % entre 2014 et 2019, selon MalariaSpot. Les scientifiques ont aujourd'hui un objectif encore plus ambitieux : l'éradication.

« Pour les moustiques porteurs du paludisme, nous ne voyons pas la nécessité de continuer à partager avec eux cette belle planète », déclare M. Okumu.

UNE MALADIE SUR L'AUTRE

La propagation du Covid-19 a légèrement diminué les efforts d'éradication du paludisme en Afrique, mais elle ne les a pas arrêtés.

Plus de 90 % des campagnes anti-paludisme sur quatre

Des villageois du Malawi attendent que leurs enfants participent au test du premier vaccin mondial contre le paludisme. THE ASSOCIATED PRESS

continents étaient sur la bonne voie à la fin 2020. Pendant l'année, les responsables ont distribué 200 millions de moustiquaires dans 30 pays. Ils ont envoyé des médicaments antipaludéens dans 12 pays de la région du Sahel. Le Partenariat RBM pour mettre fin au paludisme indique que le Kenya, le Malawi et le Ghana ont vacciné plus de 300.000 enfants contre la maladie dans le cadre d'un programme pilote lancé en 2019.

Abdourahmane Diallo, directeur du partenariat RBM (anciennement Roll Back Malaria, Faire reculer le paludisme), a déclaré : « Cette année, dans les pires circonstances, les pays ont prouvé qu'ils n'ont pas besoin de choisir entre le Covid-19 et le paludisme pour protéger leur population ; ils peuvent, et devraient, faire les deux. »

« Malgré les défis sans précédent qu'ils affrontent, le

Deux villageoises du Malawi conversent à la suite de la participation de leurs enfants à un programme de test de vaccin contre le paludisme. THE ASSOCIATED PRESS

fait que les pays et leurs partenaires du monde entier aient maintenu avec succès leurs efforts prévus contre le paludisme, y compris la distribution d'un nombre record de moustiquaires traitées à l'insecticide, et qu'ils continuent d'avancer vers l'éradication complète du paludisme, est une réussite remarquable ; elle assure que les communautés resteront protégées de la piqûre mortelle des moustiques », a-t-il déclaré selon un rapport du partenariat.

Les responsables de la santé ont déclaré que la propagation du Covid-19 dans le monde affecte le traitement des autres maladies. Pendant l'épidémie d'Ebola de 2014 en Afrique de l'Ouest, le paludisme, la tuberculose et le VIH/sida ont provoqué plus de décès que l'Ebola parce que l'épidémie a perturbé les systèmes locaux de soins de santé. Les responsables de la santé ont dit qu'ils craignaient que la même chose se produise avec le Covid-19.

« Nous devons utiliser le Covid-19 comme opportunité pour apprendre les leçons visant à améliorer la collaboration et l'innovation, ainsi que pour adopter le but plus ambitieux d'éradiquer complètement le paludisme », déclare Peter Sands du Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, selon un reportage du *Guardian*.

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) conseille aux gouvernements d'adapter leur campagne contre le paludisme pour protéger contre le Covid-19 les professionnels de la santé et les personnes qui distribuent les vivres et les moustiquaires.

Bien que le Covid-19 ait dévasté l'économie mondiale, le paludisme reste un tueur efficace. L'OMS déclare qu'en 2018 il y avait 212 millions de cas de paludisme en Afrique et 381.000 décès. Ces deux chiffres étaient inférieurs à ceux de 2017. En 2020, il est estimé que pour chaque mort due au Covid-19 en Afrique, 7 ou 8 morts dues au paludisme ont été enregistrées.

En 2018, 6 pays dans le monde avaient plus de la moitié de tous les cas de paludisme. Le quart des cas positifs mondiaux provenaient du Nigeria, 12 % de la République démocratique du Congo, 5 % de l'Ouganda et 4 % de la Côte d'Ivoire, du Mozambique et du Niger. Les enfants de moins de 5 ans représentaient les deux tiers de tous les décès mondiaux dus au paludisme.

Même avec la pandémie de Covid-19, les organisations telles que le Partenariat RBM, Malaria No More et la Gates Foundation œuvrent non seulement pour limiter le nombre de cas de paludisme, mais pour éradiquer la maladie.

Les Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC) s'expriment avec précision lorsqu'ils parlent de contrôler le paludisme, plutôt que de l'éliminer. Ils déclarent que leur objectif consiste à diminuer la transmission du paludisme à un niveau où la maladie ne présente plus de problème pour la santé publique.

Les CDC expliquent : « Le "contrôle" du paludisme diffère de "l'élimination" ou l'éradication du paludisme. "L'élimination" a une portée locale ou régionale. L'éradication est "l'élimination mondiale". L'éradication ne sera pas atteinte tant que le paludisme ne sera pas éliminé de la nature. » Les centres déclarent qu'une augmentation récente des ressources et une volonté et un engagement politiques ont conduit à des discussions sur la possibilité d'éliminer, et finalement d'éradiquer, le paludisme. ❑

AU CŒUR DU PALUDISME

PERSONNEL D'*ADF*

Les sociétés africaines combattent le paludisme depuis des milliers d'années, et malgré les avancées scientifiques il continue à tuer. Voici plusieurs raisons pour lesquelles l'Afrique subsaharienne se trouve au cœur du paludisme :

- Les moustiques africains porteurs du paludisme sont des vecteurs de transmission hautement efficaces.
- Les espèces les plus mortelles du parasite sont très répandues en Afrique.
- Le climat de l'Afrique subsaharienne est favorable aux moustiques.
- Les pays les plus touchés par la maladie sont peu capables de prendre des mesures préventives.

Les médicaments antipaludéens sont généralement disponibles. La question suivante se pose donc : pourquoi ne pas donner ces médicaments aux personnes qui vivent dans les pays où la maladie est plus répandue ? Mais ce n'est pas si simple. Les recommandations concernant les médicaments pour empêcher le paludisme sont différentes d'un pays à l'autre à cause des souches différentes de la maladie. Aucun médicament antipaludéen ne fonctionne à 100 %. Ils doivent être combinés à des mesures de protection individuelle telles que l'emploi de moustiquaires. Ces médicaments doivent aussi être pris tous les jours ou toutes les semaines.

Puisque l'efficacité des vaccins n'a toujours pas été démontrée, la meilleure façon d'arrêter le paludisme est de prendre des mesures de prévention et de contrôle efficaces, sécurisées et éprouvées. Les responsables de la santé répertorient six catégories de mesures préventives : les moustiquaires traitées à l'insecticide, le traitement préventif du paludisme chez les femmes enceintes, le traitement préventif des nouveau-nés, la pulvérisation résiduelle à l'intérieur, le contrôle des larves et l'administration massive des médicaments.

La première ligne de défense est l'emploi d'une moustiquaire efficace dans les chambres, car les moustiques

Une chercheuse travaille dans un laboratoire au siège du Centre international de la physiologie et l'écologie des insectes à Nairobi (Kenya). REUTERS

sont le plus actif entre le crépuscule et l'aube. Selon les CDC, il est même préférable d'utiliser des **moustiquaires de lit traitées à l'insecticide**. Lors d'essais dans les communautés africaines, les moustiquaires traitées ont réduit le nombre de décès liés au paludisme de 20 % chez les enfants de moins de 5 ans.

Les insecticides utilisés pour traiter les moustiquaires de lit tuent les moustiques et d'autres insectes. Ils éloignent aussi les insectes, en réduisant le nombre de ceux qui entrent dans les maisons. Cela diminue aussi les risques pour tout le monde dans la maison. Dans les communautés où ces moustiquaires sont très utilisées, le nombre de moustiques diminue, en même temps que la durée de vie des insectes. Les responsables de la santé déclarent qu'au moins la moitié des gens de la communauté doivent utiliser des moustiquaires traitées pour obtenir de tels résultats.

Il est établi que les moustiquaires traitées présentent des « risques de santé très faibles » pour les humains et autres mammifères, déclarent les CDC. Jusqu'à une date

L'AFRIQUE A DÉJÀ ARRÊTÉ DES MALADIES

PERSONNEL D'*ADF*

Les organisations du monde entier s'efforcent d'éliminer le paludisme de la planète.

Des précédents existent en matière d'éradication des maladies en Afrique. En août 2020, les Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC) ont annoncé officiellement que la polio avait disparu d'Afrique.

Les CDC ont expliqué : « Cette réussite incroyable concernant la santé publique, c'est-à-dire l'interruption de la transmission du poliovirus sauvage partout dans la région africaine, a commencé il y a 24 ans avec un appel à l'action de l'ex-président sud-africain Nelson Mandela. Il avait incité les chefs d'état et les leaders africains à se mobiliser pour "éliminer la polio de l'Afrique". À l'époque, 75.000 enfants africains étaient paralysés par la polio chaque année. »

Le Nigeria a été le dernier pays africain à être déclaré exempt de polio sauvage, ainsi nommée par opposition à la polio contractée à partir du vaccin lui-même. En août 2019, le Nigeria avait atteint sa troisième année consécutive sans cas signalé de polio sauvage, ce qui a lancé le processus officiel de certification visant à examiner les données et les documents et déclarer l'Afrique exempte de polio. En date de 2020, l'Afghanistan et le Pakistan sont les deux seuls pays où la maladie est toujours classifiée d'endémique.

L'Afrique est aussi sur le point d'éradiquer la dracunculose, maladie dans laquelle une larve ingérée en buvant de l'eau atteint une longueur jusqu'à 80 cm, et se déplace à l'intérieur du corps de la victime pour émerger au niveau des pieds. En 1986, la Fondation Carter basée aux États-Unis a assumé la direction d'un programme pour éradiquer la maladie, qui à l'époque infectait 3,5 millions de personnes chaque année dans 21 pays d'Afrique et d'Asie.

La Fondation Carter a obtenu des résultats spectaculaires. Elle a signalé un total provisoire de 53 cas de dracunculose dans le monde en 2019. La maladie s'est avérée plus difficile que prévu à éradiquer complètement à cause d'une augmentation du nombre d'infections chez les animaux, principalement les chiens du Tchad.

Adam Weiss, directeur du programme d'éradication de la dracunculose de la Fondation Carter, déclare à Outbreak News Today : « Le moment est venu d'éradiquer la dracunculose. Pour éviter des souffrances inutiles, les pays qui restent endémiques œuvrent pleinement en utilisant toutes les interventions disponibles. »

assez récente, de telles moustiquaires devaient être régulièrement traitées avec des insecticides. Mais plusieurs sociétés ont développé des moustiquaires traitées à l'insecticide longue durée, ou LLIN, qui sont efficaces pendant au moins trois ans, même après des lavages répétés.

Entre 2008 et 2010, les responsables de la santé ont distribué 294 millions de LLIN en Afrique subsaharienne. Les CDC déclarent que le financement des LLIN a progressivement augmenté entre 2004, lorsque les responsables ont distribué 5,6 millions de moustiquaires, et 2020, lorsqu'ils en ont livré 145 millions.

LES SYMPTÔMES DU PALUDISME

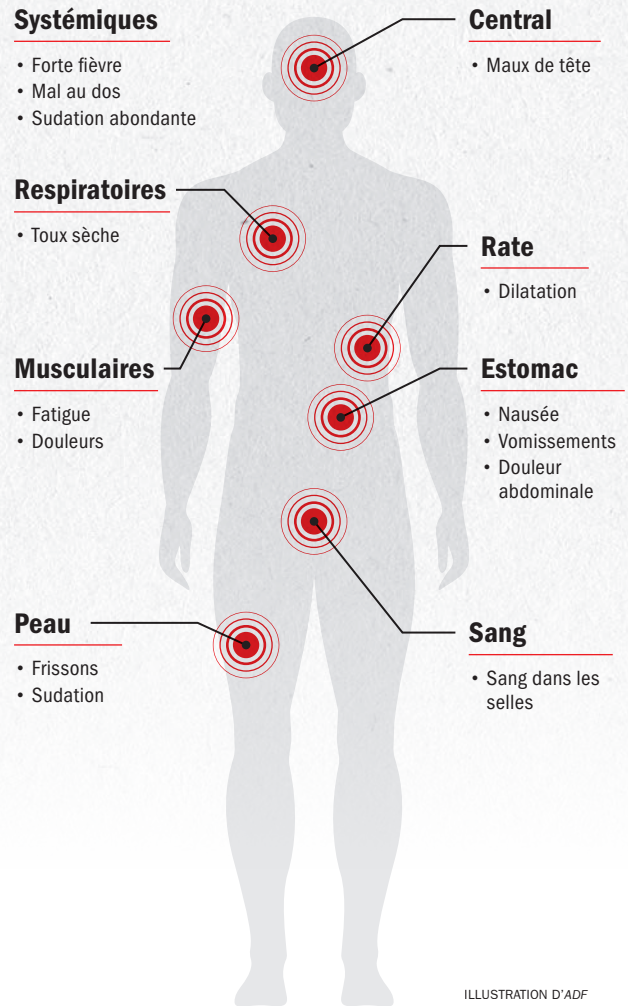


ILLUSTRATION D'*ADF*

Ces responsables déclarent que les pertes économiques dues au Covid-19 conduiront au plafonnement ou même à la réduction des distributions de moustiquaires au cours des prochaines années. Les chercheurs travaillent pour augmenter la durée de service des moustiquaires traitées de 3 à 5 ans. Ces moustiquaires de 5 ans permettraient d'économiser 3,8 milliards de dollars sur une période de 10 ans.

Un chercheur du Centre international de la physiologie et l'écologie des insectes contrôle la qualité de l'eau dans un village du Kenya. Les moustiques se reproduisent dans l'eau stagnante. REUTERS

Les responsables de la santé déclarent que pendant la grossesse, la mère et le fœtus sont vulnérables face au paludisme. L'immunité naturelle de la mère est réduite. Les effets négatifs du paludisme pendant la grossesse comprennent l'anémie maternelle, la perte du fœtus, l'accouchement prématuré, le retard de croissance intra-utérine et les nouveau-nés avec un poids faible à la naissance.

Le traitement préventif du paludisme chez les femmes enceintes inclut l'utilisation des LLIN, la gestion efficace des cas de grossesse, les suppléments pour empêcher l'anémie et les suppléments à l'acide folique pour réduire les anomalies congénitales. Les enfants nés d'une mère souffrant du paludisme sont particulièrement sujets aux malformations spinales et cérébrales.

Le traitement préventif pour les nouveau-nés comprend l'administration thérapeutique complète de la sulfadoxine-pyriméthamine à des intervalles correspondant aux programmes de vaccination ordinaires, en général à l'âge de 10 semaines, 14 semaines et 9 mois, pour les nouveau-nés sujets à un risque de paludisme. Le médicament réduit le risque d'anémie et d'infection par le paludisme.

La pulvérisation résiduelle à l'intérieur consiste à enduire les murs et les autres surfaces d'une maison avec de l'insecticide. L'insecticide tue les moustiques et les autres insectes qui entrent en contact avec ces surfaces, pendant plusieurs mois. La pulvérisation n'empêche pas les piqûres de moustique. Elle tue plutôt les moustiques après qu'ils se soient alimentés et qu'ils viennent se poser sur une surface pulvérisée. Pour être efficace, la pulvérisation doit se faire dans au moins 80 % des foyers d'une communauté.

Le contrôle larvaire nécessite l'élimination de toute eau stagnante où les moustiques peuvent se reproduire. Les œufs déposés dans l'eau éclosent pour produire des larves au bout de 24 à 48 heures et des moustiques matures au bout de 7 à 10 jours. Essentiellement toute eau stagnante peut abriter des larves, donc l'élimination des lieux de reproduction est difficile. Les pays africains n'ont pas essayé d'effectuer un contrôle des larves à grande échelle mais dans d'autres régions du monde il a été très efficace.

Les CDC déclarent que le contrôle larvaire peut être utile en Afrique dans des cadres spécifiques tels que les environnements urbains ou les zones en bordure du désert où la présence des flaques d'eau peut être plus prévisible.

Le contrôle des larves à grande échelle nécessite en général des modifications environnementales telles que le drainage et le remblayage, ou l'utilisation des larvicides. De l'huile biodégradable peut être pulvérisée sur l'eau afin de suffoquer les larves et les nymphes.

Dans les lieux et les époques où le paludisme atteint des proportions épidémiques ou devient particulièrement létal, les professionnels de la santé utilisent **l'administration massive de médicaments** ou MDA. Toutes les personnes vivant dans une zone donnée reçoivent des médicaments antipaludéens. P. falciparum est le plus dangereux parasite causant le paludisme et a forcé les communautés à utiliser la MDA.

L'Organisation mondiale de la santé recommande la MDA seulement dans des circonstances extrêmes, lorsque le système de santé est paralysé et incapable de servir la communauté affectée. Dans des circonstances moins graves, lorsque l'incidence du paludisme est seulement élevée ou modérée, la MDA ne s'est pas avérée pratique. ❑

UNE ASSISTANCE LÀ OÙ LE BESOIN EST LE PLUS PRESSANT

REUTERS

LES HÔPITAUX MILITAIRES MOBILES SOUTIENNENT LES SYSTÈMES DE SANTÉ EN DIFFICULTÉ PENDANT L'ÉPIDÉMIE DU COVID-19

PERSONNEL D'*ADF*

Lorsque les premiers cas positifs de Covid-19 sont apparus au Sénégal, les forces armées se sont lancées à l'action.

En mars 2020, l'Armée sénégalaise s'est rendue à Touba, à 190 km à l'Est de Dakar, et a construit un hôpital de campagne mobile pour faire face à une hausse anticipée de cas d'infection de Covid-19 qui menaçait de paralyser l'hôpital local.

En quelques jours, un champ vide a été transformé en périmètre de 690 mètres carrés comportant 14 tentes, où les médecins pouvaient effectuer des interventions chirurgicales et traiter des centaines de patients chaque jour. Tous les traitements ont été offerts gratuitement au public.

C'était une mission inhabituelle à une époque extraordinaire.

Le colonel Abdourahamane Diang, chef de médecine à l'hôpital de l'Armée de terre du Sénégal, a déclaré à la presse locale : « Nous avons un certain nombre de missions : nous avons la mission de fournir des soins aux soldats en temps de paix ; nous avons aussi la mission d'assurer la santé dans les époques de crise ou pendant une guerre. Pendant les crises ou la guerre, nous devons suivre une approche exceptionnelle. »

Touba est une ville de 1,5 million d'habitants et l'une des grandes villes saintes du soufisme, hôte d'un festival annuel fréquenté par des millions de pèlerins. Bien que la ville ait enregistré plusieurs hausses de cas d'infection pendant l'année, le Sénégal a évité les pires prévisions épidémiologiques et l'armée est créditée pour avoir joué un rôle crucial dans son traitement du public.

Le colonel Diang a déclaré : « Le traitement est gratuit et seulement limité par les ressources disponibles. Les consultations sont gratuites, les services radiologiques sont gratuits, l'analyse de laboratoire est gratuite. … Nous offrirons des soins régulièrement et à chaque étape nous évaluerons quels sont les autres besoins. »

L'HÔPITAL DANS UNE CAISSE

Le Sénégal est l'un des quatre pays qui ont reçu des hôpitaux de campagne de niveau II des Nations unies, donation des États-Unis. Les autres pays sont le Ghana, le Rwanda et l'Ouganda. Il était prévu que chaque pays recevrait deux hôpitaux.

Les hôpitaux modulaires peuvent être emballés dans des conteneurs d'expédition et déployés avec les soldats dans les missions de maintien de la paix. Ils ont été donnés dans le cadre du Programme américain de réponse rapide du maintien de la paix en Afrique (APRRP), effort annuel de 110 millions de dollars pour aider les forces armées africaines à intervenir rapidement dans les crises du continent.

Chaque hôpital a une valeur estimée à environ 3,5 millions de dollars.

Le Dr Charles Beadling, professeur de médecine militaire à l'université du personnel militaire en uniforme qui aide à former le personnel dans l'utilisation des hôpitaux mobiles, déclare : « Il est conçu pour fournir une réponse rapide à toute crise, que ce soit un événement de déstabilisation géopolitique ou une épidémie de maladie. Plutôt que de compter sur la communauté internationale et les retards associés de réponse sur le continent, l'APRRP fournit une capacité de réponse rapide sur le continent. »

Chaque hôpital possède 20 lits pour les soins hospitalisés et est équipé d'appareils pour surveiller les signes vitaux. Les hôpitaux ont une salle d'opération, des unités de soins intensifs et des outils de diagnostic par imagerie. Chacun a des capacités de purification de l'eau, des génératrices et des capacités d'élimination des eaux d'égout. Entre 1 et 3 jours sont nécessaires pour les installer.

Un médecin de l'Armée de terre sénégalaise examine un résident local dans un hôpital de campagne à Touba. REUTERS

Le major Mohamed Diallo, spécialiste international de la santé auprès du Bureau de l'Administrateur de la santé au commandement de l'État-major unifié des États-Unis pour l'Afrique (AFRICOM), déclare : « Ce sont des installations autonomes. Elles ont leurs propres génératrices, elles ont tout. Elles peuvent être installées partout et être pleinement opérationnelles sans besoin de brancher une source externe quelconque. »

Une fois que les hôpitaux sont livrés, l'AFRICOM fournit un programme de formation multiphase sur les aptitudes, y compris l'assainissement sur le terrain, les ultrasons cliniques, le contrôle des infections et les soins aux victimes des combats tactiques. « Ce n'est pas seulement une formation ponctuelle, déclare le major Diallo. Nous les formons pour qu'ils puissent former leur propre personnel. Nous ne venons pas simplement pour former un groupe et puis c'est fini. Nous institutionnalisons chacun de ces programmes pour qu'ils puissent être utilisés correctement pendant un déploiement. »

Bien que les déplacements aient été suspendus à cause de la pandémie, les formateurs de l'AFRICOM continuent à offrir des cours virtuels sur les soins critiques et la gestion des patients du Covid-19, y compris les dernières leçons apprises provenant du monde entier.

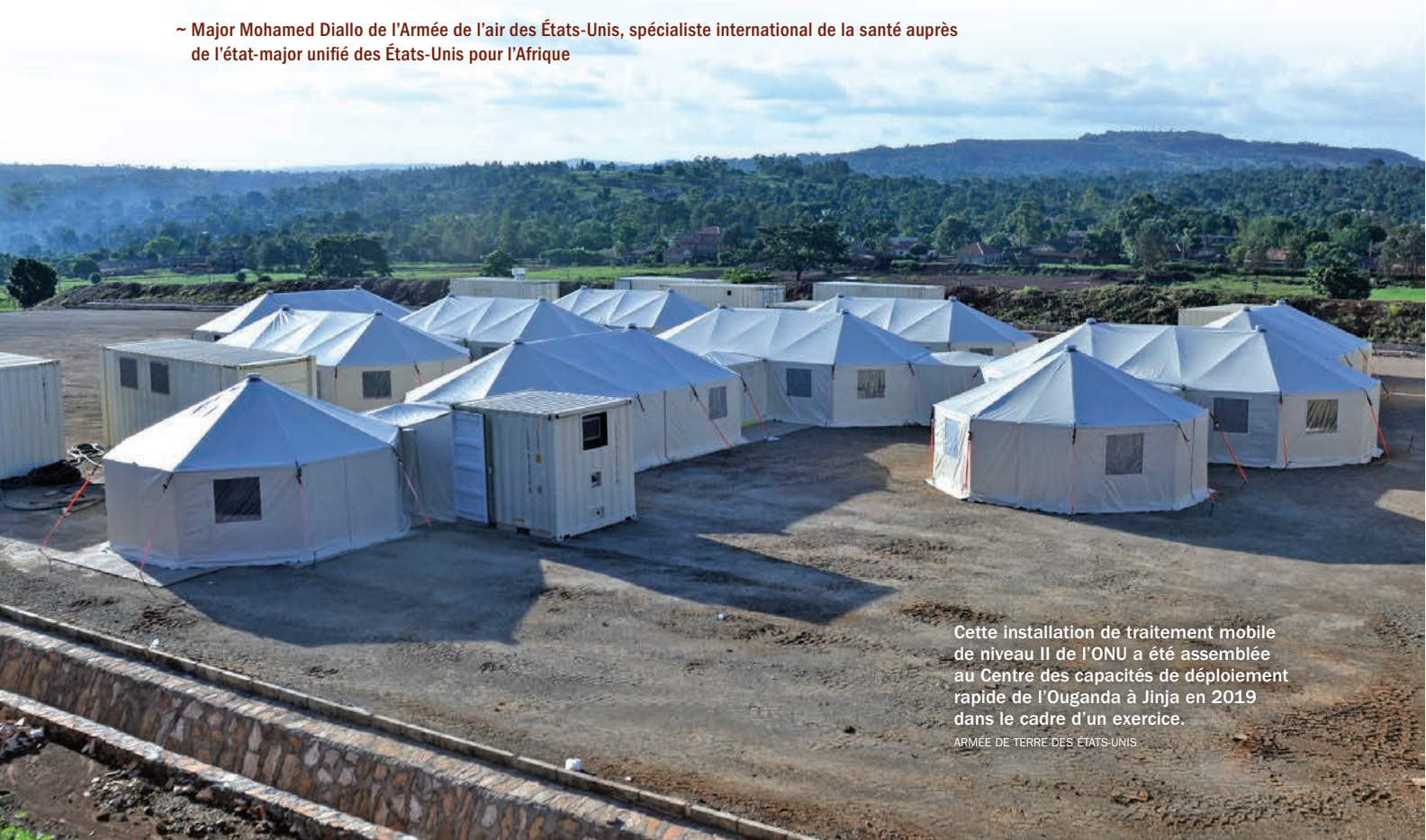
En plus de ces hôpitaux de niveau II, les États-Unis ont fait don de 14 hôpitaux de campagne de niveau I équipés de systèmes à pression d'air négative pour empêcher l'air infecté de sortir des salles de traitement. Ces hôpitaux ont été envoyés dans des pays tels que l'Afrique du Sud, l'Angola, Djibouti, l'Éthiopie, le Ghana, le Kenya, le Maroc, le Niger, le Nigeria et la Tunisie. Ces hôpitaux sont typiquement exploités par le ministère de la Santé du pays d'accueil.

COMMENT SE PRÉPARER POUR LE PIRE

Les hôpitaux n'étaient jamais conçus pour être utilisés pendant une pandémie nationale, mais ils se sont avérés utiles.

Les formateurs américains ont travaillé avec les soldats de la Force de défense du peuple ougandais (UPDF) en mai 2019 pour pratiquer l'installation et le démontage des hôpitaux. La formation a inclus un exercice de pertes

> « Ce sont des installations autonomes. Elles ont leurs propres génératrices, elles ont tout. Elles peuvent être installées partout et être pleinement opérationnelles sans besoin de brancher une source externe quelconque. »
>
> ~ Major Mohamed Diallo de l'Armée de l'air des États-Unis, spécialiste international de la santé auprès de l'état-major unifié des États-Unis pour l'Afrique



Cette installation de traitement mobile de niveau II de l'ONU a été assemblée au Centre des capacités de déploiement rapide de l'Ouganda à Jinja en 2019 dans le cadre d'un exercice.
ARMÉE DE TERRE DES ÉTATS-UNIS

Des médecins de l'Armée de terre sénégalaise portent un équipement de protection alors qu'ils se préparent à examiner les patients présentant des symptômes du Covid-19 à l'hôpital de campagne de l'Armée de terre à Touba. REUTERS

Le Dr Alassane Dia de l'Armée de terre sénégalaise se rend dans une tente d'isolement d'un hôpital de campagne installé à Touba. REUTERS

humaines massives pour mettre à l'épreuve la capacité de l'UPDF pour traiter et stabiliser les soldats blessés.

Au début 2020, l'UPDF avait formé 320 personnes pour exploiter l'hôpital. Cela les a mises dans une bonne position lorsque le Covid-19 a frappé.

Le brigadier Stephen Kusasira, directeur des services cliniques de l'UPDF, a déclaré aux médias locaux : « Nos préparatifs avaient commencé il y a longtemps. Lorsque la première épidémie est apparue en Chine, nous avons commencé nos préparatifs à partir de là. Tout le monde savait que c'était seulement une question de temps jusqu'à ce que cela frappe chez nous. »

L'UPDF a installé l'hôpital à la caserne de Bombo au Nord de la capitale de Kampala. Et bien que l'Ouganda ait enregistré un nombre relativement faible de cas positifs de Covid-19, avec 228 décès en date de la mi-décembre, les responsables disent que l'expérience de réponse à la pandémie a été utile.

Le brigadier Kusasira déclare : « Demain il pourrait y avoir une autre urgence qui nécessiterait la mise en service d'un hôpital mobile. C'est donc un modèle que nous utilisons dans l'UPDF pour avoir à la fois des centres stationnaires mais aussi développer nos capacités mobiles. Si nous devions nous déployer, nous devrions pouvoir partir avec un hôpital ou un centre de santé ou une structure où nous pouvons fournir des soins de santé. »

Au Ghana, les Forces armées du Ghana (GAF) ont installé l'hôpital sur l'aire de football du stade El Wak à Accra. Les tentes étaient disposées pour inclure des installations d'isolement pour les patients les plus malades et des vestiaires où les médecins et le personnel infirmier pouvaient revêtir un équipement de protection individuelle, et plus tard le jeter. L'hôpital traitait les patients excédentaires des 37 hôpitaux militaires à proximité.

« Les forces armées ont tendance à garder un profil bas, c'est pourquoi vous n'avez pas su grand-chose à notre sujet pendant quelque temps, mais… nous faisons beaucoup de choses ici et nous avons besoin de l'appui du public pour accommoder l'arrivée des patients », déclare à Citi TV le colonel Thomas Aquinas Gbireh des GAF, commandant de l'hôpital.

L'un des besoins les plus importants était l'équipement de protection individuelle, qui faisait défaut. En août 2020, les États-Unis ont répondu en faisant don de 10.000 masques faciaux N95, 1.600 blouses d'hôpital, 2.000 litres de désinfectant liquide et d'autres articles cliniques. Le major Michael Kummerer, chef du bureau de la coopération en matière de sécurité à l'ambassade américaine du Ghana, a appelé la donation « un ami qui donne un coup de main lorsqu'un besoin existe. »

« Nous rendons hommage au rôle absolument critique que les GAF jouent dans la réponse au Covid-19 du Ghana et nous sommes heureux de les aider dans cette noble cause », a déclaré le major Kummerer.

Bien que de nombreuses régions de l'Afrique subsaharienne n'aient pas été affectées par le Covid-19 aussi gravement que ce que l'on craignait initialement, les professionnels militaires de la santé déclarent que c'était un rappel important du rôle que les forces de sécurité doivent jouer dans une crise nationale.

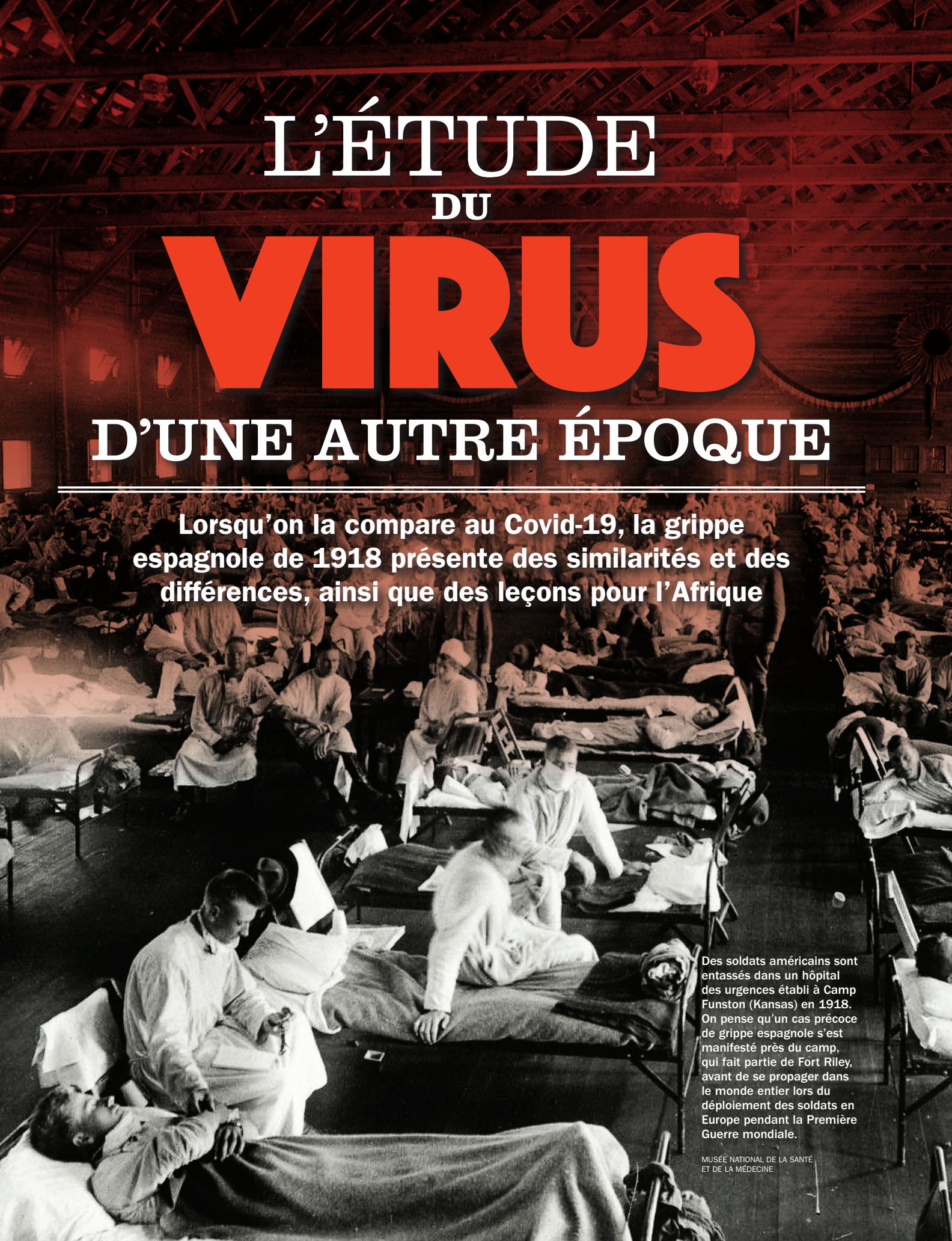
« Nous nous préparons au pire scénario, au cas où il se produirait », déclare le brigadier Kusasira.

Une partie de ces préparatifs concerne le renforcement des mesures préventives pour que les systèmes de santé ne soient pas paralysés à l'avenir.

« En tant que pays, nous ne devrions pas considérer simplement les centres de traitement ; nous devrions nous concentrer sur le renforcement des aspects de la prévention pour ne pas avoir tant de personnes qui vont paralyser la capacité du pays », déclare le brigadier Kusasira. ❑

L'ÉTUDE DU VIRUS D'UNE AUTRE ÉPOQUE

Lorsqu'on la compare au Covid-19, la grippe espagnole de 1918 présente des similarités et des différences, ainsi que des leçons pour l'Afrique



Des soldats américains sont entassés dans un hôpital des urgences établi à Camp Funston (Kansas) en 1918. On pense qu'un cas précoce de grippe espagnole s'est manifesté près du camp, qui fait partie de Fort Riley, avant de se propager dans le monde entier lors du déploiement des soldats en Europe pendant la Première Guerre mondiale.

MUSÉE NATIONAL DE LA SANTÉ ET DE LA MÉDECINE

Pour ce qui est des pandémies, le continent africain est forgé dans le creuset.

L'histoire est riche en exemples de maladies mortelles originaires du continent, qui ont ravagé les populations d'un pays à l'autre. Certaines comme l'Ebola se manifestent férocement dans des régions spécifiques à des époques différentes, en tuant et terrorisant les gens alors que le monde atterré observe.

D'autres telles que le VIH/sida prennent racine obstinément dans une région et deviennent pendant des générations une préoccupation endémique pour la santé, similairement à la menace constante du paludisme ou de la fièvre jaune.

Toutefois, quelques-unes naissent ailleurs et se propagent sur la planète, en infectant l'Afrique de toutes les directions et avec une intensité méthodique, acharnée et croissante. Le Covid-19 est ce type de maladie. Et bien que ce coronavirus soit nouveau, sa similarité avec l'infection précédente de la grippe espagnole de 1918 est édifiante.

L'Afrique avait été sujette à une pandémie mondiale catastrophique dans le passé. La question est de déterminer les leçons que nous pouvons tirer d'un fléau qui a traversé le continent il y a plus de 100 ans.

Tout a commencé avec la Première Guerre mondiale

Les tentacules de la « Grande Guerre » mondiale s'étaient étendus à partir de l'Europe pour toucher les nations de tous les océans et tous les continents depuis son début en 1914. Au printemps 1918, le conflit était sur le point d'aboutir. Mais le mouvement des troupes d'un pays à l'autre et d'un continent à l'autre continuait sur une échelle gigantesque, par navire et par train. Les spécialistes et les experts conviennent que le mouvement des troupes ait donné lieu à la portée mondiale meurtrière de la pandémie de grippe.

« La Première Guerre mondiale a joué un rôle important pour transmettre le virus rapidement dans le monde entier », selon un article de mai 2020 du Centre africain pour les études stratégiques (ACSS) intitulé : « Les leçons de la pandémie de grippe espagnole de 1918 et 1919 en Afrique ». « Les navires transportant quelques-uns des 150.000 soldats africains et 1,4 million d'ouvriers fournissant un soutien logistique à la guerre en Europe ont amené la grippe espagnole aux ports maritimes de Freetown, du Cap et de Mombasa. »

Ces ports de Sierra Leone, d'Afrique du Sud et du Kenya sont toujours des sources majeures d'activité économique régionale aujourd'hui. Leur importance pour un continent qui était il y a un siècle sous contrôle colonial ne peut pas être exagérée. Chacun faisait partie d'une vaste et profonde infrastructure coloniale qui facilitait l'entrée et la sortie à l'intérieur du continent. Les navires se rendaient dans ses ports en transportant des hommes serrés les uns contre les autres qui revenaient du sol européen infectieux. Après avoir débarqué, la plupart montaient dans des wagons de train pour voyager au cœur de l'Afrique subsaharienne.

Avec chaque souffle, chaque toussotement, chaque poignée de main et chaque embrassade, ils ont déchaîné un potentiel de mort.

Il est facile de sous-estimer la force de la grippe. Sa réapparition et sa propagation saisonnières présentent souvent de nouvelles mutations des souches qui peuvent affecter même ceux qui ont été infectés plusieurs fois auparavant. Des vaccins sont disponibles mais aucun n'est infaillible. La grippe peut provoquer des symptômes légers ou graves, depuis la fièvre et les malaises jusqu'à la pneumonie débilitante et les troubles respiratoires. Elle infecte entre 3 et 5 millions de personnes dans le monde chaque année et provoque entre 290.000 et 650.000 décès dus à des symptômes respiratoires, selon l'Organisation mondiale de la santé.

Toutefois, la grippe de 1918 avait quelque chose de différent.

Un champ de la mort africain

Le bilan mondial des victimes de la grippe espagnole n'a jamais été égalé depuis, et elle a frappé l'Afrique très durement.

La grippe espagnole a infecté un demi-milliard de personnes et tué entre 20 et 50 millions. À l'époque, la population mondiale était estimée à environ 1,8 milliard. Le taux potentiel mondial d'infections était donc au maximum de 28 % et le taux maximum de décès était de 2,8 %. Certaines estimations envisagent que le nombre mondial de décès ait atteint 100 millions de personnes.

L'Afrique a été la plus affectée. L'article de l'ACSS déclare : « On estime que près de 2 % des Africains sont morts en moins de 6 mois, 2,5 millions de personnes sur un total estimé de 130 millions. La grippe espagnole a dévasté les communautés, en infectant dans certains cas jusqu'à 90 % de la population et en produisant des taux de mortalité de 15 %. »

L'Afrique du Sud a été l'une des cinq nations de la planète les plus fortement touchées, selon l'ACSS. La grippe a aussi causé la mort de 4 % de la population de Freeport (Sierra Leone) en trois semaines. Ailleurs sur le continent, jusqu'à 6 % des Kényans sont morts en moins de neuf mois.

La grippe espagnole était connue pour être une maladie des jeunes. Dans le pire des cas, elle accablait rapidement les personnes infectées, en forçant leur corps à produire des réactions immunitaires intenses qui provoquaient rapidement la mort. Des anecdotes historiques racontent comment les gens se portaient bien lorsqu'ils

Les faits sur la grippe espagnole

Le nom de grippe espagnole est erroné. Après l'apparition de la maladie en Espagne, qui était neutre pendant la guerre et qui n'était donc pas sujette à la censure de temps de guerre, les journaux de là-bas ont publié librement des articles sur les effets de la grippe, y compris la maladie grave du roi Alphonse XIII. Ceci a donné l'impression que l'Espagne était disproportionnellement affectée par le virus, et a suscité la création de l'expression « grippe espagnole ».

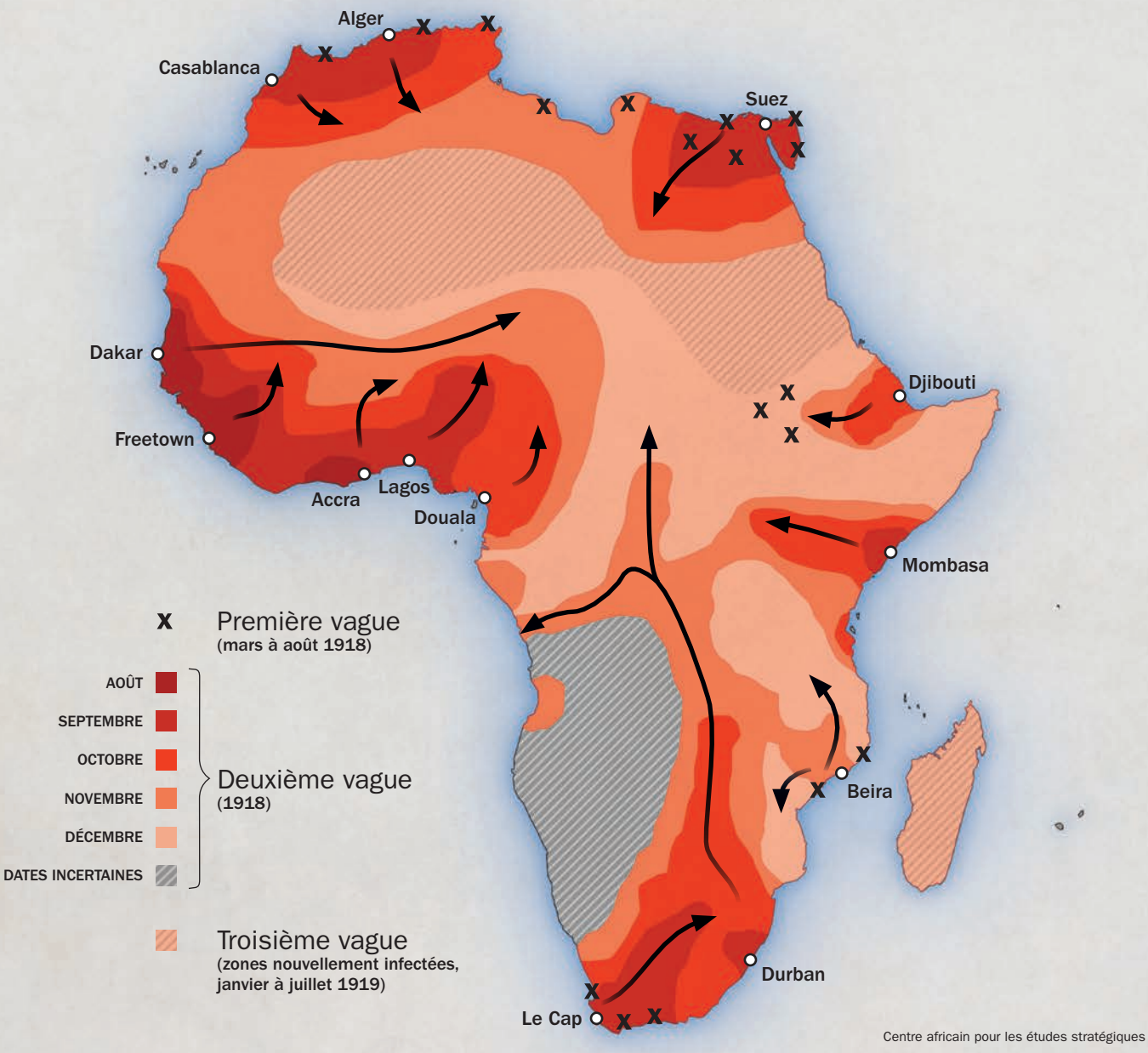
Des cas de la souche H1N1 du virus de la grippe ont été observés pour la première fois aux États-Unis au début 1918 dans le Comté de Haskell (Kansas). Elle s'est ensuite propagée à Camp Funston, camp d'entraînement de l'Armée de terre des États-Unis au Kansas. Plus tard, des cas ont été signalés en France, en Allemagne et au Royaume-Uni. Le lieu d'origine du pathogène demeure toujours quelque peu incertain.

Le virus s'est propagé plus généralement en Europe auprès des militaires, lesquels l'ont ensuite ramené vers d'autres continents et d'autres pays pendant les derniers mois de la guerre.

Les taux mondiaux de mortalité ont été stupéfiants. La pandémie a tué environ 5 % de la population des Indes et environ 8 % de celle de l'Iran. Les États-Unis ont enregistré une augmentation de 30 % de son taux de mortalité pour 1918, ce qui a réduit l'espérance de vie d'environ une douzaine d'années.

Sources : Royal Central, magazine *Smithsonian* et YaleGlobal Online

La propagation de la grippe espagnole en Afrique



Centre africain pour les études stratégiques

Un train hospitalier à Allery (France), d'où descendent les patients de la grippe pendant la Première Guerre mondiale. La grippe mortelle s'est répandue dans toute l'Afrique lorsque les soldats sont revenus par bateau et sont montés dans des trains pour se rendre à l'intérieur du continent. MUSÉE NATIONAL DE LA SANTÉ ET DE LA MÉDECINE

Des autocollants dans un car sud-africain à Pretoria assurent la distanciation physique dans les transports publics. Le transport par bateau et par train des soldats qui retournaient de la Première Guerre mondiale a propagé la grippe espagnole de 1918 sur tout le continent. AFP/GETTY IMAGES

allaient dormir, étaient malades lorsqu'ils se réveillaient et étaient morts à la tombée de la nuit.

Au contraire, le Covid-19 semble être plus dangereux pour les personnes âgées et celles qui souffrent de pathologies sous-jacentes. Cela est remarquable car l'âge médian de la population du continent est un peu inférieur à 20 ans.

La grippe est arrivée en vagues successives

La grippe espagnole est arrivée en trois vagues distinctes. La première a frappé l'Afrique au printemps 1918 et a duré pendant la majeure partie de l'été. Cette vague a largement épargné l'Afrique subsaharienne mais des cas positifs ont été enregistrés en Afrique du Nord, en Éthiopie et dans certaines régions d'Afrique de l'Est et d'Afrique du Sud.

Puis, quelque chose s'est produit.

Alors que le virus ravageait l'Europe pendant les derniers mois de la guerre, des mutations l'ont transformé en pathogène plus létal.

Dans un article sur History.com, Dave Roos écrit : « À la fin août 1918, des navires militaires sont partis de la ville portuaire anglaise de Plymouth pour transporter des soldats qui avaient été infectés sans le savoir par cette nouvelle souche de la grippe espagnole, beaucoup plus mortelle. Lorsque ces navires arrivèrent dans des villes telles que Brest en France, Boston aux États-Unis et Freetown en Afrique de l'Ouest, la deuxième vague de la pandémie commença. »

C'est cette deuxième vague qui a dévasté les populations africaines. Puisque la vague initiale n'avait pas pénétré à l'intérieur du continent, de nombreuses populations de l'Afrique subsaharienne n'avaient aucune immunité pour l'assaut qui arrivait. C'est à cette époque que les trois ports maritimes ont hébergé les soldats qui revenaient de la guerre, et la grippe mortelle qui les accompagnait.

Un navire de guerre de la marine royale britannique transportant 124 membres d'équipage infectés a fait escale à Freeport le 14 août 1918, sans quarantaine appropriée, écrit l'historien sud-africain Howard Phillips pour 1914-1918-online : L'encyclopédie internationale de la Première Guerre mondiale. Les hommes se baladaient sur le navire pour transporter de nouveaux chargements de charbon et les médecins et le personnel infirmier des autres navires étaient montés à bord pour assister ceux qui étaient à l'infirmerie. M. Phillips écrit qu'en moins de deux semaines 70 % de la population de Freetown était malade.

L'infection de Freetown s'est propagée vers le Sud lorsque deux navires transportant des soldats du Corps de main d'œuvre autochtone d'Afrique du Sud revenant d'Europe ont fait escale dans ce port d'Afrique de l'Ouest pour se ravitailler en charbon. Peu après le départ des navires, la maladie s'est propagée à bord. Les autorités du Cap ont hospitalisé les malades et ont envoyé les autres soldats dans un camp pendant deux jours, où ils ont été soumis à une quarantaine relâchée, selon M. Phillips.

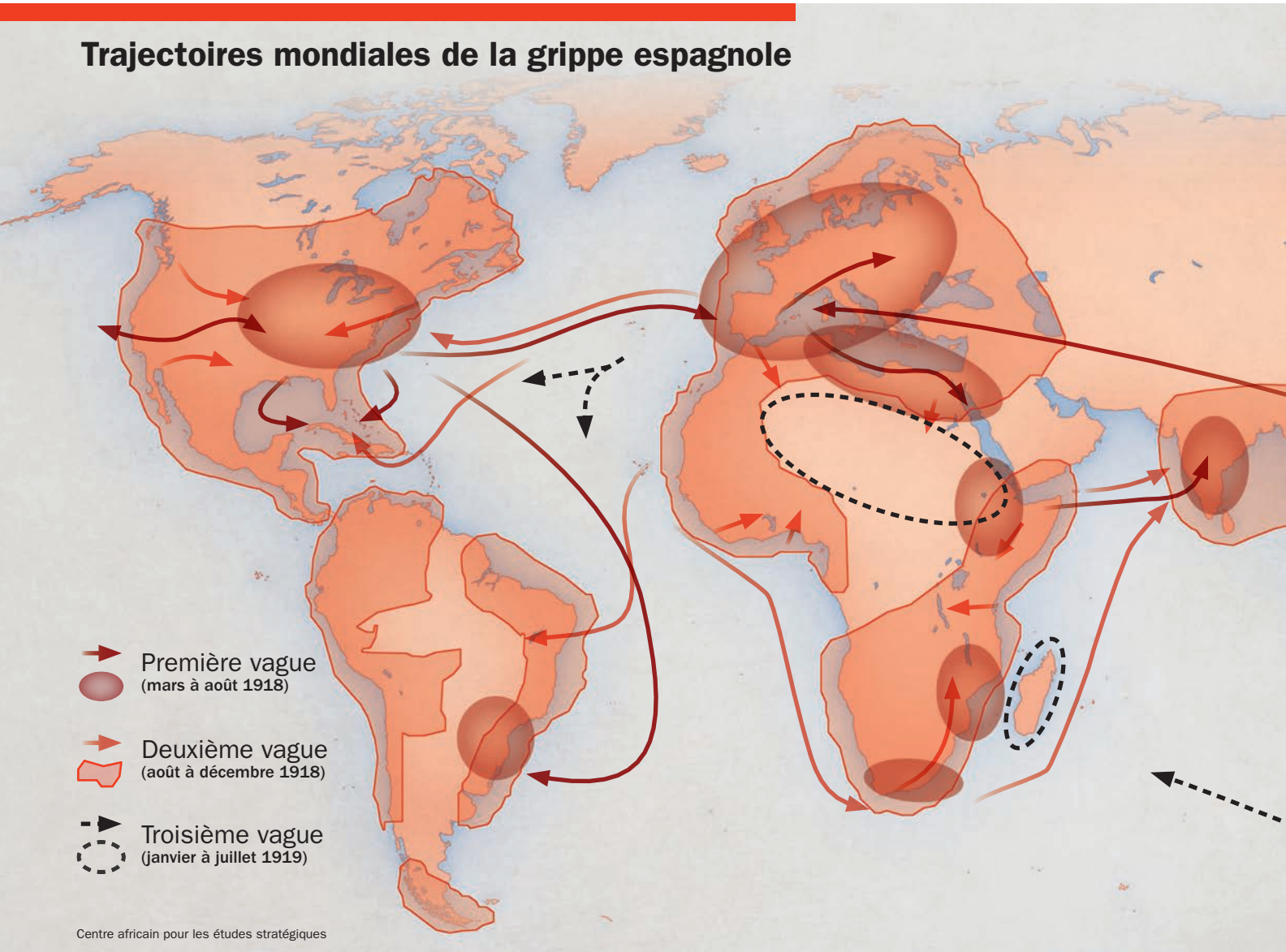
« Lorsqu'aucun ne présenta de symptômes de grippe, ils furent officiellement démobilisés et autorisés à monter dans des trains pour rentrer chez eux, dans tout le pays. Le jour suivant, des cas de grippe "espagnole" se sont manifestés chez le personnel du camp militaire et de l'unité de transport qui y avait amené les troupes, chez le personnel des hôpitaux et chez les débardeurs et les pêcheurs travaillant au port. »

On pense que c'est un bateau indien faisant escale à Mombasa, le troisième port principal, qui a amené la deuxième vague de grippe en Afrique de l'Est.

Bientôt, les soldats démobilisés, les porteurs, les charbonniers, les cheminots, les migrants qui travaillaient dans les mines et d'autres ont commencé à se disperser dans l'espoir d'échapper aux lieux de travail et aux villages infectés, ce que M. Phillips appelle « l'ubiquité des hommes infectés par la grippe qui sont en mouvement ».

« C'est ainsi que le virus de la grippe s'est propagé, avec plus ou moins d'ampleur, dans toute l'Afrique subsaharienne au quatrième trimestre 1918. Depuis ces trois ports, qui étaient devenus de véritables foyers d'infection

Trajectoires mondiales de la grippe espagnole



Centre africain pour les études stratégiques

pour le continent, la pandémie s'est propagée le long des côtes et loin dans les terres, en submergeant une communauté après l'autre. »

Juste au moment où la deuxième vague mortelle commençait à se dissiper en décembre, une troisième vague plus modérée est apparue. Elle a duré jusqu'en été 1919.

Toutefois, Mari Webel et Megan Culler Freeman de l'université de Pittsburgh mettent en garde contre l'utilisation des vagues de recrudescence pour décrire la pandémie actuelle du Covid-19. Dans un article republié sur Smithsonian.com, les deux chercheuses déclarent que les différences dues à la biologie des deux virus réduisent la probabilité que le Covid-19 imitera le comportement en vagues de la grippe.

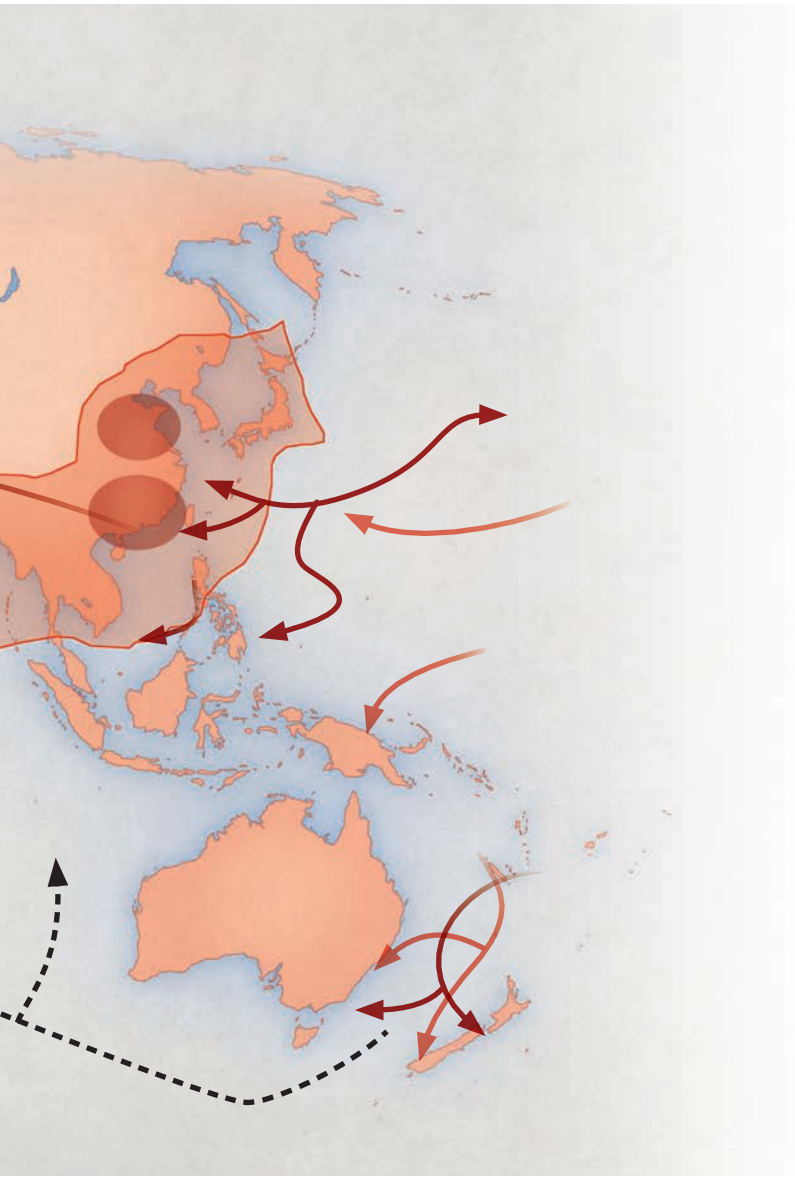
En bref, les coronavirus ont tendance à se reproduire plus efficacement que les virus de la grippe, ce qui réduit le nombre de mutations qui peuvent conduire à des changements saisonniers. C'est précisément parce que les virus de la grippe subissent plus facilement et fréquemment des mutations qu'il est recommandé aux personnes de se faire vacciner chaque année.

La grippe a aussi tendance à se manifester le plus souvent par temps plus froid, c'est-à-dire en hiver. Le Covid-19 s'est déjà propagé efficacement dans les climats chauds, tempérés et froids.

Mme Webel et Mme Freeman écrivent : « Tout cela veut dire que les oscillations dans les cas de Covid-19 ne se produiront probablement pas avec la prédictibilité que les "vagues" de grippe de 1918 et 1919 pourraient suggérer. Au contraire, à mesure que le SARS-CoV-2 continue à circuler mondialement parmi les populations non immunisées, la distanciation physique et le port du masque limiteront sa transmission et, idéalement, stabiliseront les taux d'infections et de mortalité. »

Les leçons modernes enseignées par la grippe de 1918

Bien que les deux virus soient biologiquement distincts, la grippe et le Covid-19 sont suffisamment similaires pour que les mêmes précautions d'atténuation soient efficaces



« À mesure que le SARS-CoV-2 continue à circuler mondialement parmi les populations non immunisées, la distanciation physique et le port du masque limiteront sa transmission et, idéalement, stabiliseront les taux d'infections et de mortalité. »

~ Mari Webel et Megan Culler Freeman, université de Pittsburgh

pour les deux. L'ACSS précise certains domaines qui exigeront une attention spéciale alors que la lutte contre le Covid-19 se poursuit.

Promotion de la distanciation physique et de l'assainissement : La fièvre, les malaises, la toux, les maux de tête, le mal de gorge et les troubles respiratoires sont tous des symptômes qui sont communs aux deux virus. Simplement pour cette raison, les gens feraient bien de suivre de bonnes règles d'hygiène personnelle, en se lavant les mains fréquemment, en pratiquant la distanciation physique et le port du masque, et en s'isolant lorsqu'ils se sentent malades.

Lors de la pandémie de 1918, les fermetures et les interdictions concernant les grandes réunions ont aidé à ralentir la transmission de la grippe. Zanzibar, un archipel qui fait aujourd'hui partie de la Tanzanie, et le Nyassaland, ex-protectorat britannique appelé aujourd'hui le Malawi, étaient connus pour leurs quarantaines et la recherche des contacts. « Les efforts de ces deux gouvernements ont été applaudis comme étant parmi les plus exhaustifs du continent », selon l'article de l'ACSS.

Surveillance de la sécurité alimentaire : De multiples rapports indiquent que le prix des aliments a monté en flèche dans toute l'Afrique pendant la pandémie en cours. Un rapport de septembre 2020 du *Guardian* note que le prix des aliments de base a grimpé de 50 % au Soudan à cause du Covid-19 et d'autres facteurs. Les confinements, la distanciation, les intempéries et les conflits existants ont tous conduit à l'insécurité alimentaire. Le Famine Early Warning Systems Network [Réseau des systèmes d'alerte précoce de famine] montre que certains problèmes parmi les plus insolubles existent au Soudan du Sud.

Les responsables devront surveiller les chaînes alimentaires et encourager les fermiers tout en garantissant leur accès au transport, à l'entreposage et à la transformation alimentaire. Les ménages nécessiteront suffisamment d'argent pour faire leurs achats dans les marchés locaux.

Développement des communications et de la confiance : Lorsque les maladies, depuis l'Ebola jusqu'au Covid-19, se propagent, les autorités doivent œuvrer pour développer la confiance au sein des communautés afin de gagner l'accès nécessaire pour traiter, vacciner et éduquer les populations sur la santé publique. Les épidémies d'Ebola en Afrique de l'Ouest et au Congo ont souligné ce point important qui sera crucial à l'avenir avec la pandémie du Covid-19 et les nouveaux vaccins utilisés.

En 1918, les autorités ont utilisé efficacement la radio et le télégraphe pour informer les responsables médicaux des navires infectés par la grippe espagnole qui faisaient escale, ainsi que pour informer les villageois sur les opportunités de traitement médical.

Protection des professionnels de la santé : De nombreuses régions d'Afrique ont déjà peu de médecins et de personnel infirmier étant donné le grand nombre d'habitants. Alors que le Covid-19 se propage, les installations et les professionnels qui y travaillent doivent être protégés. Certains pays comme le Kenya, le Lesotho, le Malawi et le Soudan mobilisent les forces armées et les forces de l'ordre pour soutenir et protéger les professionnels de la santé. C'est l'une des choses les plus importantes que peuvent faire les forces de l'ordre pendant une épidémie.

Personne ne peut prédire avec confiance le moment où la pandémie de Covid-19 prendra fin, mais sa gestion efficace, quelle que soit la durée, exigera la vigilance, la coopération et un engagement envers la transparence, la sécurité et la bonne gouvernance. ❑

Une menace rampante pour la santé

LES MORSURES DE SERPENT MUTILENT ET TUENT DES MILLIERS DE PERSONNES CHAQUE ANNÉE ; LE TRAITEMENT DES VICTIMES PEUT ÊTRE ONÉREUX ET DIFFICILE

PERSONNEL D'*ADF*

Les chefs d'état ont l'habitude d'accueillir des visiteurs. Ils reçoivent fréquemment des officiels étrangers, ils déroulent le tapis rouge et réunissent une garde militaire d'honneur arborant ses meilleurs uniformes.

Mais les visiteurs ne viennent pas tous avec un entourage officiel, et encore moins avec une invitation. En fait, deux visiteurs imprévus du président libérien George Weah en 2019 ont fait beaucoup de bruit.

Deux serpents noirs ont infiltré le bâtiment du ministère libérien des Affaires étrangères en franchissant un grillage au-dessus du bureau de la sécurité et derrière celui-ci au rez-de-chaussée. Une vidéo montre un serpent d'une espèce inconnue se tordre et se contorsionner là où le plafond et le mur se rejoignent, alors qu'un groupe de curieux parlent avec enthousiasme. Le président du Liberia travaille dans le bâtiment du ministère depuis qu'un incendie a détruit le palais présidentiel en 2006.

L'attaché de presse Smith Toby a déclaré à l'époque que tous les employés avaient reçu l'ordre de rester à l'écart pendant quelques jours de façon que le bâtiment soit fumigé pour éliminer les serpents.

« Ce bâtiment est ici depuis des années maintenant, et [à cause du] système de drainage, il existe une forte probabilité que des serpents ou d'autres animaux puissent ramper dans le bâtiment », a déclaré M. Toby à la BBC.

Voir un serpent dans un édifice du gouvernement doit être effrayant et troublant, mais personne n'a été blessé et le président est retourné dans son bureau en toute sécurité. Mais pour beaucoup de gens du continent, les rencontres de serpent peuvent avoir des conséquences mortelles.

Un problème de santé caché

Un matin d'août 2020, Pwagrida Samson, âgé de 19 ans, était le premier patient de la journée à l'hôpital de traitement et de recherche sur les morsures de serpent de Kaltungo, dans l'Est du Nigeria. M. Samson avait été mordu au pied gauche par une échide, petit serpent venimeux qui vit dans la région.

ILLUSTRATION D'*ADF*

Ce cobra cracheur rouge (ci-dessus) a été utilisé pour former les préposés à la faune sauvage lors du cours de deux jours sur les premiers secours et la suppression des morsures de serpent de LEAD Ranger. LEAD RANGER

La morsure du mamba noir a été appelée « le baiser de la mort ». Le serpent est considéré comme le plus dangereux du continent. Il a un puissant venin à neurotoxines et vit dans les savanes subsahariennes, les versants rocheux et les forêts. ISTOCK

À l'aide d'un interprète, M. Samson a déclaré à PBS NewsHour : « J'étais dans les champs pour aller aux toilettes et j'ai marché sur un serpent qui m'a mordu. Maintenant, j'ai beaucoup de douleur à l'endroit de la morsure. »

L'hôpital de Kaltungo traite exclusivement les victimes des morsures de serpent et le cas de M. Samson se répète souvent. Le venin d'une échide empêche la coagulation, ce qui peut provoquer une hémorragie mortelle si la victime n'est pas traitée. Comme de nombreuses personnes vivant dans les zones rurales, M. Samson commença à traiter sa morsure chez lui en utilisant des méthodes traditionnelles, qui ne font que retarder un traitement efficace au risque d'entraîner une maladie grave et la mort. Lorsque l'hémorragie a continué, il s'est déplacé sur plus de 160 kilomètres pour se rendre à l'hôpital. Celui de Kaltungo est le seul hôpital de ce type en Afrique subsaharienne et il traite beaucoup de patients. Lorsque PBS filmait, trois victimes de morsure de serpent sont arrivées en moins d'une demi-heure.

L'hôpital n'a pas toujours l'antivenin dont il a besoin à cause du manque de financement du gouvernement, selon le reportage de PBS. Parfois, les patients doivent acheter leur propre antivenin à une pharmacie voisine.

L'expérience de M. Samson se répète partout sur le continent chaque année. Le problème est omniprésent, à tel point que l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a réintroduit l'envenimation (empoisonnement par morsure de serpent) sur la liste des maladies tropicales négligées, laquelle inclut le chikungunya, la dengue, la lèpre et la rage, entre autres. Cette action est importante parce qu'elle « stimule le développement de l'antivenin et améliore la probabilité de financement des investisseurs pour les initiatives d'accès à la prévention et au traitement des morsures de serpent », selon l'OMS.

Il existe plus de 3.000 espèces de serpents dans le monde, et 20 % environ sont venimeuses. Toutefois, seulement 7 % environ sont considérées « médicalement importantes » à cause des dommages causés par leur venin, déclare l'OMS.

Pourtant, des centaines d'espèces de serpents vivent en Afrique et un nombre important d'entre elles sont venimeuses. Elles incluent certains des serpents les plus dangereux de la planète. Le mamba noir, par exemple, est peut-être le serpent le plus redoutable d'Afrique. Il a en moyenne 2,5 mètres de long mais il peut atteindre plus de 4 mètres. Il peut se déplacer à plus de 20 km/h et il est très agressif lorsqu'il est menacé ou pris au piège. Sa peau est gris-brunâtre mais son nom provient de sa gueule toute noire qui est visible

lorsqu'il ouvre ses mâchoires pour frapper.

Le venin à neurotoxines du mamba noir paralyse le système nerveux de sa proie. Deux gouttes sont suffisantes pour tuer une personne adulte. Sans antivenin, la mort peut survenir en quelques heures.

Le mamba noir est seulement l'un des nombreux serpents venimeux dangereux d'Afrique. La liste mortelle inclut le serpent des arbres, la vipère heurtante, le mamba vert, la vipère du Gabon et le cobra du Cap, lequel est l'une de plusieurs espèces de cobras du continent.

Avec un tel éventail de serpents dangereux sur le continent, les morsures de serpent présentent une préoccupation de santé sérieuse pour les Africains. L'OMS estime que 5 millions de personnes dans le monde sont mordues par des serpents chaque année, ce qui conduit à 2,7 millions d'envenimations. Parmi ces cas, entre 81.000 et 138.000 personnes sont décédées chaque année. 400.000 personnes de plus nécessitent une amputation ou souffrent d'une incapacité permanente. Beaucoup d'autres morsures ne sont jamais signalées.

Les chiffres sont aussi tristes pour l'Afrique. L'OMS estime que jusqu'à 20.000 personnes sont décédées chaque année à cause d'une morsure de serpent, seulement en Afrique subsaharienne. Il est presque certain que ce chiffre est une sous-estimation. Même avec les estimations les plus prudentes, les morsures de serpent tuent beaucoup plus de personnes en un an que le virus mortel de l'Ebola en Afrique depuis la pandémie d'Afrique de l'Ouest en 2014.

La plupart des serpents, qu'ils soient venimeux ou inoffensifs, souhaitent éviter les contacts avec les gens. Ils fuient plutôt que d'attaquer, sauf si on leur marche dessus, s'ils sont malmenés ou s'ils se défendent contre ceux qui essaient de les tuer parce qu'ils sont nuisibles.

Évidemment, la plupart des gens rencontrent des serpents dans les milieux ruraux ou les forêts et les jungles reculées. Ceci complique encore plus la fourniture des soins efficaces aux victimes de morsure, car après la morsure d'un serpent venimeux, le facteur de temps est essentiel. Les victimes doivent obtenir immédiatement des soins médicaux professionnels, et non pas ceux fournis par des guérisseurs traditionnels, de façon qu'un traitement approprié à l'antivenin puisse commencer. Un tel traitement est le seul espoir pour ceux qui ont été mordus par le mamba noir ou les autres serpents les plus venimeux.

Le défi de l'antivenin

L'antivenin (sérum antivenimeux) est le moyen le plus efficace de traiter les personnes qui sont mordues par des serpents venimeux. C'est souvent le seul traitement qui peut éviter la mort. Toutefois, la production et la disponibilité de l'antivenin peuvent causer des difficultés, en particulier dans les pays plus pauvres où l'infrastructure á santé est limitée. En outre, il coûte cher.

Pour produire de l'antivenin, un spécialiste des serpents doit extraire le venin d'un serpent. Ceci exige de manipuler avec difficulté le serpent mortel tout en le forçant à ouvrir la bouche et de mordre dans une membrane en plastique qui couvre un verre. Le spécialiste appuie

Johan Marais, PDG de l'African Snakebite Institute, montre le venin extrait d'une vipère heurtante. Chaque extraction produit une petite quantité de venin mais plusieurs ampoules traitées sont requises pour administrer un traitement efficace contre la morsure. LEAD RANGER

délicatement sur l'arrière de la tête pour forcer le venin à s'égoutter dans le verre. L'extraction laborieuse du venin d'un serpent produit une petite quantité de toxine. Par exemple, 69.000 extractions effectuées sur 3 années ont été nécessaires pour produire 47 cl de venin pour une espèce de serpent d'Amérique du Nord, selon ZME Science. Mais tous ceux qui sont mordus par un serpent mortel nécessiteront plusieurs ampoules d'antivenin propre au serpent et à sa région géographique.

Une fois que le venin est extrait, il est soumis à un processus vieux de plus d'un siècle. Le venin est lyophilisé à des températures inférieures à -20 degrés Celsius et étiqueté avec le nom de l'espèce de serpent et l'origine géographique. Ensuite, le venin est dilué et injecté dans un animal, le plus souvent un cheval. Plusieurs semaines après, il est extrait après que des anticorps se soient formés et se soient liés au venin.

Le plasma est extrait du sang et traité pour isoler les agents actifs. Puis les prélèvements sont convertis en poudre ou en concentré liquide, ils sont congelés et envoyés aux hôpitaux et aux centres de traitement, selon ZME Science.

Pays sans production locale d'antivenin

Bien que les serpents venimeux soient trouvés de partout sur le continent africain, la plupart des pays n'ont pas d'installations de production locales d'antivenin. L'antivenin est typiquement le seul moyen efficace d'éviter les blessures ou la mort.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ

Malgré ce processus, Johan Marais, PDG de l'African Snakebite Institute (ASI, Institut africain des morsures de serpent) d'Afrique du Sud, déclare que la pénurie n'est pas vraiment le problème majeur de l'antivenin. Il dit à *ADF* dans un e-mail : « Le problème est le coût de l'antivenin, ainsi que les installations réfrigérées pour l'entreposer et l'expertise nécessaire pour l'utiliser. Les médecins doivent être formés pour administrer correctement l'antivenin. »

M. Marais déclare qu'une ampoule d'antivenin pourrait coûter jusqu'à 1.736 rands sud-africains, soit environ 105 dollars. Cela veut dire que le traitement d'une seule morsure peut exiger entre 630 et 1.575 dollars, seulement pour l'antivenin. L'ASI ne fabrique pas d'antivenin mais il fait la promotion et le marketing des sérums fabriqués par les Producteurs de vaccins d'Afrique du Sud (SAVP), filiale du Service national des laboratoires de santé du pays. SAVP est le seul fabricant d'antivenins d'Afrique du Sud.

ZME Science indique que, selon certaines estimations, le nombre d'ampoules nécessaires pour traiter les morsures, et le coût de ces ampoules, seraient en fait beaucoup plus élevés, certaines morsures exigeant 20 à 25 ampoules à un coût pouvant atteindre 2.200 dollars chacune.

L'Initiative mondiale sur les morsures de serpent, basée en Australie, a développé un programme appelé AntivenomAID, qui vise à développer « des antivenins sécuritaires et efficaces à des prix abordables ». Le projet utilisera un partenariat du secteur privé dans lequel des scientifiques, des cliniciens et des fabricants développeront un antivenin efficace contre la plupart des serpents « cliniquement importants » de l'Afrique subsaharienne, en améliorant ainsi la qualité de la vie des résidents ruraux pauvres et des communautés agricoles.

AntivenomAID cherche à établir des normes de référence pour les antivenins et à protéger le marché contre la présence des produits inefficaces ou inférieurs.

Ces défis liés à la production, la distribution et le contrôle de qualité des antivenins sont la raison pour laquelle l'éducation et le bon jugement sont particulièrement importants pour combattre le problème des morsures de serpent.

L'éducation est cruciale

Le groupe de M. Marais se concentre sur l'éducation et la sensibilisation aux serpents. Le site Web de l'ASI possède un grand nombre d'affiches et de conseils, gratuits et téléchargeables, pour identifier les serpents, éviter les morsures et traiter les victimes des morsures. M. Marais et son équipe forment d'autres professionnels sur la sensibilisation aux serpents, les premiers soins et le traitement approprié des serpents venimeux. L'ASI a formé des médecins, des gardes forestiers privés de la faune sauvage, des vétérinaires, des entreprises de parcs éoliens et solaires, et des responsables de la sécurité des sociétés minières et de construction qui travaillent sur tout le continent, depuis la Guinée jusqu'au Kenya, à l'Angola et au Mozambique.

Parmi les clients de M. Marais, on compte LEAD Ranger, organisme de formation sans but lucratif basé au Kenya qui se concentre sur les éclaireurs et les gardes forestiers employés par des organisations non gouvernementales et des entreprises privées, telles que Wildlife Works, le Mara Elephant Project et d'autres, selon Boris Vos, directeur des opérations de LEAD Ranger.

M. Vos déclare à *ADF* dans un e-mail que les premiers secours concernant les morsures de serpent font l'objet d'un module dans le cours de formation des gardes forestiers/sauveteurs de l'organisation. « Nous ciblons les mesures préventives

La vipère heurtante est si répandue qu'elle est responsable pour le plus grand nombre de décès sur le continent. Elle vit partout sauf dans la région du Sahara et son venin cytotoxique détruit les tissus au niveau cellulaire. ISTOCK

pour les morsures de serpent, en ce qui concerne les campagnes de terrain et les communautés rurales, la reconnaissance des serpents et le traitement immédiat en cas de morsure. Pour le traitement, le principe sous-jacent est le fait que le rôle principal d'un garde forestier est d'éviter les morsures additionnelles, de stabiliser le patient et de l'évacuer vers un centre formel de soins cliniques le plus tôt possible. »

Puisque les gardes forestiers travaillent dans des régions distantes, ils sont souvent le premier point de contact lorsqu'un serpent mord quelqu'un, aussi est-il essentiel de les former pour qu'ils traitent les morsures correctement.

Une partie importante de l'enseignement traite de l'anatomie, la physiologie et la pathologie des morsures de serpent. M. Vos déclare : « Nous constatons que ceci est crucial pour expliquer pourquoi les méthodes traditionnelles, et celles qui utilisent ce qu'on appelle la sorcellerie, ne sont pas efficaces. Il existe énormément de désinformation et d'incompréhension sur les serpents et leurs morsures, en particulier dans les zones rurales. Pour contrer cela, les gardes forestiers doivent avoir des connaissances de fond. »

Certaines forces militaires nationales du continent intègrent aussi un enseignement sur la façon d'éviter et de traiter les morsures de serpent dans la formation des soldats.

Les morsures de serpent et les soldats

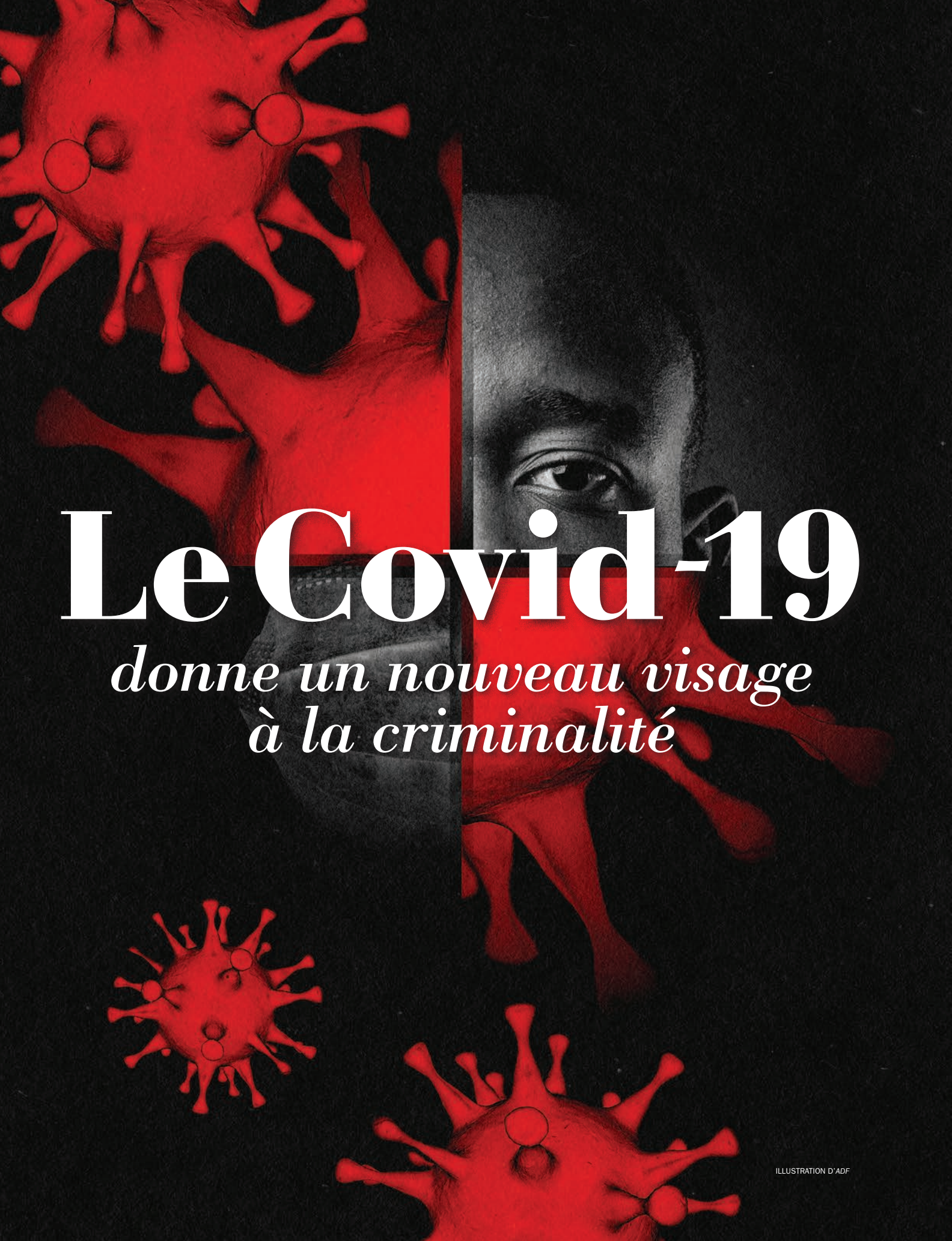
Les soldats africains s'entraînent et sont déployés dans quelques-uns des environnements les plus difficiles de la planète, que ce soit les déserts du Nord du Mali ou les jungles touffues de la République démocratique du Congo. Ces activités, qui comprennent la formation nationale, les missions internationales de maintien de la paix et autre, amènent inévitablement les soldats en contact avec tous les types de faune sauvage, y compris les serpents.

La formation militaire de base des Forces de défense du Malawi (MDF) contient plusieurs cours sur les premiers secours, y compris des informations sur les serpents et leurs morsures. Le capitaine Wilned Kalizgamangwere Chawinga du bureau des informations publiques des MDF déclare dans un e-mail envoyé à *ADF* : « On enseigne tous les types de serpents venimeux, les habitudes de morsure, les habitats, la réaction aux poisons et les remèdes ou les mesures palliatives. »

« Au début d'un exercice militaire dans une jungle quelconque, les formateurs conduisent des briefings de sécurité pour tous les soldats qui y participent. Des cliniciens qui transportent l'antivenin en plus des autres médicaments accompagnent chaque section ou peloton affecté à une opération donnée. »

Ce processus est aussi suivi lorsque des soldats des MDF participent aux missions de maintien de la paix, et des provisions d'antivenin sont entreposées à l'hôpital de niveau 1 du bataillon, déclare le capitaine Chawinga. Mais les soldats sont rarement mordus.

Le capitaine Chawinga dit que « le secret est de savoir de ne jamais perturber leurs habitats. Une fois que vous vous trouvez dans la jungle, et que vous découvrez que vous êtes sur le territoire d'animaux sauvages ou de serpents très dangereux, la meilleure chose à faire est de vous relocaliser dans un autre endroit. » ❑



Le Covid-19 *donne un nouveau visage à la criminalité*

ILLUSTRATION D'*ADF*

Alors que la pandémie mondiale se propage, les criminels s'adaptent à un paysage en mutation

PERSONNEL D'*ADF*

Le quartier de Mitchells Plain est situé à la périphérie du Cap (Afrique du Sud) dans une section appelée Cape Flats.

Il fait partie d'une ville connue pour ses gangs de rue notoires, qui se battent violemment entre eux et terrorisent les résidents. Les bandes portent des noms criards et accrocheurs tels que Hustlers (les Arnaqueurs), Rude Boys (les Garçons grossiers), Ghetto Kids (les Gosses du ghetto) et Spoilt Brats (les Enfants gâtés). Le langage des graffitis adorne les murs, les baraques et les maisons.

Les activités des gangs liées aux stupéfiants, aux armes et aux ormeaux (coquillages) ont conduit à des guerres intestines mortelles. En 2018, le Cap a enregistré plus de 2.800 homicides, soit environ 66 par 100.000 personnes, selon un reportage du *New York Times* de 2019.

La violence des gangs a été telle qu'en juillet 2019 le président Cyril Ramaphosa a envoyé des soldats du bataillon d'infanterie 9 SA basé au Cap pour aider la police à arrêter la tuerie dans les quartiers de Cape Flats, selon le reportage de defenceWeb. Deux mois plus tard, le président a déployé un deuxième contingent de 1.322 soldats dans le cadre de l'opération Lockdown [Confinement], qui s'est prolongée jusqu'à la fin mars 2020, juste au moment où la pandémie du Covid-19 se propageait en Afrique.

Avec la présence militaire, on cherchait à assurer le calme dans les townships du Cap, explique le *Times*, tout en aidant les écoles et les autres services publics à reprendre leurs activités en toute sécurité.

À mesure que la pandémie du nouveau coronavirus s'est propagée en Afrique du Sud, la vie a commencé à changer dans les townships, et il en fut de même pour le comportement des membres de leurs bandes.

Le Covid-19 change la criminalité

Il existe plusieurs types de crime organisé en Afrique : le trafic des stupéfiants et des personnes, la contrebande des armes, l'extorsion et les petites escroqueries de toute taille. Un grand nombre de ces entreprises illégales ont été muselées à cause des changements et des restrictions dus aux confinements et aux modes de déplacement liés au Covid-19. Mais les autorités constatent déjà que les criminels s'adaptent aux nouvelles normes.

Un soldat sud-africain monte la garde alors que des suspects gisent à terre après avoir subi une fouille pour chercher des drogues et des armes lors d'une opération conjointe de police au Cap. AFP/GETTY IMAGES

Puisque les criminels ont changé leurs tactiques, les forces de l'ordre et de la sécurité ont dû s'adapter elles aussi.

Selon le rapport de mars 2020 intitulé « La criminalité et la contagion : l'impact d'une pandémie sur le crime organisé », publié par la Global Initiative Against Transnational Organized Crime (Initiative mondiale contre la criminalité organisée transnationale), « le confinement des mouvements du public et la fermeture des frontières ont eu un impact immédiat sur certaines activités criminelles, qui se sont ralenties ou arrêtées. Mais en même temps des rapports signalent déjà que des groupes criminels ont exploité la confusion et l'incertitude pour tirer profit de la nouvelle demande pour les articles et les services illicites. L'opportunisme criminel augmente à mesure que la crise continue. »

La pandémie du Covid-19 a changé la façon dont l'or est passé en contrebande hors de la République démocratique du Congo. Les contrebandiers préfèrent maintenant les camions aux avions.
AFP/GETTY IMAGES

L'article de l'Initiative mondiale affirme que la pandémie affectera probablement le crime organisé de quatre façons principales :

- La distanciation physique, les restrictions de déplacement et d'autres contraintes ont limité la capacité des criminels de commettre certains actes. On peut s'attendre à ce qu'ils s'adaptent à ces contraintes.
- La pandémie a réorienté l'attention des forces de l'ordre et des politiciens, ce qui permettrait aux criminels d'augmenter ou de redéployer leurs activités.
- Avec le besoin sans cesse croissant de l'équipement de protection individuelle (EPI) et d'autres articles cliniques, les organisations criminelles qui travaillent déjà dans le secteur de la santé ont de nouvelles opportunités d'exploiter leur situation.
- La cybercriminalité devient un secteur de croissance à long terme pour les criminels, alors que les autres opportunités criminelles deviennent limitées ou suspendues.

Puisque les criminels ont changé leurs tactiques, les forces de l'ordre et de la sécurité ont dû s'adapter elles aussi. Voici quelques exemples de la façon dont chacune de ces quatre catégories s'est manifestée sur le continent.

Les criminels s'ajustent au changement

Dans le township de Manenberg au Cap, bien connu pour sa prolifération de criminalité organisée, 10 bandes importantes et environ 40 plus petites sont actives dans cette enclave violente, selon le site Web de l'Initiative mondiale.

Deux semaines après un confinement national, les bandes ont convenu d'une paix provisoire entre elles et ont commencé à faire don de colis de vivres aux résidents. Mais lorsque l'Initiative mondiale a interviewé les résidents de Manenberg et d'autres personnes, elle a appris que les gangsters avaient incorporé des stupéfiants et des armes aux colis. Lorsque la nourriture n'est pas utilisée comme couverture de contrebande, elle devient une sorte de monnaie d'échange que les gangsters utilisent pour soutenir ou augmenter les dettes aux fins de recrutement.

« Les mêmes gangsters qui soutiennent aujourd'hui les ONG (organisations non gouvernementales) et les organismes religieux pendant le confinement en distribuant des colis de vivres sont ceux qui harcèleront ces ONG et ces chefs religieux pour obtenir une lettre de référence et un témoignage en leur faveur lorsque [ces gangsters] seront inquiétés par la police », a déclaré à l'Initiative mondiale un haut responsable policier du Cap.

Les résidents déclarent qu'ils craignent que les membres de ces bandes ne dressent une liste des gens qu'ils aident et qu'un jour ils demanderont un retour sur leur investissement. « Aujourd'hui ils me donneront un colis de vivres devant mon fils, mais quelques mois plus tard ils lui rappelleront

ce colis et lui diront de livrer des “articles” pour eux », a déclaré un résident de Manenberg en avril 2020. « Ceci va revenir nous tourmenter. »

Le focus du maintien de l'ordre

Vanda Felbab-Brown, associée principale de la Brookings Institution et experte en menaces de sécurité, écrit que la pandémie et les restrictions associées changeront probablement la façon dont les ressources de maintien de l'ordre sont utilisées.

Ceci se manifestera probablement par un transfert du maintien de l'ordre des zones rurales à des environnements plus urbains où les populations sont plus denses. Ce changement pourrait laisser les communautés rurales « vulnérables face aux crimes d'opportunité et aux crimes de désespoir », écrit-elle.

En Afrique, cela a conduit à une augmentation du braconnage comme moyen de subsistance personnelle ou pour le trafic de contrebande international.

Les experts en conservation et les gardes forestiers ont déclaré à la BBC dans un reportage de mai 2020 que la fermeture de l'industrie touristique des safaris a conduit au chômage de milliers de personnes, dont beaucoup pratiquent le braconnage des animaux tels que l'antilope pour avoir une source de nourriture.

John Tanui de la Lewa Wildlife Conservancy, parc kényan de 250 kilomètres carrés patrouillé par 100 éclaireurs et gardes, déclare : « Depuis la pandémie du Covid-19, la menace a augmenté en ce qui concerne le nombre de gens qui veulent faire du braconnage. Lorsque ces personnes n'ont pas d'emploi ou veulent gagner leur vie, elles peuvent vouloir essayer de faire autre chose, par exemple braconner un rhinocéros, braconner un éléphant, et vendre ces trophées pour vivre. »

Charlie Mayhew, directeur général de Tusk (organisme qui soutient la conservation en Afrique), en convient. Il a déclaré à la BBC : « C'est définitivement la plus grande menace que nous avons constaté sur le monde de la conservation. Nous commençons déjà à observer des redondances importantes, des pertes d'emploi dans l'ensemble du secteur du tourisme et de la conservation dans toute l'Afrique. Pour nous, la préoccupation majeure est donc que cela pourrait provoquer une augmentation du braconnage pour la viande de brousse et les pièges ; la chasse simplement pour la nourriture. »

Certains qui sont au chômage peuvent commencer à vendre des parties du corps des animaux sauvages sur le marché noir. Global Conservation Force déclare qu'un grand nombre d'unités anti-braconnage sont financées par l'argent provenant des revenus d'hébergement pour les safaris. Avec la suspension du tourisme, les gardes forestiers n'ont

Une ouvrière de Nairobi fabrique un équipement de protection individuelle. Les masques et les autres équipements contrefaits sont devenus une grande activité criminelle pendant la pandémie du Covid-19. REUTERS

souvent pas l'argent nécessaire pour patrouiller dans les réserves de chasse. Cela donne le champ libre aux braconniers qui font de la contrebande des cornes de rhinocéros et de l'ivoire.

D'autres activités de trafic changent aussi à cause de la pandémie. Ian Ralby, PDG d'I.R. Consilium et expert maritime, a déclaré à *ADF* que l'or extrait dans la République démocratique

Opération PANGEA XIII

Un effort conduit par Interpol en mars 2020 pour saisir les médicaments et l'équipement clinique contrefaits.

Saisies : 4,4 millions d'unités

Valeur : 14 millions de dollars

Arrestations : 121

Sites Web éliminés : Plus de 2.500

PAYS AFRICAINS AYANT PARTICIPÉ

Afrique du Sud, Botswana, Eswatini, Ghana, Mozambique, Niger, Sénégal, Seychelles et Zambie

Source : Interpol, https://www.interpol.int/en/Crimes/Illicit-goods/Pharmaceutical-crime-operations

du Congo est acheminé par camion, au lieu d'un transport aérien, à cause des réductions de vol. « Le secteur maritime absorbe certains articles criminels qui auraient été auparavant transportés par avion », a-t-il ajouté en disant que les autorités devraient faire davantage attention au transport par bateau.

Un homme observe de sa maison du Cap des soldats sud-africains qui soutiennent la police dans les quartiers où les gangs prolifèrent.. AFP/GETTY IMAGES

Les exigences médicales présentent des opportunités

Alors que le Covid-19 s'est propagé dans le monde, il en a été de même pour l'EPI clinique, y compris les masques faciaux, les écrans faciaux, les blouses, le désinfectant et les médicaments. M. Ralby a déclaré à *ADF* qu'il a constaté une tendance criminelle pour contrefaire l'EPI, avec des réseaux établis pour produire et distribuer les articles à des prix exorbitants.

Les criminels n'ont certes pas perdu de temps. Peu après le début de la propagation du Covid-19 dans le monde, Interpol a annoncé les résultats de l'opération Pangea XIII qui avait été conduite du 3 au 10 mars 2020. La répression a conduit à 121 arrestations dans le monde alors que la police, les douanes et les régulateurs de santé de 90 pays, y compris 9 nations africaines, ont saisi des masques faciaux contrefaits, du désinfectant pour les mains défectueux et des médicaments antiviraux non autorisés, entre autres.

Pendant cette semaine, les autorités ont inspecté plus de 326.000 colis et en ont saisi plus de 48.000, selon Interpol. Pangea a découvert 2.000 liens sur le Web faisant la publicité des produits liés au Covid-19. Les autorités ont saisi plus de 34.000 masques défectueux, des articles tels que la « pulvérisation corona » et d'autres colis et médicaments. Les inspecteurs ont aussi saisi des doses non autorisées de chloroquine, médicament antipaludique qui avait été auparavant présenté comme un traitement contre le Covid-19.

Jürgen Stock, secrétaire général d'Interpol, déclare : « Encore une fois, l'opération Pangea montre que les criminels n'épargneront rien pour gagner de l'argent. Le commerce illicite de ces articles cliniques contrefaits pendant une crise de santé publique montre leur mépris complet du bien-être ou de la vie des gens. »

Interpol signale que l'opération a causé la fermeture de plus de 2.500 sites Web, pages de réseaux sociaux, marchés en ligne et publicités pour produits pharmaceutiques illégaux, et on s'attend à ce que d'autres soient clôturés. L'opération a perturbé 37 groupes du crime organisé.

La pandémie élargit l'arène de la cybercriminalité

L'un des sous-produits sociaux du Covid-19 est la prolifération des confinements locaux et nationaux et les demandes de distanciation physique. De ce fait, un grand nombre d'entreprises ont fermé leurs portes ou changé considérablement leurs processus commerciaux.

Puisque moins de gens se réunissent dans les lieux publics, les opportunités criminelles dans les rues sont probablement réduites dans de nombreux endroits, écrit Mme Felbab-Brown pour la Brookings Institution. Ceci peut réduire les crimes tels que les agressions parce que personne ne sort dans la rue, et les vols peuvent aussi diminuer car davantage de gens restent chez eux.

Toutefois, avec plus de gens à la maison, l'opportunité des crimes basés sur l'Internet augmente. Il est plus probable que les gens qui restent chez eux feront des achats ou conduiront d'autres activités en ligne. En Afrique, beaucoup de personnes conduisent déjà leurs opérations bancaires et leurs transferts d'argent sur téléphone mobile.

Le Centre d'information sur les risques bancaires d'Afrique du Sud (SABRIC), organisation sans but lucratif créée par les banques principales pour aider à combattre le crime organisé, a indiqué en mars 2020 que les criminels exploitent la pandémie, selon un reportage sur ITWeb, site Web de technologie commerciale en Afrique du Sud.

Les criminels utilisent de faux e-mails et messages de texte pour offrir frauduleusement l'EPI, les vaccins ou autres produits cliniques en amenant les gens sur des sites Web de hameçonnage. Les e-mails apparaissent souvent légitimes en utilisant les logos de sociétés de bonne réputation. Certains liens de hameçonnage cherchent à voler les informations bancaires privées.

Susan Potgieter, PDG intérimaire de SABRIC, a déclaré à ITWeb : « Bien que certains e-mails trompeurs puissent être difficiles à identifier, nous exhortons les clients des banques à faire preuve de

COMMENT FONCTIONNE LA FRAUDE PAR HAMEÇONNAGE

Les criminels envoient des e-mails de hameçonnage pour inciter les gens à fournir des informations personnelles sur de faux sites Web qui ressemblent étroitement à ceux des institutions financières légitimes. Les liens de ces e-mails orientent les destinataires vers le faux site, qui leur demande de saisir des informations sensibles pour « vérifier » ou « mettre à jour » leurs informations financières.

CONSEILS

- Ne rien cliquer dans les e-mails non sollicités.
- Supprimer immédiatement ces e-mails ; ne jamais y répondre.
- Ne pas croire automatiquement ce que disent les e-mails non sollicités.
- Saisir un URL (adresse Internet) de banque sur le navigateur Internet pour accéder à sa page Web.
- S'assurer qu'un site est authentique avant de saisir des informations personnelles.
- Contacter la banque immédiatement si l'on pense que son appareil a été compromis.
- Utiliser des mots de passe complexes et les changer souvent.

prudence en cliquant sur tout lien, même si l'e-mail semble légitime. Aucun e-mail suspect ne devrait être ouvert ; il est préférable de les supprimer. »

Des opportunités de collaboration

M. Ralby a déclaré à *ADF* que les autorités maritimes constatent des changements dans le mode d'opération des criminels en mer. Le cours du pétrole, qui accusait déjà une tendance à la baisse au cours des dernières années, a été encore plus dégradé par la baisse de la demande, alors que les pays entrent dans leur confinement et limitent les déplacements dans le monde. À cause de cela, le vol de pétrole, qui était jadis omniprésent dans le golfe de Guinée, a été remplacé par le style somalien de piraterie en Afrique de l'Ouest : l'enlèvement pour rançon.

Il sera crucial à l'avenir de trouver des moyens pour que les responsables maritimes continuent à coopérer, surtout en maîtrisant une technologie peu coûteuse, a déclaré M. Ralby. Récemment, les autorités africaines ont dépensé des centaines de milliers de dollars pour organiser de grandes réunions régionales afin de discuter de la façon de mieux coopérer. De tels efforts incluent des hôtels, des vols d'avion et des dépenses aux lieux de réunion. En fait, les responsables de beaucoup de secteurs policiers et sécuritaires font la même chose.

Maintenant, ces mêmes responsables peuvent entrer en session sur Zoom ou sur une autre plateforme de réunion en ligne et conduire une réunion à tout moment, sans rien dépenser. Ces réunions peuvent communiquer à travers des océans et des continents différents, en reliant les régions qui ont des intérêts communs pour lutter contre le trafic mondial et les autres crimes.

Un professionnel clinique du Nigeria aide un collègue à revêtir un équipement de protection avant le dépistage du Covid-19 dans la communauté. REUTERS

M. Ralby déclare qu'en 2020 des responsables du golfe de Guinée ont conduit un certain nombre de webinaires sur la sécurité maritime pendant la pandémie de Covid-19.

« Et ce qui est important, c'est que ce ne sont pas des tiers qui organisent ces réunions. Ce sont les états africains, les ONG africaines, les gouvernements africains qui se réunissent eux-mêmes en disant : "Regardez, nous avons un intérêt commun dans cela". C'est fascinant. » ❑

Un clinicien revêt un équipement de protection avant d'entrer dans un centre de traitement de l'Ebola à Beni (République démocratique du Congo).

La RDC utilise son expérience pour combattre le Covid-19

Les professionnels des soins de santé appliquent des techniques utilisées dans le traitement des virus précédents pour faire face à la pandémie en cours

PERSONNEL D'*ADF* | PHOTOS PAR AFP/GETTY IMAGES

Au début de l'épidémie d'Ebola de 2018 dans la région orientale de la République démocratique du Congo (RDC), les enquêteurs de recherche des contacts utilisaient des formulaires papier et les ont remplis chaque jour pour chaque contact effectué. À la fin de la journée, les enquêteurs remettaient les formulaires à leurs superviseurs qui alertaient les médecins en cas d'indication de symptôme de l'Ebola. Le processus était lent, fastidieux et bureaucratique.

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a noté que les formulaires attiraient aussi une attention inutile et indésirable sur les enquêteurs. Parfois, les gens les chassaient.

Les enquêteurs ont plus tard échangé leurs formulaires contre des téléphones mobiles. Ils ont recueilli les données discrètement et ont transmis les informations aux superviseurs depuis le terrain, en utilisant une application appelée Go.Data. Les épidémiologistes ont pu accéder aux données presque en temps réel et agir rapidement.

Sur le site Web de l'OMS, Armand Bejtullahu, chef de projet de l'OMS et un des principaux architectes de l'outil, déclare : « Il est particulièrement focalisé sur la collecte et la gestion des cas et des données de contact.

Ceci permet au logiciel de produire des éléments tels que les formulaires de suivi des contacts et la visualisation dynamique des chaînes de transmission. »

Le Réseau mondial d'alerte et de réponse aux épidémies indique que Go.Data est désormais utilisée dans le monde entier pour tracer les personnes infectées par le Covid-19.

La RDC a une vaste expérience de lutte contre les maladies. Avant le Covid-19 et l'Ebola, la RDC avait été frappée par des épidémies de sida. On pense généralement que le virus VIH qui cause le sida est originaire de Kinshasa (RDC), ayant été transmis des chimpanzés aux humains vers 1920. En 1976, le premier cas d'Ebola a été découvert, en RDC également.

Le Covid-19 est apparu dans des circonstances similaires aux deux autres maladies, mais en Chine cette fois au lieu de l'Afrique.

Maintenant, les chercheurs pensent que la réponse au VIH et à l'Ebola peut éclairer et aider à orienter la réponse au Covid-19.

« En tant que chercheurs possédant une vaste expérience dans la prévention du VIH/sida, les vaccins et les thérapies, certains ayant aussi une expérience avec l'Ebola, nous pensons qu'il est crucial de développer la réponse à la pandémie du Covid-19 en fonction des leçons provenant de la pandémie du sida et des récentes épidémies d'Ebola », ont écrit des chercheurs pour *The New England Journal of Medicine* en octobre 2020.

Les chercheurs déclarent que les épidémies du sida et de l'Ebola ont prouvé que les interventions devaient être basées sur une « science solide ». Ils disent que le Covid-19 « présente une opportunité importante de

Le numérique change tout

PERSONNEL D'*ADF*

Les épidémies d'Ebola ont confirmé la valeur d'utiliser les données numériques et les téléphones mobiles comme outils médicaux. Des programmes mobiles d'archivage électronique des dossiers de santé, appelés parfois mHealth, offrent souvent quelque chose que l'archivage traditionnel ne peut pas offrir : la vitesse et la polyvalence.

Dans sa recherche sur les épidémies d'Ebola, la Fondation des initiatives de santé déclare que mHealth permet aux responsables de « diffuser rapidement les dernières informations aux professionnels des soins de santé en première ligne ». La fondation ajoute que l'accélération des communications est « généralement bénéfique pour toute réponse étendue de santé publique ».

Dans une étude de 2015, la Brookings Institution note que les unités de traitement de l'Ebola bénéficient de l'utilisation des dossiers numériques plutôt que des documents papier, en partie parce que les dossiers papiers ne peuvent pas être retirés d'une unité de traitement. Deborah Theobald, cofondatrice de Vecna Technologies (qui a créé la plateforme mHealth au Nigeria), remarque que « si le patient est isolé, la documentation papier l'est aussi ».

Brookings note que, malgré les avantages de mHealth, les obstacles existant dans certains pays empêcheront de bénéficier pleinement de ces technologies. Un grand nombre de pays en voie de développement manquent d'infrastructure électrique nécessaire pour exploiter les appareils mobiles. Et même après l'Ebola, de nombreux pays continuent à avoir une réglementation de soins de santé difficile.

L'institut remarque : « Il faut souvent une situation d'urgence comme la crise de l'Ebola pour mettre en place des changements importants. Le succès à long terme est possible seulement si les leaders créent un environnement qui est plus convivial pour mHealth. »

Les membres de la famille observent l'enterrement d'une victime de l'Ebola.

Les chaussures d'un gardien de la paix des Nations unies sont nettoyées avec une solution au chlore avant qu'il ne parte d'un centre de traitement de l'Ebola à Mangina (République démocratique du Congo).

L'ingénieur électricien Victoire Muhindo démontre comment fonctionne sa machine automatique de lavage des mains pour aider à combattre l'Ebola dans la République démocratique du Congo.

déploiement intelligent de nos connaissances durement obtenues ».

DE NOUVELLES PROCÉDURES DE RÉPONSE

La pandémie d'Ebola de 2014 à 2016 en Afrique de l'Ouest a forcé les professionnels des soins de santé à changer la façon dont ils répondent aux épidémies et aux autres crises de santé. L'OMS et d'autres organisations ont émis les recommandations suivantes pour appliquer ces leçons aux épidémies futures :

La recherche doit être au cœur de la réponse aux urgences de santé. Le plan de recherche et développement de l'OMS a été créé en 2016 pour déclencher l'activation rapide de la recherche et du développement pendant les épidémies. Les professionnels ont utilisé le plan pour accélérer le dépistage, les vaccins et les traitements efficaces pendant la réponse de 2018 à 2020 à l'Ebola en RDC.

« L'intégration de la recherche éthiquement correcte et rigoureuse dans les réponses aux urgences assure que le monde soit mieux préparé à la prochaine épidémie de maladie », selon le rapport de l'OMS.

Le dépistage rapide en laboratoire peut faire toute la différence dans la réponse à une crise de santé. Les résultats de test plus rapides se traduisent par un accès plus rapide aux soins, ce qui augmente la probabilité de survie.

L'OMS indique : « Un diagnostic rapide aide à empêcher la propagation de la maladie auprès de la famille, des amis et autres personnes du réseau social de ceux qui sont confirmés positifs pour l'Ebola. Plus ces contacts sont identifiés rapidement, plus ils peuvent être vaccinés rapidement et protégés contre la maladie. »

La communauté doit être engagée dans la réponse. Une approche universelle à l'engagement public ne fonctionne pas. Chaque communauté est unique et souhaite des intervenants qui sont familiarisés avec la région et parlent la langue locale. Parfois, lorsque des étrangers essaient de porter assistance, ils sont accueillis par la résistance et l'incrédulité. Dans bien des cas, la science et le contrôle de la maladie s'opposent aux coutumes locales.

Former les professionnels des soins de santé sur les caractéristiques de la maladie. Pendant l'épidémie d'Ebola en RDC, une étude a indiqué que 85 % du personnel clinicien croyaient qu'ils pouvaient éviter l'infection s'ils ne serraient pas la main ou ne touchaient pas les gens. La correction de cette fiction fut une partie critique de la réponse, en particulier pour les professionnels de la santé.

Soutenir les survivants. Pendant la crise de l'Ebola

L'expérience se traduit par la polyvalence

PERSONNEL D'*ADF*

Un médecin est inoculé avec un vaccin de l'Ebola à Goma (République démocratique du Congo).

L'expérience pour faire face à l'Ebola s'est avérée si précieuse que les « vétérans » de l'Ebola sont envoyés aux points sensibles du Covid-19 pour employer leur expertise.

Au début 2020, Chiara Camassa, responsable administrative pour le PAM (Programme alimentaire mondial des Nations unies), a été envoyée en Haïti comme « point focal » de l'agence pour les questions liées au Covid-19. Son affectation était due à son expérience avec l'Ebola en Afrique de l'Ouest en 2014.

Pendant la crise de l'Ebola, Mme Camassa avait travaillé à partir du centre de réponse régional du PAM à Accra (Ghana), selon les Nations unies. Elle avait dû s'adapter rapidement et son rôle s'était étendu bien au-delà de la distribution alimentaire. « Elle était responsable pour le déploiement et le suivi des ressources, surtout des génératrices, des structures préfabriquées, des structures sanitaires et autre matériel pour les centres de traitement, les bureaux et l'infrastructure dans tous les trois pays affectés : la Guinée, le Liberia et la Sierra Leone », déclare l'ONU.

Natasha Nadazdin du PAM déclare que la mortalité pendant la crise de l'Ebola aurait pu être beaucoup plus élevée si son agence n'était pas sortie de ses domaines traditionnels d'expertise.

Selon le rapport de l'ONU, elle dit : « L'idée initiale était le fait qu'il s'agissait d'une crise médicale et que nous ne pouvions pas franchir certaines limites, nous ne devions pas faire ce que l'Organisation mondiale de la santé (OMS) devait faire. Mais lorsque nous avons réalisé la dimension potentielle de cette crise, il est alors devenu clair que le PAM devait s'impliquer très sérieusement à cause de sa capacité logistique d'achat rapide et d'organisation de la chaîne d'approvisionnement. »

Dans un éditorial de 2015, Margaret Chan, directrice de l'OMS à l'époque, écrivit : « L'épidémie d'Ebola nous a enseigné un grand nombre de leçons, parmi lesquelles le fait que la réponse aux épidémies et aux urgences doit commencer et finir au niveau du terrain. Cela veut dire que certaines capacités clés doivent être en place avant de lancer une réponse, notamment le leadership et la coordination, le soutien technique, la logistique, la gestion des ressources humaines et les communications. »

« Elle a aussi montré que les organisations qui œuvrent pour contenir les épidémies et les urgences doivent collaborer étroitement. »

en Afrique de l'Ouest, les survivants n'obtenaient pas l'attention de suivi dont ils avaient besoin pour faire face aux défis médicaux, psychologiques et sociaux potentiels. Ils avaient besoin de soutien pour réduire au minimum les risques de transmission additionnelle de la maladie.

Selon la maladie, les professionnels de la santé doivent établir des protocoles de suivi. Les survivants de l'Ebola ont obtenu des examens mensuels de suivi pendant six mois et des examens trimestriels pendant un an.

Les survivants de l'Ebola ont souvent des problèmes de vision, pouvant même conduire à la cécité permanente. En Afrique de l'Ouest, des cliniques des yeux ont été établies de bonne heure pour identifier et traiter les gens.

Organiser un mécanisme de financement de la réponse rapide. Les épidémies de maladie avancent souvent plus rapidement que l'affectation de l'argent à la réponse. Du fait des épidémies d'Ebola, l'OMS a appris à mettre en place une réponse rapide appelée le Fonds de contingence pour les urgences, pour que l'argent soit immédiatement disponible pour faire démarrer la réponse.

Le fonds est étonnamment versatile. L'OMS l'a utilisé pour répondre à plus de 100 événements, notamment les épidémies d'Ebola, les cyclones au Mozambique et la crise des réfugiés rohingya au Bangladesh.

Une crise est une opportunité de construire des ponts. Les crises médicales exigent que les scientifiques et les professionnels des soins de santé travaillent étroitement avec le public. L'épidémie du sida a montré que la collaboration entre les chercheurs et le public était possible, et nécessaire.

The New England Journal of Medicine explique : « Les champions du sida ont fait pression sur les scientifiques pour qu'ils agissent plus rapidement, pour qu'ils soient plus transparents et qu'ils communiquent clairement la justification et les méthodes scientifiques. Les résultats ont été des échéanciers plus courts pour l'investigation scientifique, les examens règlementaires et la mise en œuvre des interventions efficaces. » ❑

UNE CARRIÈRE NIGÉRIANE DEVIENT UNE SENSATION TOURISTIQUE

BBC NEWS À BBC.CO.UK/NEWS

Une carrière abandonnée du Nigeria est devenue un lieu touristique populaire après l'affichage d'images sur les réseaux sociaux en août 2020.

Les photos des falaises rocheuses montant vers un ciel bleu, d'un sentier bordé de mousse, de petites collines vertes et d'un lac qui brille au soleil ont été partagées dans le monde entier.

Quelques jours après l'affichage, ce site appelé Crushed Rock [Rocher broyé] à Mpape, quartier à l'extérieur de la capitale d'Abuja, était bondé. Il a reçu une station de DJ, des marchands de nourriture, des centaines de preneurs de selfie qui se sont fait bronzer et un orchestre de musiciens classiques.

La pandémie du Covid-19 a aussi encouragé les jeunes Nigérians de la classe moyenne à explorer les collines de la région centrale rocailleuse du pays. Le confinement qui a empêché les gens de voyager ailleurs favorise l'exploration des lieux plus proches de la maison.

La région autour de Mpape, qui veut dire « rocher » dans la langue gbagyi locale, a fourni une grande partie de la pierre utilisée pour transformer le petit village qu'était Abuja dans les années 80 en capitale du pays.

« La carrière existe depuis plus de 10 ans », déclare Courage Ebenz, résident de Mpape qui est quelque peu déconcerté par l'afflux soudain des citadins.

Le Nigeria a un grand nombre de beaux sites naturels mais cet endroit construit par l'homme a un charme particulier, avec trois niveaux qui fournissent chacun une vue spectaculaire de l'eau en-dessous. Mais ceux qui souhaiteraient plonger dans l'eau doivent être mis en garde : les habitants locaux déclarent que l'endroit est plein de machines abandonnées.

Le Mali obtient *1 million* de dollars pour restaurer une partie de son héritage

BBC NEWS À BBC.CO.UK/NEWS

Le chef de la communauté de So, dans le Pays Dogon au centre du Mali AFP/GETTY IMAGES

Des activistes qui souhaitent préserver la culture traditionnelle ont promis 1 million de dollars pour aider les habitants de la région de Mopti dans le centre du Mali à restaurer une partie de leur patrimoine, qui a été menacée par le conflit armé.

L'organisation culturelle Unesco des Nations unies œuvre avec l'Alliance internationale pour la protection du patrimoine dans les zones de conflit afin de soutenir la restauration de la falaise de Bandiagara, appelée aussi le Pays Dogon, qui est un site du Patrimoine mondial de l'Unesco depuis 1989. Cette zone est connue pour ses maisons taillées dans la roche calcaire et pour son architecture, ainsi que pour le mode de vie traditionnel.

Les combats au Mali ont conduit à la destruction partielle ou totale de 30 des 289 villages de la région, selon l'ONU. Des édifices et des objets culturels ont été perdus, ce qui a conduit à la « détérioration des pratiques et des traditions culturelles des groupes de Dogons, de Peuls, de Bozo, de Bambaras et de Songhaïs », selon un rapport de l'ONU.

La disparition de certaines traditions a attisé le conflit intercommunal. Bien qu'il y ait eu historiquement des conflits fréquents entre les communautés plus sédentaires et les pastoraux nomades, ils ont commencé à être plus violents après un soulèvement au Nord du Mali en 2012.

L'ONU déclare que ce million de dollars sera utilisé au cours des trois prochaines années pour protéger les objets de cérémonie et restaurer le patrimoine endommagé, « notamment les habitations, les greniers et les sites dédiés à la culture traditionnelle ».

Un théâtre célèbre d'Afrique du Sud

LÈVE SON RIDEAU EN LIGNE

VOICE OF AMERICA

Le Market Theatre d'Afrique du Sud est l'une de plusieurs institutions sud-africaines qui sont passées entièrement en ligne à cause des restrictions du Covid-19 qui empêchent les grandes réunions.

Cette petite institution a vécu d'autres périodes difficiles. On l'appelle souvent le « Théâtre de la lutte » pour avoir ignoré les lois de la période de l'apartheid après avoir ouvert ses portes en 1976. Aujourd'hui, le personnel du théâtre espère que son message artistique, qui évoque les événements en cours, résonnera au-delà de l'Afrique.

Le directeur artistique James Ngcobo déclare que ce théâtre renommé, qui a reçu 21 prix internationaux pour ses travaux, saisit l'opportunité de diffuser ses histoires au-delà du pays grâce au streaming en ligne de sa saison toute entière. Il écrit aussi de nouvelles performances thématiques qui concernent les problèmes affrontés par de nombreux Sud-Africains, et par les gens du monde entier. M. Ngcobo déclare qu'il avait conçu ce plan peu après l'annonce par le gouvernement d'Afrique du Sud d'un confinement strict à la fin mars 2020, qui avait provoqué la fermeture de nombreuses entreprises non essentielles.

L'acteur et dramaturge sud-africain Paul Slabolepszy déclare qu'il est plus important que jamais que l'art continue à être produit.

« Nous nous expliquons nous-mêmes, nos conversations se concrétisent par les contes. Si nous vivions seulement avec les conflits que nous avons, sans espoir, la vie serait terrifiante, dit-il. Nous avons sans cesse besoin d'histoires. Nous avons besoin de nous brancher de toute manière possible pour nous sentir humains. »

Les théâtres nationaux d'Algérie et d'Égypte diffusent aussi des émissions en direct sur l'Internet et le théâtre national de la Somalie a rouvert ses portes pour les célébrations de la Journée de l'indépendance.

M. Ngcobo déclare que le Market Theatre a reçu une réponse enthousiaste pour ses émissions en ligne des habitants d'autres pays africains, ainsi que des États-Unis et de l'Europe. Mais il pense que les entreprises artistiques du continent pourraient faire plus. Son théâtre communique avec des institutions du Ghana, de la Namibie et du Zimbabwe pour les aider à passer en ligne.

UN TANZANIEN OBTIENT **1 MILLIARD DE VUES SUR YOUTUBE**

BBC NEWS À BBC.CO.UK/NEWS

La pop star tanzanienne Diamond Platnumz est devenue le premier chanteur de l'Afrique subsaharienne à obtenir 1 milliard de visualisations sur sa chaîne de YouTube.

Au cours des 10 dernières années, ce musicien primé de 30 ans a popularisé la « Bongo Flava », genre uniquement tanzanien. La musique possède des mélodies romantiques avec un rythme urbain influencé par la musique traditionnelle du taarab de la côte est-africaine.

« Diamond Platnumz travaille très dur et a un excellent sens du spectacle », déclare Edu, un DJ qui est l'hôte de l'émission musicale panafricaine hebdomadaire *This Is Africa* pour le BBC World Service.

Avec plus de 43 % des 55 millions d'habitants de Tanzanie ayant accès à l'Internet, principalement par smartphone, il existe un énorme auditoire local parlant le swahili et prêt à écouter ses chansons d'amour.

D'autres musiciens tanzaniens tels que Harmonize sont aussi très visionnés sur YouTube.

YouTube est la plateforme cruciale parce qu'on peut gagner de l'argent grâce à la publicité. Et ce qui est plus important pour les musiciens africains, au cours de la dernière décennie, YouTube leur a permis d'avoir un accès direct à l'auditoire sans besoin de compter sur les stations de télévision.

Diamond Platnumz reste toujours derrière quelques étoiles d'Afrique du Nord, qui ont un très grand nombre d'adeptes au Moyen-Orient.

Il y a aussi des artistes africains qui vivent aujourd'hui hors de l'Afrique, par exemple la chanteuse Aya Nakamura, née au Mali, qui devance largement le musicien tanzanien avec plus de 1,7 milliard de visualisations sur YouTube. Cette jeune femme de 25 ans, qui s'est rendue en France lorsqu'elle était fillette, est surtout connue pour son titre phare de 2018, *Djadja*.

Akon, rappeur sénégalais-américain, les dépasse tous les deux avec 3,5 milliards de visualisations.

Diamond Platnumz arrive à une cérémonie de remise des prix de MTV.

THE ASSOCIATED PRESS

AFP/GETTY IMAGES

LES MALICIELS DES SMARTPHONES

CONDUISENT À DES DEMANDES D'INDÉPENDANCE POUR LA TECHNOLOGIE AFRICAINE

PERSONNEL D'*ADF*

Les experts en cybersécurité déclarent que la première marque de smartphone d'Afrique a vendu des dizaines de milliers de téléphones contenant un logiciel malveillant. Ces téléphones drainent les données des utilisateurs, les inscrivent à des services d'abonnement sans qu'ils le sachent et les rendent complices malgré eux de stratagèmes publicitaires frauduleux.

Le maliciel Triada a été découvert sur les smartphones Tecno W2 de fabrication chinoise en Éthiopie, au Cameroun, au Ghana et en Afrique du Sud, selon un rapport. Triada utilise un programme difficile à éliminer appelé x-Helper pour effectuer ses basses œuvres, selon les experts.

En plus de créer des abonnements fictifs, le maliciel produit des faux clics sur les bannières publicitaires à l'arrière-plan des sites pour faire gagner des millions de dollars aux cybercriminels en escroquant les annonceurs avec des demandes frauduleuses.

Geoffrey Cleaves, directeur général de Secure-D (plateforme anti-fraude qui a étudié le problème), a déclaré selon CNN : « Le fait que le maliciel est fourni préinstallé sur des récepteurs qui sont achetés à des millions d'exemplaires par des ménages aux revenus généralement faibles vous dit tout ce que vous devez savoir sur ce que l'industrie affronte en ce moment. »

« Cette menace particulière exploite ceux qui sont les plus vulnérables. »

Ce n'est pas la première fois que les Africains ont dû affronter un comportement suspect de la technologie originaire de la Chine.

En 2017, les responsables de l'Union africaine ont découvert que pendant cinq années les serveurs informatiques, fabriqués et installés gratuitement par le gouvernement chinois, avaient transféré de vastes quantités de données chaque nuit depuis le siège social de l'UA à Addis-Abeba (Éthiopie) vers des serveurs de Shanghai. En 2018, l'UA a remplacé les serveurs, en refusant l'offre chinoise de l'aider à les configurer.

Pourtant, de nombreux pays africains ont du retard pour prendre des mesures de cybersécurité.

Un rapport de 2018 publié par l'UA indique que 8 pays seulement ont déclaré posséder une stratégie nationale de cybersécurité. 14 seulement ont des lois protégeant les données personnelles de leurs citoyens en ligne. Le même rapport indique que les pays africains sont la source de centaines de milliers d'attaques cybernétiques chaque année dans le monde.

En 2014, l'UA a adopté sa Convention sur la cybersécurité et la protection des données personnelles pour développer une base légale afin de protéger les citoyens en ligne. L'UA a lancé son groupe d'experts en cybersécurité de 10 membres en décembre 2019 pour recommander aux leaders de l'union des moyens de répondre au mieux aux menaces de sécurité en ligne.

Le Nigérian Abdul-Hakeem Ajijola, président du groupe d'experts, déclare que la brèche de sécurité de Tecno est un coup de semonce. Il croit que les pays africains doivent développer leurs propres capacités de chiffrage et de sécurité des données pour protéger leurs citoyens.

« L'Afrique doit lancer et soutenir le développement des capacités de personnel, de processus et de technologie », déclare-t-il à *ADF* dans un e-mail. « Nous devons encourager et faciliter le secteur privé en tant que principal agent de développement et de déploiement de la technologie, alors que les gouvernements assurent le fair-play, le traitement équitable et la conformité à la réglementation. »

UNE CLINIQUE OFFRE L'ESPOIR
AUX VICTIMES DE LA VIOLENCE EXTRÉMISTE AU BURKINA FASO

AGENCE FRANCE-PRESSE

Asseta Rouamba était l'une des milliers de personnes fuyant la violence extrémiste dans le Nord tourmenté du Burkina Faso lorsque sa fille fut infectée par le paludisme, plaçant ainsi ces deux personnes dans une situation encore plus désespérée.

Cette femme de 74 ans déclare dans une tente blanche hors de la ville de Kaya au Nord-Est du pays : « Nous sommes exposées. En plus de la précarité de notre abri, nous avons des problèmes de nourriture et de santé. »

Peter Maurer (à droite), président du Comité international de la Croix-Rouge, rend visite à une mère et son enfant nouveau-né au centre de santé et de promotion sociale de Kaya (Burkina Faso). AFP/GETTY IMAGES

« Ce centre nous a accueillies avec des soins gratuits, ce qui nous a fourni une énorme assistance. »

Kaya, capitale de la région Centre-Nord, a été paralysée par l'arrivée des gens obligés de s'enfuir de chez eux par une insurrection violente. Plus de 1.100 personnes sont mortes et plus d'un million ont été déplacées par la violence depuis 2015. La tuerie limite les ressources déjà peu abondantes dans le Nord du pays.

Kaya a été largement épargnée par la violence mais 472.000 personnes se sont réfugiées dans la zone autour de la ville depuis janvier 2019. Le tiers ont été amenées dans des sites de réception du Secteur 6 de Kaya, où est situé le centre de santé et de promotion sociale qui a traité la fille de Mme Rouamba.

160 personnes en moyenne visitent le centre chaque jour. Le Comité international de la Croix-Rouge (CICR) a affecté 118.000 dollars à un fonds pour les consultations, les vaccinations, les services de maternité, les tests et le traitement de la malnutrition au centre. Ce financement fait partie d'un programme de 16,2 millions de dollars que le CICR a lancé en avril 2020 pour renforcer la protection des civils vulnérables et fournir des services essentiels dans la région du Sahel.

Le chef infirmier Issa Sawadogo déclare que le centre a des difficultés depuis le début de l'afflux « mais maintenant nous nous sentons bien, plus ou moins. »

« Avec la rénovation de la salle de maternité, des toilettes, de la buanderie et de la salle de réception, notre centre de santé a reçu un visage plus humain. »

Adjaratou Sawadogo, femme âgée de 43 ans et mère de trois enfants qui a fui la violence dans le département central de Barsalogho, fait aussi l'éloge du centre.

« Ils ne font pas de distinction entre le traitement de la population locale et celui que nous autres les déplacés recevons. »

UNE SOCIÉTÉ TUNISIENNE IMPRIME DES « MAINS BIONIQUES »

AGENCE FRANCE-PRESSE

Une startup tunisienne développe une main bionique imprimée 3D, en espérant que la prothèse économique et fonctionnant sur l'énergie solaire aidera les amputés et d'autres personnes handicapées en Afrique.

Contrairement aux dispositifs traditionnels, la main artificielle peut être personnalisée pour les enfants, qui sinon nécessiteraient une série de modèles redimensionnés coûteux pendant leur croissance.

La société Cure Bionics prévoit aussi de développer un système à réalité virtuelle similaire à un jeu vidéo qui aidera les jeunes à apprendre comment utiliser la main artificielle à l'aide de la physiothérapie.

Mohamed Dhaouafi, le fondateur et PDG de Cure Bionics âgé de 28 ans, a conçu son premier prototype lorsqu'il était encore étudiant en ingénierie dans sa ville natale de Sousse.

« Un membre de l'équipe avait une cousine qui était née sans main et dont les parents n'avaient pas les moyens d'acheter de prothèse, en particulier parce qu'elle était encore en pleine croissance, dit-il. Nous avons donc décidé de concevoir une main. »

M. Dhaouafi a lancé sa startup en 2017 dans la maison de ses parents, à un moment où beaucoup de ses camarades de classe choisissaient d'aller à l'étranger pour obtenir de meilleurs salaires et une expérience internationale.

« C'était comme une vengeance positive, dit-il. Je voulais prouver que je pouvais le faire. Je veux aussi laisser un héritage, pour changer la vie des gens. »

L'appareil fonctionne avec des capteurs fixés au bras qui détectent les mouvements musculaires, et un logiciel aidé par l'intelligence artificielle les interprète et transmet les instructions aux doigts.

Pour enseigner aux jeunes comment les utiliser, Cure travaille sur un casque à réalité virtuelle qui transforme la physiothérapie en jeu vidéo. « Pour le moment, en ce qui concerne la réhabilitation, on demande aux enfants de prétendre qu'ils ouvrent un pot par exemple, avec la main qu'ils n'ont plus », déclare M. Dhaouafi.

« Il faut du temps pour réussir à activer les muscles de cette façon. Ce n'est pas intuitif et c'est très ennuyeux. »

Dans la version de Cure, l'ingénieur déclare : « Nous les faisons grimper à des immeubles comme Spider-Man, avec un score de jeu pour les motiver, et le médecin peut suivre en ligne à distance. »

Cure espère commercialiser ses premières mains bioniques dans quelques mois, d'abord en Tunisie, puis ailleurs en Afrique, où plus des trois quarts des gens qui en ont besoin n'ont aucun accès à elles, selon l'Organisation mondiale de la santé.

« Le but est l'accessibilité financière mais aussi géographique », déclare M. Dhaouafi.

Les groupes armés de l'Est de la RDC *avancent vers la paix*

Un soldat congolais monte la garde pendant la visite officielle d'un camp pour déplacés internes dans la province du Sud-Kivu (République démocratique du Congo).
AFP/GETTY IMAGES

AGENCE FRANCE-PRESSE

70 groupes armés environ ont convenu d'établir un cessez-le-feu dans la province du Sud-Kivu de la République démocratique du Congo (RDC), point sensible de la région Est de ce pays tourmenté.

« Tous les groupes armés du Sud-Kivu ont convenu de mettre fin aux hostilités et d'en informer leurs membres respectifs », selon une déclaration émise à la suite d'une réunion à Murhesa, près de la capitale provinciale de Bukavu.

Cette réunion de trois jours, à laquelle a participé Sylvain Mutombo, ministre de la Défense adjoint de la RDC, a été co-organisée par le groupe américain de résolution des conflits Search for Common Ground.

Une réunion similaire avait été organisée en décembre 2019 au même lieu. 32 groupes armés locaux y avaient accepté de cesser les hostilités.

Depuis le début 2020, 139 morts violentes ont été enregistrées dans la province, provoquées par les milices ou par l'armée, selon le groupe de surveillance Kivu Security Tracker. Environ 20 civils ont été massacrés dans le village de Kipupu en juillet 2020.

AFP/GETTY IMAGES

18 mois environ après l'entrée en fonction du président Félix Tshisekedi, qui avait promis d'établir la paix dans cette région volatile, ce but reste hors d'atteinte.

En huit mois, environ 1.300 personnes ont trouvé la mort dans les provinces de l'Ituri, du Nord-Kivu et du Sud-Kivu, selon une estimation des Nations unies publiée en juin 2020.

Plus d'un demi-million de personnes sont déplacées. La violence dans la province du Sud-Kivu se produit souvent entre les Congolais tutsis parlant le rwandais, appelés Banyamulenge, et les autres groupes ethniques locaux : les Bembe, les Bafuliru et les Banyindu.

LE SOUDAN ET LE SOUDAN DU SUD SIGNENT UN ACCORD DE COOPÉRATION DE DÉFENSE

PERSONNEL D'*ADF*

Le Soudan et le Soudan du Sud ont signé un accord de défense conjointe et de coopération militaire, indication la plus récente d'une amélioration des relations entre les deux pays. L'accord permettra aux deux pays de travailler ensemble sur les questions telles que la sécurité des frontières et la lutte contre le trafic.

La ministre de la Défense du Soudan du Sud Angelina Teny et le ministre de la Défense du Soudan Ibrahim Yassin ont signé l'accord le 29 octobre 2020 à Khartoum, la capitale du Soudan. Il décrit un plan pour une formation conjointe, des échanges d'information, la promotion de la paix, des efforts de réponse aux catastrophes et la lutte contre les crimes transfrontaliers.

« Ce sont les deux chefs d'état qui dirigent ces efforts », a déclaré Mme Teny, en invoquant un accord de 2012 (jamais mis en œuvre) qui adressait les questions telles que le commerce transfrontalier. « Et ceci pourrait être la première fois qu'un énorme pas en avant comme celui-ci est fait dans la mise en œuvre de l'accord de coopération entre les deux pays. »

Après une rupture contentieuse, le Soudan et le Soudan du Sud ont fait de grands progrès vers la paix en 2020. En octobre, les dirigeants provisoires du Soudan se sont rendus à Juba pour signer un accord de paix avec des groupes rebelles du Soudan. Le président Salva Kiir du Soudan du Sud était le médiateur.

Le lieutenant-général Abdel Fattah al-Burhan (à gauche), président du Conseil militaire de transition du Soudan, le président Salva Kiir du Soudan du Sud et le Premier ministre Abdallah Hamdok du Soudan célèbrent la signature d'un accord de paix avec les groupes rebelles à Juba (Soudan du Sud). AFP/GETTY IMAGES

Il existe aussi des signes de progrès pour résoudre les revendications concernant la région disputée d'Abiyé et démarquer la frontière de 2.000 kilomètres entre les deux pays.

« Les relations entre le Soudan et le Soudan du Sud continuent à se renforcer », a déclaré Parfait Onanga-Anyanga, envoyé spécial des Nations unies pour la Corne de l'Afrique, au Conseil de sécurité de l'ONU.

Les deux pays ont convenu d'ouvrir 10 postes de douane et de coopérer dans le secteur de la production du pétrole, selon un reportage du *Sudan Tribune*.

AFP/GETTY IMAGES

Les forces nigériennes libèrent 11 otages enlevés par des extrémistes

AGENCE FRANCE-PRESSE

Les troupes du Niger ont libéré onze villageois, dont quatre enfants, qui avaient été capturés par les extrémistes de Boko Haram et amenés au Nigeria, de l'autre côté de la frontière.

Yahaya Godi, secrétaire du gouvernorat de la région de Diffa au Sud-Est du Niger, a déclaré : « Les otages ont été libérés par nos soldats sur le côté nigérian du lac Tchad, près d'une base de Boko Haram. »

« Il y a onze personnes, y compris trois femmes et quatre enfants dont deux sont des nourrissons, toutes capturées par le groupe terroriste Boko Haram. »

Les enlèvements ont eu lieu les 11 et 12 août 2020 dans deux villages de Gueskérou, district sur le côté nigérien du lac Tchad. Les soldats ont libéré les otages moins d'une semaine plus tard.

Le rivage marécageux du lac, partagé par le Niger, le Nigeria et le Tchad, est devenu un terrain de chasse pour les extrémistes transfrontaliers qui attaquent les communautés distantes et effectuent souvent des enlèvements pour rançon.

Selon la télévision d'état du Niger, les troupes ont traqué les ravisseurs et libéré les otages au moment même où leurs familles allaient payer une rançon de 2 millions de francs CFA (3.600 dollars). Le canal de télévision a montré les fusils et les munitions pris des mains des ravisseurs. « L'Armée a infligé un coup terrible à l'ennemi », a déclaré M. Godi, qui a accueilli les otages après cette épreuve.

Le Niger affronte des attaques extrémistes dans l'Ouest conduites par des groupes du Mali et du Burkina Faso, et dans le Sud-Est par Boko Haram et un groupe dissident appelé Province d'Afrique de l'Ouest de l'État islamique.

La région de Diffa héberge à elle seule environ 300.000 personnes qui se sont enfuies de leur foyer, selon les Nations unies.

LE CAMEROUN ANNULE SES PLANS D'EXPLOITATION FORESTIÈRE

BBC NEWS À BBC.CO.UK/NEWS

Les environnementalistes applaudissent la suspension des plans qui auraient autorisé l'exploitation industrielle de l'une des dernières forêts intactes d'Afrique centrale.

La forêt d'Ebo au Sud-Ouest du Cameroun abrite 40 communautés des Banens et un grand nombre d'espèces de faune sauvage menacées, notamment le gorille de l'Ouest, le chimpanzé, l'éléphant de forêt, le perroquet jaco et la grosse grenouille.

Le gouvernement du Cameroun a officiellement annoncé qu'il annulait un décret précédent qui aurait permis l'exploitation du bois sur près de la moitié des 150.000 hectares de forêt. En réponse, le groupe de conservation Greenpeace a déclaré que la suspension des opérations d'exploitation doit être la première étape visant à protéger les résidents d'Ebo. Il est déterminé à continuer sa campagne, aux côtés de son partenaire Rainforest Rescue.

Un officiel du gouvernement a déclaré à la BBC que la forêt serait finalement reclassée soit comme concession d'exploitation soit comme forêt protégée.

Jean Robert Onana, directeur des communications au ministère des Forêts et de la Faune du Cameroun, a déclaré : « La déclaration existante ne durera pas longtemps. La classification est une procédure normale et une procédure légale. Si nous ne classons pas cette forêt, elle sera sujette au braconnage ou à l'abattage illégal des arbres. »

Il a déclaré que le Cameroun sait que la conservation écologique est importante, en ajoutant que 30 % du territoire national est sujet à la conservation.

AFP/GETTY IMAGES

AFP/GETTY IMAGES

Un animal pensé disparu dans le temps est découvert à Djibouti

BBC NEWS À BBC.CO.UK/NEWS

Un mammifère peu connu apparenté à l'éléphant mais avec une taille de souris a été redécouvert après 50 années d'obscurité.

Le dernier relevé scientifique de cette « espèce perdue » de musaraignes à trompe avait été fait dans les années soixante-dix, bien qu'il y ait eu des observations locales depuis. La créature a été découverte bien vivante à Djibouti lors d'une expédition scientifique.

Les musaraignes à trompe ou sengis ne sont ni des éléphants ni des musaraignes, mais elles sont apparentées aux oryctéropes, aux éléphants et aux lamantins. Elles ont un nez caractéristique en forme de trompe, utilisé pour trouver des insectes. Il existe 20 espèces de sengis dans le monde et celle de Somalie est l'une des plus mystérieuses. Les scientifiques la connaissent seulement à partir de 39 individus qui avaient été recueillis il y a plusieurs décennies et entreposés dans les musées. Cette espèce était auparavant connue seulement en Somalie, comme son nom l'indique.

Des scientifiques avaient pris connaissance des rapports d'observations à Djibouti et Houssein Rayaleh, chercheur écologiste et conservationniste de Djibouti qui s'est joint à la recherche, pensait qu'il en avait déjà vu une auparavant. Il déclare que les habitants de Djibouti n'avaient jamais considéré les sengis comme des animaux « perdus », mais la nouvelle recherche ramène les sengis de Somalie à l'attention de la communauté scientifique.

« Pour Djibouti, déclare-t-il, c'est une histoire importante qui souligne la grande biodiversité du pays et de la région et montre qu'il y a ici des opportunités nouvelles pour la science et la recherche. »

Des tablettes gratuites aident les élèves du Malawi à étudier à distance

VOICE OF AMERICA

Les élèves du Malawi ne sont pas allés à l'école pendant six mois à cause de la pandémie du Covid-19. Bien que la plupart aient été capables d'étudier chez eux avec des leçons sur l'Internet ou la radio, beaucoup d'entre eux dans les villages reculés n'ont pas pu le faire.

Voluntary Services Overseas (VSO), organisation de développement international, et One Billion, son partenaire, ont aidé à combler cette lacune en distribuant aux élèves des écoles primaires rurales 1.000 tablettes fonctionnant sur l'énergie solaire avec des leçons programmées. Tout le contenu est en chewa, langue principale du Malawi, et aide les élèves à améliorer leurs aptitudes en lecture, écriture et math.

Les parents déclarent que cette donation a dissipé les craintes relatives à l'éducation pendant la fermeture des écoles.

Une mère appelée Olive Makison a déclaré : « J'avais perdu l'espoir, mais avec l'arrivée de ces [tablettes], nous sommes très heureux parce que maintenant mes enfants ont quelque chose à faire. Ils ne s'amusent plus. Ils apprennent maintenant. Cela va améliorer leur éducation. »

Une élève de quatrième année utilise une tablette donnée, fonctionnant sur l'énergie solaire, à Lilongwe (Malawi).
CRAIG MAWANGA/VSO

« Ce qui se passe, c'est qu'au moment où les élèves commencent à les utiliser, il y a ce que nous appelons des "outils de diagnostic" qui orientent les gosses vers le programme d'étude correct, en fonction de son niveau, et le gosse commence à apprendre à partir de là », déclare Yesani Kapanda, chef de programme VSO.

Les progrès des élèves ont été étroitement surveillés.

« Nous avons installé une carte SIM dans ces tablettes et nous pouvons surveiller ce qui se passe, a déclaré M. Kapanda. Si les élèves ne les utilisent pas, nous sommes capables d'identifier ces ménages. »

Des mesures rapides ont sauvé Ethiopian Airlines

AGENCE FRANCE-PRESSE

Une adaptation rapide a permis à Ethiopian Airlines de survivre les restrictions sévères du Covid-19 et de « sauver la ligne aérienne », selon son PDG.

Le PDG Tewolde GebreMariam a déclaré que la compagnie aérienne avait augmenté au maximum ses opérations de fret à cause des restrictions imposées aux voyages en avion. Malgré une perte de 1 milliard de dollars et l'infection de 850 de ses employés par le Covid-19, la société a signalé des bénéfices de 44 millions de dollars pour le premier semestre 2020 et elle n'a pas manqué de rembourser ses prêts, déclare le PDG.

La société a aussi évité de mettre à pied ses employés à temps plein ou de chercher une restructuration de sa dette, selon M. Tewolde.

THE ASSOCIATED PRESS

La compagnie aérienne, qui est la plus grande d'Afrique, a répondu à une baisse de 90 % du trafic international de passagers en réaffectant 45 avions de passagers au fret aérien. Elle a retiré les sièges de ses avions de passagers pour laisser la place aux cargaisons. Ceci a bien fonctionné pour la société parce que la demande pour le fret aérien a grimpé.

« Je dirais que ces mesures ont sauvé la ligne aérienne, déclare M. Tewolde. Nous avons fait les choses très vite, nous avons été très rapides, versatiles et agiles pour reconvertir nos effectifs, nos ressources et toute la compagnie au transport des marchandises. »

REUTERS

L'Éthiopie s'efforce de sauver son café menacé

BANQUE MONDIALE

Nichées dans la forêt humide et dense de la réserve de biosphère de Kaffa au Sud-Ouest de l'Éthiopie se trouvent des milliers de variétés génétiques de café, importante banque de semences du caféier arabica sauvage qui est menacé d'extinction.

La préservation de l'arabica éthiopien de grande valeur est cruciale non seulement pour les buveurs de café du monde entier mais aussi pour les 15 millions d'Éthiopiens dont la subsistance est estimée en dépendre. L'Éthiopie est le plus gros producteur de café d'Afrique et le cinquième exportateur au niveau mondial. En 2018, la production éthiopienne de café était de 7,5 millions de sacs de 60 kilos, selon l'Organisation internationale du café.

La zone de Kaffa à environ 460 km au Sud-Ouest d'Addis-Abeba est considérée comme le berceau de l'arabica sauvage. Les plants d'arabica qui s'y trouvent sont utilisés pour développer des variétés de café qui résistent aux maladies et ont le potentiel de survivre aux changements climatiques.

Une étude de 2019 a révélé que 60 % des 124 espèces de caféier sauvage sont menacées d'extinction à cause des changements dans l'utilisation de la terre, de la déforestation et des facteurs climatiques. Selon Aaron Davis, auteur de cette étude, le caféier sauvage est vital pour la viabilité à long terme de l'industrie du café.

« L'ampleur même de la diversité génétique de ces lieux sauvages ne peut tout simplement pas être dupliquée dans les jardins botaniques ou les collections de recherche, déclare M. Davis. Nous aurons besoins de ces ressources plus que jamais pendant le siècle en cours. »

Désignée en 2010 par les Nations unies comme biosphère nationale, la réserve de biosphère de Kaffa s'étend sur 760.000 hectares et a une population d'environ 1 million. Elle est appelée le « poumon vert » de l'Éthiopie à cause du dioxyde de carbone consommé par la forêt.

Le Projet de gestion durable de la terre de la Banque mondiale a travaillé avec les agriculteurs de la région autour de la biosphère en fournissant des conseils sur les pratiques agricoles durables et en soutenant des efforts pour inverser le processus de déforestation et de dégradation des forêts, améliorer la santé du sol et préserver la biodiversité.

« L'amélioration des moyens de subsistance dans la zone transitionnelle devrait réduire la pression sur la zone noyau et réduire le besoin des communautés pour accéder à ces ressources, en préservant ainsi à long terme le café de nature sauvage », déclare Paul Martin de la Banque mondiale.

Une société crée un outil pour combattre les essaims de locustes

PERSONNEL D'*ADF*

En 2020, John Oroko du Kenya a observé la dévastation provoquée par les criquets pèlerins. Cela l'a poussé à agir.

Selina Wamucii, sa société agricole, a lancé une appli mobile appelée Kuzi qui utilise l'intelligence artificielle (IA) pour lutter contre les essaims qui dévorent les récoltes, alors qu'une deuxième vague frappe l'Afrique de l'Est au début 2021.

« C'est une catastrophe complète, déclare M. Oroko à *ADF*. J'ai peur d'imaginer ce que cela peut signifier pour la subsistance des communautés déjà vulnérables sur ce continent. »

Cette invasion de locustes, la pire depuis 70 ans, a menacé l'approvisionnement alimentaire de l'Afrique de l'Est, où des millions de personnes vivaient déjà avec la famine. À la mi-avril 2020, plus de 25 millions d'hectares de terre arable étaient attaqués par les locustes dans la Corne de l'Afrique.

Cela a suscité l'idée de Kuzi.

L'appli gratuite utilise les données satellitaires et de capteurs du sol, les observations météo au sol et l'apprentissage automatique pour prédire la reproduction, la fréquence et les routes de migration des criquets pèlerins. Elle produit un indice de reproduction des locustes en temps réel et une carte thermique des locustes en direct dans la région, avec les routes potentielles de migration.

Un essaim de locustes sur un arbre dans le Nord du Kenya.

THE ASSOCIATED PRESS

Son nom en swahili est celui de l'étourneau caronculé, un oiseau connu en Afrique de l'Est et en Afrique australe pour se nourrir de locustes.

Kuzi utilise l'apprentissage profond, élément de l'IA qui émule le cerveau humain pour traiter les données sous forme de modèles pour la prise de décision, afin d'identifier la formation des essaims de locustes. L'appli envoie ensuite gratuitement des alertes de texte aux fermiers et aux pastoraux deux ou trois mois avant l'attaque anticipée des fermes et du bétail par les locustes, pour permettre une intervention précoce.

DIVA TAXI *MONTRE LE POUVOIR ÉCONOMIQUE DES OUGANDAISES*

THE ASSOCIATED PRESS

Les Ougandaises assument un nouveau rôle, celui de conductrices pour un service de taxi en ligne entièrement féminin appelé Diva Taxi.

Ce service imaginé par une résidente qui avait perdu son emploi de logisticienne au début de l'épidémie de Covid-19 a été lancé en juin 2020 et a recruté plus de 70 conductrices. Elles incluent des étudiantes de collège et des mères espérant bien employer leur Toyota d'occasion.

Il est rare de trouver des conductrices de taxi en Ouganda, pays socialement conservateur où la plupart des femmes travaillent dans les fermes ou dans le secteur non structuré. Diva Taxi pense que d'innombrables femmes cherchent un travail à une époque de détresse économique grave. L'Organisation internationale du travail déclare qu'il est probable que les emplois féminins seront affectés plus gravement que ceux des hommes dans les pays en voie de développement pendant la pandémie.

Une employée d'un service de taxi en ligne entièrement féminin de l'Ouganda forme les nouvelles conductrices dans les pratiques d'autodéfense à Kampala. THE ASSOCIATED PRESS

« Je dois dire que j'ai été personnellement affectée par le Covid », déclare Gillian Kobusingye, fondatrice de Diva Taxi.

Elle a été sujette à une interdiction de travailler lorsque les autorités ont imposé des restrictions sur les déplacements pour ralentir la propagation du virus. Pendant plusieurs semaines, même l'exploitation des taxis était interdite en Ouganda.

Elle a monté son affaire avec l'idée que les femmes souhaitaient des opportunités de conduire et pouvaient être des travailleuses plus fiables que les hommes.

Une conductrice potentielle doit avoir une voiture en bon état et un smartphone équipé de l'appli mobile que les clients utilisent, en plus d'un permis de conduire valide et d'un certificat de bonnes vie et mœurs émis par Interpol.

L'appli de Diva Taxi a été téléchargée au moins 500 fois et chacune des 72 conductrices de la société effectue en moyenne 30 trajets chaque semaine, selon la porte-parole Rebecca Makyeli. La société espérait avoir 2.000 utilisateurs actifs à la fin 2020.

Des fermiers ghanéens ensemencent des plantes d'ananas à Ekumfi. AFP/GETTY IMAGES

DES FERMIERS DU GHANA S'EFFORCENT **D'OBTENIR LA CERTIFICATION ORGANIQUE**

VOICE OF AMERICA

Au Ghana et ailleurs en Afrique de l'Ouest, la popularité des aliments organiques est en hausse. Mais les produits organiques ne sont pas facilement réglementés et les consommateurs dépensent davantage pour des affirmations non vérifiées.

Les fermiers de la région ont créé leur propre système, avec l'appui des organismes internationaux, pour certifier que leurs produits sont organiques, c'est-à-dire qu'ils sont produits sans utilisation de pesticides chimiques ou d'engrais synthétiques.

Le fermier organique Kobina Hudson cultive 40 types de légumes et de fruits au Ghana. Jusqu'à il y a environ un an, la seule façon dont ses clients pouvaient être assurés de ses pratiques organiques était de faire confiance à ses explications. Mais aujourd'hui dans l'ensemble du Ghana, les fermiers comme lui prennent part à un système participatif de garantie (SPG).

Les fermiers se surveillent les uns les autres pour suivre les consignes organiques grâce à des vérifications ponctuelles, des examens de leurs pratiques et un partage des connaissances. Leurs produits sont ensuite certifiés organiques pour leur vente sur les marchés locaux.

M. Hudson soutient le système. Avant son introduction, il devait expliquer sa ferme et ses méthodes aux clients, et même les inviter en personne à visiter sa ferme.

« Avec le SPG, c'est un certificat ; c'est toujours plus facile si l'on peut dire que "c'est cet organisme, vous pouvez l'appeler un organisme, je suis enregistré auprès d'eux – ils m'ont certifié". C'est pourquoi je souhaite définitivement que ce SPG fonctionne », déclare M. Hudson.

Des plans d'agriculture organique de SPG sont utilisés dans le monde entier. Ce système est aussi utilisé au Bénin, au Burkina Faso, au Nigeria, au Sénégal et au Togo.

« Beaucoup de gens au Ghana disent simplement "je fais de l'organique", mais ils n'ont pas vraiment les connaissances approfondies de ce qu'est l'organique, donc c'est un défi », déclare Abosede Olawumi Benedict, coordinateur du système au Ghana. « Mais on dirait qu'une nouvelle dimension apparaît avec le Covid-19 : tant de gens souhaitent vraiment être certains aujourd'hui que les aliments étiquetés "organique" qu'ils consomment sont en fait organiques. »

YASUKE,
le samouraï africain

PERSONNEL D'*ADF*
ILLUSTRATION D'ANTHONY AZEKWOH

Il y a presque 500 ans, un homme appelé Yasuke attiraient la foule où qu'il aille au Japon. C'était le premier homme né à l'étranger à être devenu samouraï, membre de la classe guerrière d'élite du Japon.

C'était aussi le premier et le seul homme noir jamais observé par la plupart des Japonais. Un de ses collègues le décrivit à l'époque comme étant étonnamment grand, « et avec une peau comme du charbon ». On estime qu'il mesurait 1,88 m de haut, bien plus haut que les Japonais dont la hauteur était en moyenne de 1,6 m à l'époque.

Son nom de naissance n'est pas connu. Son nom japonais était Yasuke, prononcé *yass-ké*.

Il arrive au Japon en 1579. Les historiens pensent qu'il était originaire du Mozambique portugais mais d'autres disent qu'il aurait pu provenir de l'Éthiopie ou du Nigeria. Certains historiens affirment que c'était un esclave mais d'autres disent qu'il n'aurait pas pu avoir un succès aussi rapide de samouraï sans avoir d'antécédents de guerrier.

Il pourrait être le premier homme noir à se rendre au Japon. Il voyage avec un Jésuite italien quand il attire l'attention d'Oda Nobunaga, seigneur de la guerre qui essaye d'unifier le pays et devenir son shogun, ou seul dirigeant militaire du pays.

On pense que Yasuke a aussi visité les Indes avant d'arriver au Japon. Cela aurait intrigué Nobunaga. Un historien a noté que Nobunaga aurait aussi apprécié le fait que Yasuke n'avait pas de desseins religieux, contrairement aux Jésuites. Presque immédiatement après avoir rencontré Yasuke, Nobunaga lui donne une somme d'argent considérable.

Tous les récits conviennent de la grande intelligence de Yasuke. Il apprend rapidement à bien parler le japonais ; sans cela, il n'aurait jamais pu progresser dans la société japonaise. Au bout d'environ un an, il atteint le niveau supérieur des samouraïs, ce qui est un succès extraordinaire dans toute circonstance.

Yasuke et Nobunaga sont semblables. Tous les deux recherchent la compagnie de gens disciplinés et intelligents. Le cinéaste Floyd Webb déclare que, alors que Nobunaga était passionné du nô, genre de drame musical classique, Yasuke aimait danser et réciter un utenzi, forme de poésie narrative en swahili célébrant des actes héroïques.

Nobunaga fait de Yasuke son porteur d'arme, rôle complexe qui combine les positions d'aide principal, de conseiller de confiance et de gardien des secrets d'état.

La période pendant laquelle Yasuke est samouraï est courte. En 1582, deux ans seulement après que Yasuke soit devenu un guerrier japonais, Nobunaga est le seigneur de la guerre le plus puissant du pays. Dans ses efforts d'unifier le pays sous son égide, il détruit le clan Takeda rival en début d'année à la bataille de Tenmokuzan, ce qui lui permet de contrôler la partie centrale du Japon. Les seuls rivaux restants de Nobunaga sont les clans Mōri, Uesugi et Hōjō. Chaque clan fait face à des problèmes internes.

En juin 1582, il part en guerre contre le clan Mōri. Il divise son armée et part avec Yasuke et 29 autres soldats de confiance. Alors que les 31 hommes font une halte au temple de Honnō-Ji, 13.000 soldats sous les ordres d'Akechi Mitsuhide, l'un des généraux qui avait la confiance de Nobunaga, les embusquent et les attaquent.

Le temple est incendié et, la situation étant sans espoir, Nobunaga se fait *seppuku* (méthode rituelle de suicide).

On dit que Yasuke est le seul survivant de l'embuscade. Il est capturé plus tard et forcé de rester debout devant Mitsuhide, qui l'appelle « un animal » mais épargne sa vie et ordonne qu'il soit remis aux Jésuites. Il est possible qu'il ait passé le reste de sa vie dans une mission de Kyoto. Personne ne le sait.

L'histoire de Yasuke continue aujourd'hui, en particulier au Japon où il est commémoré dans un livre pour enfants. Il est le sujet de documentaires et d'autres livres, et il est même un personnage de bandes dessinées et de jeux vidéo.

OÙ SUIS-JE ?

INDICES

1. Cette ville a été construite pour servir de colonie fortifiée sur la côte atlantique au début du 16ème siècle.
2. C'est l'une des premières colonies que les explorateurs portugais ont créées en Afrique sur la route des Indes.
3. L'église de l'Assomption est l'un des bâtiments originaux encore visibles.
4. La ville possède une grande citerne qui avait été filmée dans la production cinématographique d'*Othello*, la pièce de Shakespeare, en 1951.

RÉPONSE Fortification portugaise de Mazagan, qui fait aujourd'hui partie de la ville d'El Jadida au Maroc

PARTAGEZ VOTRE EXPERTISE

Vous désirez être publié ?

Africa Defense Forum (ADF) **est un magazine militaire professionnel** qui sert de cadre international d'échanges aux spécialistes militaires et de la sécurité en Afrique.

Le magazine est publié tous les trimestres par l'état-major unifié des États-Unis pour l'Afrique et traite des rubriques suivantes : stratégies de lutte contre le terrorisme, opérations de défense et de sécurité, criminalité transnationale, ainsi que les problèmes affectant la paix, la stabilité, la bonne gouvernance et la prospérité.

Ce cadre d'échanges permet une discussion et des échanges d'idées en profondeur. Nous voulons entendre le point de vue de personnes qui se trouvent dans nos pays partenaires africains et qui comprennent les intérêts et les défis du continent. Soumettez un article pour publication à *ADF* et faites entendre votre voix.

DIRECTIVES À L'ATTENTION DE L'AUTEUR CONCERNANT UNE SOUMISSION À *ADF*

EXIGENCES RÉDACTIONNELLES

- La préférence est donnée aux articles d'une longueur approximative de 1.500 mots.
- Les articles peuvent être remaniés pour des questions de style et d'espace. Mais *ADF* collaborera avec l'auteur sur les changements finaux.
- Incluez une courte biographie de vous-même avec vos coordonnées.
- Si possible, incluez une photographie haute résolution de vous-même ainsi que des images liées à votre article avec une légende et une mention de l'auteur de la photo.

DROITS D'AUTEUR Les auteurs conservent les droits à leur texte original. Cependant, nous nous réservons le droit de revoir et corriger les articles pour qu'ils soient conformes au style de l'Associated Press et s'intègrent dans l'espace disponible. Le fait de soumettre un article ne garantit pas sa publication. Votre contribution à *ADF* signifie votre acceptation de ces modalités.

SOUMISSIONS

Envoyez vos idées de sujet d'article, vos contenus et vos questions à la Rédaction d'*ADF* à l'adresse électronique : ***ADF.EDITOR@ADF-Magazine.com.*** Ou par courrier à l'une des adresses suivantes :

Headquarters, U.S. Africa Command
ATTN: J3/Africa Defense Forum Staff
Unit 29951
APO AE 09751 USA

Headquarters, U.S. Africa Command
ATTN: J3/Africa Defense Forum Staff
Kelley Kaserne
Geb 3315, Zimmer 53
Plieninger Strasse 289
70567 Stuttgart Germany

adf
AFRICA DÉFENSE FORUM

LES INFOS ENVOYÉES DIRECTEMENT !

Si vous souhaitez rester branché sur les réseaux sociaux, suivez **@ADFmagazine** sur Facebook, Twitter et Instagram. Nous envoyons aussi des informations fiables sur la sécurité, directement vers vous grâce à notre liste d'adresses électroniques et sur WhatsApp. Veuillez visiter **ADF-Magazine.com/Contact** et dites-nous quelle est votre langue de choix (anglais, français, arabe ou portugais). Nous vous tiendrons informés sur les dernières tendances et les plus récents sujets de sécurité en Afrique.