

Les académies des sciences en période de pandémie

[Par Dr M. Oladoyin Odubanjo, secrétaire exécutif, Nigerian Academy of Science]

La science est remise en question en ce moment incroyable où le monde est aux prises avec une pandémie. Face à une nouvelle maladie, la COVID-19, de nombreuses questions se posent avec des réponses parfois contradictoires de la part de la communauté scientifique. Ce qui est réellement remis en question, ce sont les avis scientifiques, c'est-à-dire le processus, les structures et les institutions par lesquels les gouvernements peuvent prendre en compte la science dans la politique et la prise de décision. Alors que des institutions telles que les académies nationales des sciences sont de plus en plus reconnues comme des courtiers de connaissances pour les gouvernements africains, les situations d'urgence (comme la pandémie actuelle) créent un défi pour les avis scientifiques, car le cycle politique connu est abandonné.



Cependant, les académies sont indispensables en ces temps incertains et doivent innover pour fournir des conseils scientifiques.

Les académies doivent s'impliquer dans l'effort de contrôle dans leurs pays, régions et dans le monde entier étant donné les « inconnues » de cette nouvelle maladie. Il est essentiel d'élaborer des politiques fondées sur des données probantes. Elles doivent s'engager auprès des gouvernements pour fournir une interprétation crédible des données/informations, en se débarrassant des processus bureaucratiques pour la fourniture rapide d'avis scientifiques.

Au début de l'épidémie au Nigeria en mars 2020, la Nigerian Academy of Science a publié deux communiqués de presse. Alors que le premier communiqué de presse faisait état des faits connus sur la maladie, le second (pour lequel une annonce a été placée dans un journal national) demandait un confinement national et donnait des conseils sur les mesures à prendre pour contenir la maladie avant, pendant et après le confinement. Le second communiqué de presse a été diffusé à un moment où le pays paniquait suite à la découverte soudaine que certains officiels de haut rang étaient atteints de la maladie, même sans preuve de transmission communautaire.

L'Académie a choisi de s'engager directement et indirectement avec le gouvernement. L'engagement direct et le plaidoyer ont influencé la constitution d'un comité consultatif ministériel d'experts chargé de conseiller le ministre de la santé sur les efforts d'endigement. Le comité est présidé par un ancien président de l'Académie qui est également un virologue renommé. Parmi les autres membres du comité figurent des membres de l'Académie, dont son nouveau président, un épidémiologiste. Un autre comité a été créé par le ministère fédéral des sciences et des technologies et est présidé par le président de l'Académie. Le secrétaire exécutif de l'Académie a également été invité à conseiller le pilier de la communication des risques du Centre de contrôle des maladies du Nigeria (NCDC).

La fourniture indirecte d'avis scientifiques inclut l'engagement avec les médias en utilisant des communiqués de presse, la rédaction d'articles et l'octroi d'interviews. L'engagement indirect, en particulier par le biais des médias, ne consiste pas seulement à fournir des informations précises au public pour qu'il agisse en connaissance de cause, mais aussi à faire en sorte que les fonctionnaires puissent être tenus responsables par le public informé. En outre, l'Académie a maintenant commencé une série de webinaires pour aborder les différentes questions que la pandémie a soulevées, y compris la manière de dispenser l'éducation dans ces circonstances.

Enfin, comme la pandémie est celle d'une nouvelle maladie, l'Académie a été une voix de plaidoyer pour la recherche locale pertinente. Heureusement, le fonds fiduciaire pour l'enseignement supérieur (TETFund) a relevé le défi en accordant plusieurs subventions pour permettre aux scientifiques de mener des recherches pertinentes. L'Académie a également été chargée de diriger certaines recherches dans le cadre des « subventions spéciales » afin de s'assurer qu'elles sont non seulement mises en œuvre de manière coordonnée, mais que les résultats sont effectivement intégrés dans les politiques.

Bien que la pandémie soit indésirable, la situation exige que des institutions telles que les académies nationales fassent entendre leur voix. Cependant, les académies ne doivent pas attendre d'être invitées mais doivent être innovantes pour fournir des conseils scientifiques adéquats et opportuns.

Mot du président



Nos vies ont radicalement et fondamentalement changé depuis l'apparition de cette pandémie mondiale. Les activités humaines dans tous les secteurs de la vie publique ont été sévèrement limitées dans la plupart des pays. En plus de mettre en danger les droits fondamentaux de l'homme à la vie, la COVID-19 a considérablement affecté de nombreux aspects de la civilisation moderne et a entraîné des pertes d'emplois, notamment dans l'industrie du tourisme. Les écoles et les universités sont fermées et obligées de déplacer leurs activités en ligne. Le mode de production et de distribution des produits agricoles, les transports, le commerce national et transnational, le mode de vie social, économique et culturel tel qu'il est établi aujourd'hui ont montré leur vulnérabilité. Nos connaissances scientifiques actuelles ont montré leurs limites. Nos académies des sciences sont appelées à réfléchir et à proposer des solutions les plus appropriées pour notre continent. Nous devons adapter nos ressources à nos réalités, et éviter les conséquences rencontrées ailleurs sur d'autres continents, tout en recherchant les protocoles les plus simples qui puissent être adaptés à l'Afrique. En organisant cette réunion de manière virtuelle, nous avons montré que nous sommes capables de transformer les difficultés actuelles en opportunités. Quelques points saillants de ce webinaire sont les suivants :

- Pour maîtriser la COVID-19, il est nécessaire de faire entendre la voix de la science et de la faire partager par toutes les parties prenantes.
- La collaboration de tous les acteurs - scientifiques,

experts de la communication et des médias, journalistes, décideurs, société civile et ONG - est importante pour combattre la pandémie.

- Les académies devraient continuer à se renseigner sur l'immunologie, la thérapie et les vaccins de COVID-19, ainsi que sur la modélisation de sa gestion. Dans l'ensemble, cependant, la leçon sur comment mobiliser le financement de la recherche sur COVID-19 serait très précieuse.
- Les académies doivent travailler en collaboration avec le gouvernement pour formuler une réponse commune à la COVID-19 et rechercher la collaboration et les partenariats tant au niveau régional que mondial.
- Les académies doivent articuler une réponse à la pandémie COVID-19 et la mettre en œuvre ensemble ou au moins par région, tout en tenant compte des spécificités nationales et régionales.

Un partenariat continu avec l'Inter Academy Partnership (IAP) a facilité le partage d'expérience et d'apprentissage entre les réseaux régionaux d'académies du monde entier. Pour cela, le NASAC sera toujours reconnaissante et continuera à servir avec diligence le réseau régional affilié de l'IAP pour l'Afrique, malgré les défis posés par la pandémie.

Bien cordialement,

PROF. MAHOUTON NORBERT
HOUNKONNOU

Président de NASAC et président du bureau

Activités et événements

Création des académies des sciences

Le NASAC et la Banque de technologie des Nations unies pour les pays les moins avancés (UNTBLCs) ont organisé une réunion virtuelle le 20 août 2020 avec des scientifiques du Malawi pour délibérer sur les modalités de création d'une académie des sciences au Malawi.

Dans le cadre de la même initiative, une autre réunion virtuelle a été organisée le 21 août 2020 avec des scientifiques de la République

démocratique du Congo (RDC), en collaboration avec le NASAC et la Banque de technologie des Nations unies pour les pays les moins avancés (UNTBLC), afin de discuter de la marche à suivre pour créer une académie des sciences en RDC.

1er atelier virtuel des experts du centre de tri scientifique

Le NASAC fait partie du consortium de 35 organisations pour le partenariat à long terme Europe-Afrique pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle et l'agriculture durable (LEAP4FNSSA). Dans ce projet, le NASAC est directement responsable des centres de tri scientifique (SSH) dans le cadre du deuxième lot de travail (WP2).

Le Centre de tri scientifique est composé de six experts d'Afrique et d'Europe. Le NASAC a organisé le premier atelier virtuel des experts le 13

août 2020. Les résultats de l'atelier comprenaient une meilleure compréhension du projet LEAP4FNSSA et du partenariat UA/UE. Les experts ont également acquis une meilleure compréhension du cycle de gestion du programme et de l'innovation (PIMC) et des concepts de maison de tri scientifique qui leur seraient utiles car ils contribueraient à deux documents de travail essentiels au projet.

Deux autres ateliers virtuels des experts sont prévus pour septembre et octobre 2020.

Réponses des académies des sciences à la pandémie de COVID-19

Le 22 juillet 2020, le NASAC a organisé un webinaire sur les réponses des académies des sciences à la pandémie COVID-19. Ce webinaire a été organisé en collaboration avec le Partenariat inter académique (IAP). Soixante (60) participants étaient présents, principalement des membres des académies et du personnel du secrétariat. L'inclusion et la représentation des jeunes académies nationales étaient également remarquables.

Le webinaire a fourni une plateforme aux académies pour partager leurs expériences sur la manière dont les académies des sciences africaines répondent à la pandémie COVID-19. En outre, l'un des autres principaux objectifs du webinaire était de permettre aux participants d'explorer de manière interactive les leçons sur les bons mécanismes d'adaptation pour faire face et surmonter avec succès les perturbations mondiales. Le dialogue

lors de la réunion a mis en évidence l'importance des responsabilités collectives et individuelles pour le réseau et les académies des sciences respectivement, afin d'aller de l'avant après la COVID-19.

Ci-dessous, les réponses des académies à la pandémie qui ont été présentées lors de la réunion virtuelle.

Académie Algérienne des Sciences et des Technologies (AAST)

La réponse d'AAST à COVID-19 s'est concentrée sur des recommandations aux décideurs politiques sur la manière de gérer COVID-19 et sur la fourniture d'actions pratiques basées sur l'analyse de la modélisation épidémiologique du statut de la maladie au niveau national et départemental. Les

membres de l'Académie ont entrepris de sensibiliser le public contre COVID-19 et des informations ont été publiées dans des journaux en arabe et en français. Un membre de l'Académie a conçu, fabriqué et breveté un dispositif de désinfection à l'ozone pour les hôpitaux, les ambulances et les unités de soins intensifs et un accord de fabrication à l'échelle industrielle était en cours de finalisation

Botswana Academy of Sciences (BAS)

La Botswana Academy of Science a participé à la production d'équipements de protection individuelle (EPI) tels que des boucliers pour les conférenciers, en collaboration avec des universités et d'autres organisations techniques du Botswana.

Cameroon Academy of Sciences (CAS)

Le CAS a mis en place un groupe de travail COVID-19 et a également produit deux (2) déclarations. L'une de ces déclarations contenait une recommandation sur la décentralisation afin que chacune des dix régions du Cameroun dispose d'un centre de test pour COVID-19. L'Académie a également fourni une recommandation pour la création d'un Comité scientifique avec un mandat détaillé. Les membres de l'académie ont généré des candidats experts de diverses disciplines qui pourraient compléter et renforcer le comité du ministère. Le CAS a souligné l'importance de l'indépendance du Comité scientifique par rapport au ministère national du Cameroun.

Ghana Academy of Arts and Sciences (GAAS)

Parmi les experts qui devraient participer à un symposium virtuel organisé par l'Académie du 17 au 20 novembre 2020 figurent des scientifiques médicaux. Les scientifiques ont fait deux observations ou découvertes cruciales sur l'utilisation de certains médicaments dans la gestion de COVID-19. L'une d'entre elles était l'exclusion prioritaire des patients souffrant d'un déficit en G6PD en cas d'exposition à la chloroquine/hydroxy chloroquine ou à la vitamine C intraveineuse et l'autre découverte était l'utilisation de rince-bouche et de gargarismes au peroxyde d'hydrogène pour limiter l'infection par le CoV-2 du SRAS. Le symposium devait fournir une analyse factuelle pour le positionnement futur de l'académie sur la pandémie de COVID-19. L'académie avait également l'intention de produire des notes d'orientation pour une diffusion rapide.

Mauritius Academy of Science and Technology (MAST)

MAST a organisé une série de réunions Zoom en ligne de scientifiques qui ont permis d'élaborer des conclusions et des conseils à l'intention des décideurs. L'une des réunions virtuelles avait pour thème « COVID-19 et ses implications pour la sécurité alimentaire locale et mondiale ». Au cours de la réunion virtuelle, les discussions sur l'origine et la durée des pandémies ont été menées par le Dr Deoraj Caussy, membre du MAST, un épidémiologiste. Le lien entre le monde universitaire et les décideurs au sein du gouvernement et ailleurs a été défini et établi. L'Académie a notamment produit un document sur *la sécurité alimentaire dans la période post-pandémique*.

Académie Hassan II des sciences et des technologies – Maroc

L'Académie Hassan II des Sciences et Technologies du Maroc a publié un communiqué de presse le 14 avril 2020, dans lequel elle recommande, sur un plan scientifique, certaines actions permettant de mieux comprendre la nature, le développement et le traitement du COVID-19. L'Académie a mis en place un Comité de travail qui, le 1er mai 2020, a tenu une réunion par vidéoconférence pour mettre concrètement en œuvre ces propositions dans le cadre d'un [Plan d'action](#). L'académie a réservé un budget de 10 millions de DH et a lancé, à partir du 1er juin 2020, un appel à projets de recherche sur l'aspect médical des pandémies (notamment COVID-19) ; la technologie dans la lutte contre les coronavirus et la modélisation mathématique et l'intelligence artificielle pour la lutte contre COVID-19.

L'Académie organisait le 3e Congrès du Conseil africain pour la recherche scientifique et l'innovation (ASRIC), de l'Union africaine, sous le thème « *Épidémies et pandémies* » qui se tiendra à Rabat, au Maroc, du 23 au 25 novembre 2020. Le congrès compterait sur la participation de scientifiques africains et d'experts internationaux.

Nigerian Academy of Science (NAS)

La réponse de la NAS comprenait un engagement avec le gouvernement national du Nigeria, y compris la participation au comité consultatif national. L'Académie vise à assurer une intégration

facile dans la politique, en préconisant des tables rondes et des notes politiques pour résoudre les problèmes nationaux. La NAS a réagi à la pandémie en lançant deux communiqués de presse. Le premier communiqué de presse a rassuré le public, tandis que le second a conseillé au gouvernement la nécessité d'un verrouillage après la propagation de la maladie afin de lui donner l'occasion de revoir sa stratégie.

La NAS a également écrit des articles dans les quotidiens locaux, fait des apparitions dans les médias et organisé des webinaires qui ont permis d'impliquer les décideurs politiques et les scientifiques du pays afin de faire face à la pandémie. En outre, la NAS a fait circuler des enquêtes avec des Résultats pour sauver des vies (RTSL) en travaillant en collaboration avec des académies en Afrique de l'Ouest pour engager et diffuser l'information.

Rwanda Academy of Sciences (RAS)

L'Académie a travaillé avec le centre biomédical national qui était chargé de la coordination nationale sur les questions de COVID-19.

Les membres de la RAS sont également apparus à la télévision nationale pour sensibiliser à l'importance du port des masques. L'académie a produit un document sur les méthodes de test de l'arrachage (où de nombreuses personnes peuvent être testées en peu de temps) et cette méthode est utilisée dans le monde entier.

Un groupe de membres de l'académie a entrepris une recherche sur COVID-19 sous le titre *Réponses rapides et optimales à COVID-19 par l'intermédiaire des avis scientifiques du réseau de démonstration multilatéral pluridisciplinaire*.

Académie Nationale des Sciences et Techniques du Sénégal

L'Académie nationale du Sénégal a publié des déclarations dans les journaux pour conseiller les décideurs politiques en réponse à la pandémie. Les membres de l'Académie ont fait partie de comités scientifiques nationaux, donnant des conseils et dirigeant des laboratoires qui ont participé à l'analyse de COVID-19 dans le pays.

L'Académie a également publié des articles et des documents sur COVID-19 et ses membres ont été interviewés dans le cadre de divers panels et séminaires donnant des conseils au gouvernement.

Sudan National Academy of Sciences (SNAS)

L'académie s'est intéressée aux effets à long terme de COVID-19 sur l'éducation au Soudan et en Afrique. Les universités du monde entier commencent à développer des plateformes en ligne pour offrir une éducation de qualité à tous. Le Soudan et l'Afrique dans son ensemble sont confrontés à une opportunité et à un défi. Cette opportunité implique que les universités africaines utilisent les plateformes d'éducation en ligne pour offrir des cours de haute qualité, en particulier dans l'enseignement supérieur. L'opportunité implique une collaboration interuniversitaire pour développer une plateforme de haute qualité car la qualité de l'éducation dans certaines universités est très faible. Ce serait une opportunité de développer des cours solides et de qualité qui peuvent être enseignés.

Le SNAS a convaincu le gouvernement national du Soudan d'investir dans les énergies renouvelables et en particulier dans l'énergie solaire. Il a plaidé pour que la récupération de COVID-19 soit basée sur une technologie verte qui peut fournir une éducation pour tous, en particulier pour les communautés rurales.

Academy of Science of South Africa (ASSAf)

La réponse de l'Académie a consisté en des conseils scientifiques, un engagement dans la science, la mobilisation des connaissances et la collaboration par le biais de partenariats formels. L'ASSAf s'est associée à des acteurs stratégiques internationaux et régionaux, notamment l'IAP, le S20 et le TWAS-SAREP, entre autres, pendant la pandémie. Elle a participé à des comités consultatifs et à des webinaires. L'Académie a accordé une subvention rapide pour COVID-19 en partenariat avec la Fondation nationale de la recherche.

Dans un avenir proche, l'ASSAf soutiendra un effort coordonné utilisant une approche multidisciplinaire dans la conduite d'un programme africain collectif. L'ASSAf étudie la coordination des différentes réponses des pays de la SADC et évalue le succès et/ou les échecs de ces mesures.

Academy of Arts, Sciences and Letters Beit al-Hikma –Tunisia

L'académie a mis en place un comité scientifique qui a produit plusieurs documents et communiqués de presse avec des recommandations sur les tests, les vaccinations, les traitements, etc. Ces

recommandations ont été adoptées par le gouvernement tunisien.

Zambia Academy of Sciences (ZaAS)

L'Académie de Zambie a remis une note consultative sur COVID-19 au gouvernement national de Zambie par l'intermédiaire du bureau du vice-président. Elle a également fait appel à une chaîne de télévision locale, Loyola TV, par l'intermédiaire de laquelle elle a interagi et partagé des informations avec les journalistes. L'Académie a envoyé des messages scientifiques à une grande multitude de personnes.

Les membres de l'académie ont encouragé les scientifiques et les médecins à chercher des solutions locales en réponse à la pandémie. Ils ont préconisé l'utilisation du CBU/UNZA - Décontaminateur/Ventilateur et des médicaments à base de plantes lorsqu'ils s'avéraient efficaces.

The Ivorian Science Academy (ASCAD)

L'Académie des sciences de Côte d'Ivoire a mené une enquête sur Covid-19 qui a été réalisée par une équipe de recherche des trois principales institutions collaborant étroitement avec l'académie.

L'enquête a été réalisée dans le contexte de l'apparition de la pandémie mondiale de coronavirus (Covid-19) et a contribué à la compréhension de l'évolution temporelle de la maladie en Côte d'Ivoire.

Elle a consisté en une enquête statistique basée non pas sur le nombre total de patients atteints de Covid-19, mais plutôt sur le nombre cumulé de patients actifs (CMA). L'enquête s'est déroulée

dans la ville d'Abidjan et ses environs du 11 mars 2020, date d'apparition du premier cas de la maladie dans le pays, au 18 avril 2020, soit sur une période de 38 jours. Cette période a été divisée en deux : l'une du 11 mars au 18 avril 2020 a été utilisée comme période de test pour établir un modèle et l'autre du 18 au 26 avril 2020 a été utilisée pour la validation du modèle. Les résultats ont montré que l'AMC avait une forme linéaire pendant la période d'étude, en tant que stade précoce de l'expansion de la maladie, et qu'elle pouvait donc rester contrôlable à moyen terme. Cette étude était un appel au gouvernement ivoirien pour qu'il prenne des mesures préventives.

South Africa Young Academy of Sciences (SAYAS)

En réponse à la pandémie de COVID-19, SAYAS a entrepris un certain nombre d'activités, dont la traduction et la diffusion d'affiches de communication dans les langues locales.

SAYAS a également soumis une proposition dans le cadre de l'appel à la bourse de réponse rapide COVID-19 de la Fondation nationale de recherche d'Afrique du Sud.

Elle a participé au rassemblement d'articles écrits par ses membres et à la transmission d'informations crédibles à la communauté scientifique par le biais de webinaires. Elle a également publié des articles dans des journaux locaux et a soutenu un groupe d'apprenants qui n'avaient pas accès à l'Internet en organisant une campagne de dons pour l'achat de *guides d'étude pour les apprenants*.

Practical actions in cities to strengthen preparedness for the COVID-19 pandemic and beyond

An interim checklist for local authorities

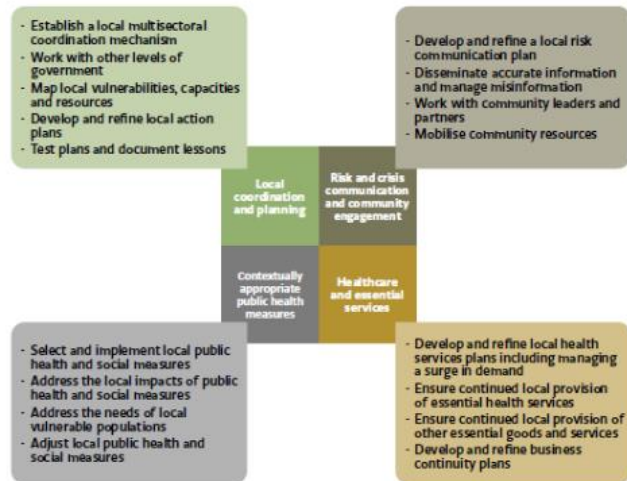
17 July 2020

Conceptual framework

The framework for the checklist is based on the four key areas of focus described in the interim guidance (1), namely:

- coordinated local plans in preparation for effective responses to health risks and impacts;
- risk and crisis communication and community engagement that encourage compliance with measures;
- contextually appropriate approaches to public health measures, especially physical distancing, hand hygiene and respiratory etiquette; and
- access to health care services for COVID-19 and the continuation of essential services.

The figure below shows high level objectives that local authorities of cities should consider when strengthening preparedness for COVID-19 and beyond. These can be achieved through implementing actions described in the checklist.



Cadre conceptuel de l'OMS présenté par le professeur Himla Soodyall, directeur exécutif de l'Academy of Science of South Africa

Annonces et nominations

L'Afrique éradique la polio sauvage



La trésorière du NASAC, Prof. Rose Leke, était parmi les orateurs lors d'un événement en direct pour célébrer la certification de l'éradication du poliovirus sauvage dans la région africaine de l'Organisation mondiale de la santé. L'événement, qui s'est tenu le 25 août 2020, a eu lieu pendant la session virtuelle du 70e Comité régional de l'OMS pour l'Afrique. L'événement a servi à célébrer les réalisations de la Région et à souligner l'importance du renforcement de la vaccination de routine et de la mise en place de systèmes de soins de santé primaires solides.

Le professeur Leke a été l'un des dirigeants qui ont contribué à faire du succès de l'Afrique contre la polio sauvage une réalité, et il a été l'un des orateurs vedettes parmi d'autres dirigeants de premier plan.

Membre du Conseil de l'ASSAf nommé à l'Université du Witwatersrand (Wits)

Prof. Zebulon Vilakazi, membre du Conseil de l'ASSAf et physicien nucléaire, a été nommé vice-chancelier et directeur de l'Université du Witwatersrand (Wits). Il a succédé à son collègue membre de l'ASSAf, Prof. Adam Habib, qui a été à la tête de l'université pendant sept ans.



Prof. Vilakazi est actuellement vice-principal et vice-chancelier adjoint pour la recherche et les études de troisième cycle à l'Université du Witwatersrand.

Prix du Forum national des sciences et technologies (NSTF)-South32

Les prix du National Science and Technology Forum (NSTF)-South32 ont été créés en 1998 dans le cadre d'un effort de collaboration visant à reconnaître les contributions exceptionnelles aux sciences, à l'ingénierie et à la technologie (SET) et à l'innovation des professionnels et des organisations liés aux SET en Afrique du Sud. Il s'agit de scientifiques, d'ingénieurs, d'innovateurs, de communicateurs scientifiques, de responsables du renforcement des capacités en ingénierie et de responsables/responsables d'organisations, ainsi que de gestionnaires de données et de recherche expérimentés. L'annonce des lauréats des prix NSTF-South32 2019/20 a eu lieu lors de la cérémonie de remise des prix le 30 juillet 2020 sous forme d'événement virtuel, en raison des restrictions liées à la pandémie COVID-19. Les membres suivants de l'ASSAf ont été les gagnants:

Prix d'excellence

Prof Michèle Ramsay – Professeur : Génétique humaine ; Directeur : Sidney Brenner Institute of Molecular Bioscience ; et chaire DSI/NRF SARChI : Bioinformatique et génomique des populations africaines, Université du Witwatersrand (Wits). Elle a reçu ce prix pour ses approches pionnières de la médecine génomique en Afrique et pour avoir dirigé l'étude transcontinentale sur les facteurs qui contribuent aux maladies Africaines.



Prix NSTF-Commission de recherche sur l'eau (WRC)

Prof Faizal Bux – Directeur et professeur : Institut pour la technologie de l'eau et des eaux usées, Université de technologie de Durban (DUT), Département des sciences et de l'innovation / Fondation nationale de la recherche Initiative de la chaire de recherche sud-africaine : Traitement des eaux usées, DUT. Il a reçu ce prix pour ses recherches sur les eaux usées en tant que ressource et non en tant que fardeau pour la société.



Prix spécial annuel du thème : Matériaux pour l'économie inclusive

Prof Michael Wingfield – Professeur : Institut de biotechnologie forestière et agricole et conseiller auprès de l'exécutif, Université de Pretoria (UP). Il a reçu ce prix pour avoir été reconnu mondialement en tant que phytopathologiste en Afrique du Sud pour sa contribution de toute une vie à l'identification et à la gestion des maladies des plantes, ainsi que pour la formation et le mentorat d'un grand nombre de phytopathologistes et d'entomologistes dans le monde entier.



Semaine de l'Académie des sciences pour le développement

L'Académie des sciences du Cameroun (CAS) organise la Semaine de l'Académie des sciences pour le développement qui se tiendra du 6 au 8 octobre 2020. Les activités prévues dans le cadre de cet événement mettront en vedette le Collège des sciences biologiques, les mathématiques et les sciences physiques et les sciences sociales.

Compte tenu de la pandémie mondiale, la COVID-19 sera un sujet de discussion important. L'académie envisage de mettre fin aux activités avec l'Assemblée générale de l'Académie et l'admission de nouveaux membres.

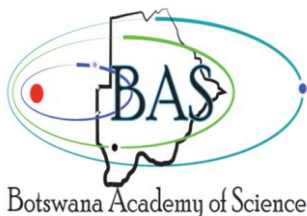
Diffusion de notes d'orientation fondées sur des données probantes concernant la pandémie de coronavirus (COVID-19) en Afrique de l'Ouest

Nigeria Academy of Science (NAS), en partenariat avec Ghana Academy of Arts and Sciences (GAAS), l'Académie nationale des sciences et techniques du Sénégal (ANSTS) Academie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Benin (ANSALB), and Académie Nationale des Sciences, des Arts et des Lettres du Burkina Faso (ANSAL BF), effectuera un projet visant à diffuser des informations pertinentes sur la pandémie COVID-19. Les webinaires prévus dans le cadre de ce projet se concentreront sur les notes/rapports politiques élaborés par le consortium Resolve To Save Lives (RTSL). L'objectif de ce projet est d'impliquer les décideurs politiques et les parties prenantes d'Afrique de l'Ouest (par le biais des plateformes des académies nationales des sciences d'Afrique de l'Ouest) en discutant des messages clés/recommandations politiques contenus dans les notes de synthèse de RTSL sur COVID-19. De plus amples informations seront disponibles sur le site web de la NAS (www.nas.org.ng).

Atelier sur la couverture sanitaire universelle au Nigeria (CSU)

Nigeria Academy of Science (NAS), en partenariat avec Academy of Medical Sciences (AMS) - Royaume-Uni, organisera un atelier des parties prenantes axé sur la couverture sanitaire universelle au Nigeria. Le thème de cet événement virtuel - *prévu pour les 2 et 3 septembre 2020* - est « *Comprendre le contexte de la couverture santé au Nigeria et les progrès vers une couverture sanitaire universelle efficace* ». Compte tenu de l'importance du CSU dans la réalisation du développement durable, l'objectif de cet atelier est de réunir les principaux acteurs de la recherche, de la politique et de la pratique afin d'examiner la vision et le statut de la couverture sanitaire universelle au Nigeria, et de mobiliser le soutien pour la mise en œuvre de politiques de santé fondées sur des données probantes. De plus amples informations sur cet atelier seront disponibles sur le site web de la NAS (www.nas.org.ng).

Participation de Botswana Academy of Science (BAS) au webinaire « La voix de la science au Botswana lors du webinaire Covid-19 »



Les Nations unies et les bureaux du Haut-Commissariat britannique au Botswana ont organisé conjointement une table ronde sur les stratégies scientifiques qui peuvent être adoptées pour se préparer aux futures pandémies, sous le thème « La voix de la science au Botswana lors du webinaire Covid-19 ».

Les intervenants étaient les suivants :

1. Prof. Joe Jarvis du Botswana Harvard AIDS Partnership et Infectious Disease & Research. Prof. Jarvis est également professeur en santé mondiale à la London School of Hygiene & Tropical Medicine et au Royaume-Uni.



2. Dr. Lemme P. Kebaabetswe, virologue de la BIUST qui est également maître de conférences au département des sciences biologiques et de la biotechnologie.

3. Prof. Kerstin Andrae-Marobela qui est membre de Botswana Academy of Science et biologiste cellulaire moléculaire à l'Université

du Botswana. Le professeur Andrae-Marobela est directrice par intérim du Centre de recherche scientifique, de savoirs autochtones et d'innovation (CesrIKi) et coordinatrice du consortium de recherche Covid-19 IK.

4. M. Oabona Monngakgotla qui est le directeur adjoint du département de la recherche, de la science et de la technologie.

La discussion a porté sur l'épidémiologie du SRAS-CoV-2 et les implications des infections au Botswana. L'utilisation des plantes médicinales traditionnelles et le traitement médicamenteux du COVID-19 en se concentrant sur la façon dont les plantes indigènes. En outre, les raisons pour lesquelles un vaccin n'a pas pu être trouvé ont été discutées, ainsi que les stratégies nécessaires pour passer le COVID-19 au niveau local. Enfin, le Département de la recherche, de la science et de la technologie a souligné les mesures mises en place pour accroître la visibilité des scientifiques dans la recherche sur COVID-19.

Appel aux experts en technologie d'édition génétique en Afrique

L'édition de gènes a récemment fait l'objet d'une attention particulière avec le développement des systèmes CRISPR/Cas qui permettent de simplifier et de faciliter le processus d'édition de gènes ciblés. Les risques liés aux produits de la technologie d'édition génétique sont très faibles car les changements sont similaires à ceux que l'on trouve dans les populations naturelles. De plus, une fois que les agents d'édition génétique ont été séparés, il n'y a pas de distinction entre une mutation « naturelle » et une édition génétique. Par conséquent, l'introduction de l'édition du génome dans les programmes de sélection modernes devrait faciliter une amélioration rapide et précise des cultures.

Africa Harvest (www.africaharvest.org), CropLife International (www.croplife.org) et le NASAC lancent un appel aux des experts expérimentés et distingués (chercheurs seniors ou en début de carrière) sur la technologie de l'édition génétique en Afrique. Des experts qui souhaitent se démarquer et être la voix de la promotion de la technologie de l'édition génétique en Afrique et au-delà. Cliquez sur <https://nasaonline.org/wp-content/uploads/2020/08/Call-for-Gene-Editing-Experts-180820-1.pdf> pour plus d'informations sur la technologie de l'édition génétique en Afrique et sur les modalités de candidature.

Sous les feux de la rampe

Le modèle mathématique Ougandais mesurant le taux de transmission de COVID-19

Dr. Betty Kivumbi et une équipe composée d'experts d'institutions scientifiques en Ouganda ont développé un modèle mathématique avec des données de contexte local pour étudier l'effet de la désinformation sur la propagation de COVID-19 dans les communautés. Ils l'ont publié dans un article intitulé *Infodemic : Comment une épidémie de désinformation pourrait conduire à un nombre élevé de nouveaux cas de maladie à virus corona en Ouganda*.

L'effort de collaboration a impliqué plusieurs institutions. Il s'agit notamment de l'Académie nationale des sciences de l'Ouganda, des départements responsables des mathématiques et des sciences de la santé, et de la direction de l'assurance qualité de l'université de Makerere. Les autres institutions étaient l'Institut ougandais de recherche sur les virus, le ministère de la santé, les Forces de défense populaires de l'Ouganda et l'Organisation mondiale de la santé. Ensemble, ils ont déterminé que la désinformation pouvait conduire à un nombre élevé de cas de maladies à coronavirus en Ouganda.

L'hypothèse principale du modèle qu'ils ont développé était que la désinformation est une infodémie qui pourrait aggraver la crise médicale. Le modèle mathématique a examiné si le contact entre un individu ignorant et un individu mal informé est plus susceptible de provoquer plus d'infections à coronavirus que celui entre des individus ignorants. Il a caractérisé deux variables - les rumeurs et les épidémies - de manière similaire puisqu'il s'agit de processus de courte durée, dépendant du temps.

Le modèle a montré que si elle est contrôlée, la désinformation finit par s'arrêter, mais le rythme auquel elle le fait dépend du niveau d'efficacité de la stratégie de contrôle. Il a montré que lorsque les propagateurs de rumeurs sont nombreux, davantage de personnes sont infectées par le virus. Une prévision a en outre prouvé que les cas communautaires peuvent augmenter en raison de la désinformation montrant une relation de cause à effet entre une épidémie et une infodémie. La prévision a révélé que lorsque plus de la moitié de la population a entendu une rumeur, elle cesse d'être une nouvelle. La courbe épidémique des coronavirus pour *l'infodémie* diminue donc.

En Ouganda, la désinformation a été propagée sur les médias sociaux. Parmi les exemples de désinformation, on peut citer le fait que retenir son souffle est une méthode pour tester le COVID-19, et qu'une concoction bouillie d'herbes locales guérit le virus. Sans soutien scientifique, des remèdes miracles, dont la plante de Madagascar « Covid-organics », ont été présentés dans le journal comme trompeurs. Le scepticisme à l'égard de COVID-19 - des résultats positifs obtenus par des chauffeurs de camion sur de longues distances - était également trompeur. De nombreux Ougandais ont affirmé que ces cas avaient été plantés pour prolonger un confinement déjà existant.

En discutant des résultats, les auteurs ont reconnu que la désinformation la plus dangereuse est celle qui déforme les faits ou les chiffres médicaux et épidémiologiques, comme le concept mal interprété « d'immunité de troupeau ». C'est parce qu'elle est plus crédible. Ils ont également souligné que la désinformation devrait être supprimée au plus fort de la propagation.

Le document a fait quelques recommandations au gouvernement. Elles incluent la nécessité d'envisager de tisser une surveillance de l'information dans la surveillance des maladies afin d'empêcher la propagation des communautés en Ouganda due à la désinformation. Parmi les autres recommandations figuraient les fréquentes interventions de la présidence et des conseils locaux auprès des populations et des communautés. L'utilisation d'applications mobiles pour atteindre de plus grandes populations a également été recommandée.

Dossier des académies membres

Mauritius Academy of Science and Technology (MAST)

La Mauritius Academy of Science and Technology a été créée en 2006 au sein du Mauritius Research Council par un groupe de scientifiques. L'académie a été créée afin de fournir une plate-forme permettant aux meilleurs scientifiques d'avoir une réflexion commune, des conseils communs/coordonnés et une action commune/coordonnée.

Le MAST est devenu membre du Réseau des académies africaines des sciences car il estime que les académies ne fonctionnent pas de manière isolée. Par l'intermédiaire de ce réseau, le MAST a apporté des contributions régulières et significatives, au niveau international, à la science et à la technologie. Récemment, le MAST a apporté une contribution à le NASAC en ayant rédigé un document sur COVID-19 par l'un de ses membres, le Dr. Deoraj Caussy. Cela a également été fait dans le cadre du partenariat interacadémique, la dernière contribution à l'IAP étant un document sur la sécurité alimentaire dans le contexte de COVID-19.

Depuis sa création, les membres de MAST ont participé à plusieurs réunions régionales et internationales.

Au cours de l'année écoulée, les réunions et les événements auxquels ils ont participé sont les suivants :

- 13-16 novembre 2019 : MAST a été représenté par le Dr Salem Saumtally à la quinzième réunion annuelle des académies africaines des sciences (AMASA-15) organisée par l'Académie des arts et des sciences du Ghana à Accra, au Ghana, sur le thème "Science, technologie et innovation pour la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté en Afrique".
- Le Dr Soumtally a fait un rapport sur le rôle des académies dans le cadre du thème ci-dessus, lié aux objectifs de développement durable (ODD) 1 et 2.
- Les 14 et 15 janvier 2020, le Dr Michael Atchia a participé au groupe de travail du programme d'enseignement scientifique (SEP) du NASAC, qui s'est réuni à Nairobi, au Kenya. Le Dr Atchia a été élu vice-président du groupe de travail. Les membres du groupe de travail SEP de la NASAC ont placé l'enseignement scientifique dans le contexte général de la disponibilité de l'enseignement STEM (science, technologie, ingénierie, mathématiques) dans le programme de chacun de nos systèmes éducatifs.
- Le 15 juillet 2020, le professeur Goolam Mohamedbhai a fait une présentation lors du webinaire organisé par l'Association africaine des sciences physiologiques. La présentation portait sur « COVID-19 : Quel impact et quelles conséquences pour l'enseignement supérieur en Afrique ? ».
-

En réponse à sa mission de renforcement du dialogue entre les scientifiques et les décideurs politiques, MAST a constitué un groupe de travail pour débattre des questions scientifiques, technologiques et sociétales avec l'objectif de discuter de thèmes globaux avec un accent national menant à des recommandations politiques, afin que la science puisse contribuer au développement durable. Un rapport du groupe de travail sur « *les questions de sécurité alimentaire, les problèmes sociétaux et l'impact sur l'environnement* » a été finalisé et diffusé.

En termes de technologie, le MAST a travaillé en étroite collaboration avec l'Aeronautical Society of Mauritius (AeSM) pour mieux faire connaître l'aéronautique, en particulier aux jeunes qui pourraient envisager un avenir dans le domaine de l'aviation.

Une action majeure du Conseil a été la création du Fonds MAST pour l'avancement de la science et de la technologie (M-FAST). Les buts et objectifs de ce fonds sont d'aider à l'avancement de la science et de la technologie à Maurice. Certaines des actions proposées dans le cadre de ce fonds sont, entre autres, d'encourager les jeunes scientifiques, de permettre à des professeurs/experts invités à court terme, de financer des projets de recherche originaux et de publier les résultats des recherches, d'organiser des séminaires et des conférences.

Les domaines à examiner par M-FAST s'inscrivent dans les thèmes développés par un sous-comité du Conseil MAST et comprennent l'enseignement scientifique, l'environnement et le développement durable, le transfert de technologie, la commercialisation des résultats de la recherche, les impacts sociaux de la science et de la technologie.

Une autre action majeure du MAST Council concerne le rôle qu'une académie peut jouer dans la survenue d'événements majeurs tels que la pandémie COVID-19. Le MAST a organisé une réunion du Conseil en ligne avec la participation du groupe de travail MAST. Le sujet de la réunion virtuelle était « COVID-19 et ses implications pour la sécurité alimentaire locale et mondiale ».

Le 22 juillet 2020, le MAST a organisé des élections pour élire les membres du conseil pour la période **2020-2022**.

Président	:	Dr Michael ATCHIA
1er vice-président	:	Dr Asha DOOKUN-SAUMTALLY
2e vice-président	:	Pr Goolam MOHAMEDB'HAI
Secrétaire	:	Pr Yashwant RAMMA
Secrétaire adjoint	:	Pr Rubina JUWAHEER
Trésorier	:	Dr Salem SAUMTALLY
Trésorier adjoint	:	Dr Ravhee BHOLAH
Président sortant	:	Dr Jean-Claude AUTREY
Président fondateur	:	Pr Soodursun JUGESSUR
Membre	:	Dr Yousuf MAUDARBOCUS
Membre	:	Dr Deoraj CAUSSY

À propos du NASAC

Le réseau des académies africaines des sciences (NASAC) a été créé le 13 décembre 2001 à Nairobi, au Kenya, et est actuellement le réseau affilié pour le partenariat inter-académique (IAP) pour l'Afrique.

Le NASAC est un consortium d'académies des sciences fondées sur le mérite en Afrique et aspire à faire entendre la « voix de la science » auprès décideurs et des responsables politiques à l'intérieur et à l'extérieur du continent. Le NASAC se consacre au renforcement des capacités des académies nationales de sciences existantes et oeuvre à la création de nouvelles académies là où il n'en existe pas.

Le Secrétariat



Mme Jacqueline Kado
Directrice exécutive



Mme Anne Songole
Responsable des programmes



M. Philbert Okello
Chargé des finances



Mme Rahab Gitahi
Chargée des programmes



Mme Fatuma Achieng
Assistante administrative et des programmes



M. Benard Magudha
Assistant de communication

En novembre 2019, le NASAC se composait des vingt-huit membres suivants:

1. **African** Academy of Sciences (AAS)
2. **Algerian** Academy of Science and Technology (AAST)
3. Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du **Bénin** (ANSALB)
4. **Botswana** Academy of Sciences (BAS)
5. Académie Nationale des Sciences du **Burkina** (ANSB)
6. **Burundi** Academy of Sciences and Technology (BAST)
7. **Cameroon** Academy of Sciences (CAS)
8. Académie Nationale des Sciences et Technologies du **Congo** (ANSTC)
9. Académie des sciences, des arts, des cultures d'Afrique et des diasporas africaines, **Cote d'Ivoire** (ASCAD)
10. Academy of Scientific Research and Technology, **Egypt** (ASRT) – *Membre provisoire*
11. **Ethiopian** Academy of Science (EAS)
12. **Ghana** Academy of Arts and Sciences (GAAS)
13. **Kenya** National Academy of Sciences (KNAS)
14. **Madagascar's** National Academy of Arts Letters and Sciences
15. **Mauritius** Academy of Science and Technology (MAST)
16. Hassan II Academy of Science and Technology in **Morocco**
17. Academy of Sciences of **Mozambique** (ASM)
18. **Nigerian** Academy of Science (NAS)
19. **Rwanda** Academy of Sciences (RAS)
20. Académie des Sciences et Techniques du **Sénégal** (ANSTS)
21. Academy of **Science of South Africa** (ASSAf)
22. **Sudanese** National Academy of Science (SNAS)
23. **Tanzania** Academy of Sciences (TAS)
24. Académie Nationale Des Sciences, Arts Et Lettres Du **Togo** (ANSALT)
25. **Tunisia** Academy of Sciences Arts and Letters
26. **Uganda** National Academy of Sciences (UNAS)
27. **Zambia** Academy of Sciences (ZaAS)
28. **Zimbabwe** Academy of Sciences (ZAS)

Contactez-nous

Secrétariat du NASAC

Miotoni Lane, Off Miotoni Road, Karen

P. O. Box 201-00502 Nairobi, Kenya

Tél: +254 712 914 285

Courriel: nasac@nasaonline.org | Site web: www.nasaonline.org