

Lancement de l'Académie des sciences d'Angola

[Par Emanuel Catumbela, MD. PhD Coordinateur de la Commission d'installation du CAA]



Son Excellence le Vice-président de la République d'Angola lors du lancement de l'Académie des Sciences d'Angola

La cérémonie de proclamation de l'Académie Angolaise des Sciences (AAC) a eu lieu au centre de convention de Talatona, à la périphérie de la ville de Luanda, en Angola. Dans son discours, le vice-président de la République d'Angola a déclaré que l'Académie des sciences d'Angola jouera un rôle décisif dans la promotion des études scientifiques utiles à la société, avec un prestige, une rigueur et une excellence scientifiques garantis, en coopération avec les meilleurs du monde. À son tour, et sans perdre de vue ses fonctions conventionnelles, qui sont l'enseignement, la recherche et la vulgarisation académique,

l'Académie doit promouvoir les connaissances scientifiques avancées et contribuer à leur application dans la résolution des problèmes réels des communautés, des institutions et des entreprises. Les défis tels que la sécheresse, la pauvreté, le paludisme et d'autres maladies tropicales, l'urbanisation croissante, le changement climatique, le déclin de l'économie, etc. nécessitent la contribution des connaissances scientifiques.

Dans son discours, la ministre de l'enseignement supérieur, de la science, de la technologie et de l'innovation a déclaré que le ministère était satisfait de la création de la CAA, remplissant ainsi une partie de l'objectif 3 du Programme d'amélioration de la qualité de l'enseignement supérieur et de développement de la recherche scientifique et du Plan national de développement 2018-2022. Le Plan vise à développer le potentiel humain, scientifique et technologique national, par la consolidation du Système National de Science et de Technologie, la formation des chercheurs, la promotion et la coordination entre les Institutions de Recherche Scientifique et les Institutions d'Enseignement Supérieur et la création de l'Académie. L'Angola dispose désormais d'une association indépendante, composée de différents universitaires qui seront des conseillers et des collaborateurs clés dans l'élaboration de politiques scientifiques, au profit de la société. Étant donné que l'objectif sociétal de l'AAC est de promouvoir l'excellence scientifique, la sensibilisation du public à l'importance de la science et le développement durable basé sur la science, comme le stipulent ses statuts, l'AAC est un partenaire important de l'exécutif pour promouvoir la culture scientifique, comme le recommande l'objectif n°. 5 de la politique nationale en matière de CTI, approuvée par le décret présidentiel n° 201/11 du 20 juillet. Le président du NASAC a déclaré que la mission première de l'Académie angolaise est de stimuler la curiosité, la

découverte et l'innovation en stimulant l'intérêt pour les STI. L'académie doit également promouvoir et soutenir la recherche, améliorer l'enseignement scientifique, diffuser les connaissances scientifiques, reconnaître et faire connaître les grandes réalisations et l'éthique. Ces aspirations de l'Académie angolaise restent pleinement soutenues par le NASAC.

Le professeur Romain Murenzi, dans son discours, a parlé de l'importance d'une académie des sciences. Il a déclaré que les académies devraient être considérées comme une ressource à la disposition de leurs gouvernements nationaux lorsqu'ils recherchent des conseils sur des questions scientifiques - telles que le développement d'une politique nationale en matière d'énergie renouvelable pour les 20 prochaines années. L'académie pourrait également contribuer aux plans de gestion plus durable des ressources en eau, ou soutenir les efforts visant à améliorer la production agricole ou la santé urbaine. L'apport de la science et de la technologie est de plus en plus reconnu par les décideurs lors de l'élaboration de politiques efficaces. Le rôle des académies dans la fourniture de conseils opportuns et impartiaux est de plus en plus reconnu dans le monde entier. La création de l'académie angolaise viendra donc compléter les institutions scientifiques nationales de l'Angola. L'Académie Angolaise des Sciences compte 12 membres fondateurs, dont des professeurs d'université et des chercheurs scientifiques, qui sont issus de différentes sphères du savoir comme la médecine, l'ingénierie, l'agriculture, la biologie et les sciences sociales et humaines. Dans l'immédiat, le processus d'admission de nouveaux membres est en cours. Lors de la prochaine assemblée générale en 2021, les membres de la CAA éliront les fonctionnaires qui serviront dans les structures de gouvernance de la CAA, y compris le président.

Mot du président



Le monde connaissait d'énormes problèmes sociaux même déjà avant l'avènement de la COVID-19. En dépit de cela, les progrès technologiques et les nouvelles

avancées dans le domaine des sciences ont considérablement influencé le cours des activités de recherche scientifique.

Avant la COVID-19, nous avons vécu une période d'intenses et profondes transformations technologiques et socioéconomiques induites par la révolution industrielle de l'intelligence artificielle. En février 2020, dans le numéro 1 du volume 7 du bulletin électronique du NASAC, nous avons mis en lumière les grands défis définis dans le cadre de l'Agenda 2030 des Nations-Unies, de l'Agenda 2063 de l'Union africaine, de l'Accord de Paris, du cadre de Sendai, etc. qui exigent des réponses fondées sur la science pour des solutions durables.

Il est tout simplement irréaliste de conduire des projets de développement en l'absence de stratégie soutenue par un cadre solide en matière de TIC et d'investissements en capital tant humain que financier. L'Afrique ne doit pas manquer le rendez-vous de la quatrième révolution industrielle dominée par l'intelligence artificielle et la démocratisation des connaissances. La pandémie et les systèmes complexes présentés lors d'un webinaire le 21 octobre 2020 sur *les mathématiques pour l'épanouissement de l'Homme à l'époque de la COVID-19*, ont montré que, pour comprendre la crise actuelle, des approches complexes doivent être déployées. Ces systèmes doivent utiliser des moyens intégrés pour aborder les questions qui nécessitent l'implication de plusieurs disciplines scientifiques. Une approche transdisciplinaire doit être adoptée si nous voulons survivre à cette pandémie mondiale et à toute autre crise ultérieure. Les académies doivent donc aider leur pays à élaborer des stratégies qui s'appuient sur un secteur des TIC solide et sur des investissements dans le développement du capital humain. C'est la seule façon d'affronter la quatrième révolution industrielle. C'est le seul moyen d'explorer les possibilités offertes à l'humanité par l'intelligence artificielle et la démocratisation des connaissances. Ces derniers mois, le monde a été le témoin d'une

réaction sans précédent de la part du monde de la recherche. Les académies des sciences doivent jouer un rôle actif dans les efforts locaux, nationaux et régionaux, tandis que l'IAP, ensemble avec ses quatre réseaux régionaux en Afrique, en Amérique, en Asie et en Europe, doit offrir une plate-forme leur permettant de collaborer et d'accroître leur rôle de conseil fondé sur des preuves.

Plus important encore, les académies doivent aider les pays à développer et adapter leurs stratégies d'intelligence artificielle à celles des Nations-Unies et de l'Union africaine. Au niveau régional, le soutien apporté aux nations par les académies doit viser à relever les défis socio-économiques qui entravent le développement des capacités humaines et les apports de la recherche appliquée.

De la part du NASAC, et sur la base de ce qui précède, le programme d'enseignement des sciences (Science Education Program (SEP)) restera la pierre angulaire pour impacter la prochaine génération de scientifiques. Le SEP continue à explorer l'enseignement des sciences basé sur l'investigation (Inquiry Based Science Education (IBSE)) ; il entreprendra une enquête en 2021 pour comprendre l'état de l'enseignement des sciences en Afrique. Il est à espérer que l'intérêt pour l'exploration des options de carrière dans le domaine de l'intelligence artificielle sera stimulé. Nous profitons de cette occasion pour remercier sincèrement nos membres et nos partenaires pour les efforts fournis en 2020. Sans vous, cette année difficile aurait fait des ravages sur toutes les étapes prévues, réalisées ou non. Nous vous souhaitons également une nouvelle année prospère et très heureuse !

Bien cordialement,

PROF. MAHOUTON NORBERT
HOUNKONNOU

Président de NASAC et président du bureau

Activités et événements

La 16ème réunion de l'assemblée générale du NASAC

La seizième réunion de l'assemblée générale du NASAC a eu lieu virtuellement le 19 septembre 2020.

Plus de 20 académies membres ont participé à la réunion. Les membres ont examiné le rapport d'activité de l'année 2020 et ont planifié les initiatives qui seront entreprises pour améliorer la durabilité du NASAC dans un avenir proche.

Collaboration NASAC/UNTB

L'initiative entre le NASAC et l'UNTB visant à créer de nouvelles académies des sciences (phase 1) s'est achevée par un webinaire organisé pour toutes les nouvelles académies (RDC, RCA, Malawi, Lesotho, Angola et Tchad) afin de passer en revue les progrès, les réalisations et les défis à relever en 2020. Ce fut également l'occasion pour toutes les nouvelles académies des sciences de célébrer et de féliciter l'Angola pour le lancement de son Académie des sciences le 4 décembre 2020.

Début 2021 verra le lancement des académies des sciences de la RDC, de la RCA, du Malawi, du Lesotho et du Tchad. Ce partenariat vise à créer des académies des sciences dans les pays les moins avancés d'Afrique.

Prix annuel virtuel de l'ASSAf

L'Académie des sciences d'Afrique du Sud (ASSAf) a récompensé deux des plus grands universitaires sud-africains en leur remettant des médailles d'or lors de sa cérémonie annuelle virtuelle de remise des prix qui s'est tenue le 14 octobre 2020. Les médailles d'or ASSAf « Science pour la société », qui récompensent des réalisations exceptionnelles dans le domaine de la pensée scientifique au profit de la société, ont été remises au professeur Tshilidzi Marwala, vice-chancelier de l'université de Johannesburg, et au professeur Leila Patel, titulaire de la chaire de recherche sud-africaine DSI/NRF en bien-être et politique sociale, et professeur de travail social.



Le professeur Tshilidzi Marwala est un ingénieur et un professeur d'IA qui a apporté une contribution remarquable au développement de l'intelligence artificielle et de ses diverses applications aux plus hauts niveaux universitaires de recherche et de supervision de troisième cycle. Le professeur Marwala a utilisé sa position d'expert universitaire et de communicateur scientifique pour apaiser les craintes et les préoccupations exprimées par le public à l'égard de l'intelligence artificielle. Grâce à ses activités de sensibilisation, le professeur Marwala est devenu un modèle pour les étudiants de l'université et une source d'inspiration pour les élèves du secondaire. Le parcours personnel du professeur Marwala est inspirant et capte l'imagination des jeunes et des moins jeunes. L'engagement inébranlable du professeur Marwala envers l'excellence, qu'il attribue à sa famille, garantit que ses collègues et ses étudiants s'efforcent d'être excellents. Le professeur Marwala est membre de l'Académie des sciences d'Afrique du Sud, de l'Académie des sciences du tiers monde, de l'Académie africaine des sciences et de l'Institut sud-africain d'ingénierie électrique. Le professeur Marwala est un scientifique éminent de l'Association for Computing Machinery (ACM). Cette reconnaissance de l'ACM est réservée aux 10% des membres de l'ACM qui ont eu un impact significatif dans le domaine de l'informatique. En 2004, à l'âge de 33 ans, le professeur Marwala est devenu le plus jeune récipiendaire de l'Ordre de Mapungubwe pour ses « réalisations inspirantes dans le domaine de la science de l'ingénierie ».

Le professeur Marwala a contribué de manière significative à la politique internationale sur les données ouvertes dans un monde de données de grande taille pour le Conseil international pour la science (CIUS). En Afrique du Sud, le professeur Marwala est le vice-président de la Commission présidentielle sur la quatrième révolution industrielle. L'objectif de cette commission est d'aider le gouvernement à développer des stratégies pour tirer profit des opportunités offertes par la révolution industrielle numérique. Le professeur Marwala a montré qu'il est plus qu'un simple porte-parole d'AI et de 4IR ; c'est un influenceur, un motivateur et un commentateur qui s'engage dans les problèmes auxquels la société dans son ensemble est confrontée.



Le Professeur Leila Patel n'est pas seulement reconnue comme une universitaire de premier plan dans le domaine du développement social au niveau international, elle est également profondément engagée dans l'utilisation de la science pour améliorer la société, tant en Afrique du Sud que dans des contextes de développement plus larges. Elle est reconnue comme un leader mondial dans le domaine du développement social, ayant affiné la théorie du développement social et la théorie et la pratique du bien-être social pour les contextes de développement. Elle a appliqué cette réflexion à l'élaboration de politiques sociales et au développement et à l'expérimentation de

programmes innovants visant à promouvoir de meilleurs résultats sociaux et économiques pour les groupes vulnérables. Cette philosophie, qui a émergé lors de ses recherches de doctorat, continue d'imprégner sa bourse. Son doctorat, développé dans son livre *Restructuring Social Welfare Options for South Africa* publié en 1993 par Ravan Press, a fourni la base conceptuelle de l'approche du développement social en matière de protection sociale en Afrique du Sud et a ensuite servi de base au Livre blanc sur la protection sociale qui a été adopté par le Parlement en 1997. Ce document politique, jusqu'à très récemment, était le document d'orientation de l'approche du pays en matière de bien-être social. Il modifie fondamentalement la conception de la protection sociale, qui passe d'un système colonial descendant dirigé par l'État à un système de protection sociale axé sur le développement, c'est-à-dire une approche politique qui reconnaît le rôle de tous les acteurs pour soutenir les communautés et les personnes par le biais du renforcement économique et des services de protection sociale afin de répondre au mieux à leurs besoins et d'atteindre leurs objectifs. En sa qualité de directrice générale de la protection sociale dans le gouvernement dirigé par le Mandela, elle a réuni des scientifiques et des décideurs politiques au sein de la Commission Lund pour conceptualiser et promulguer la subvention pour les pensions alimentaires pour enfants (CSG). Ses recherches continuent d'évaluer les effets importants de la CSG - qui touche aujourd'hui plus de 11 millions d'enfants - et d'envisager des mécanismes innovants pour améliorer les résultats des enfants bénéficiaires. Dans tous les travaux susmentionnés, il est clairement démontré que le professeur Patel a utilisé les connaissances et les activités scientifiques - les siennes et celles d'autres personnes dont elle reconnaît le rôle scientifique essentiel - comme un terrain d'entente pour informer la politique et la pratique sociales en Afrique du Sud et pour servir la société. Cela continue d'être une valeur fondamentale de ses recherches en cours. La carrière du professeur Patel a été une source d'inspiration pour de nombreux chercheurs, décideurs politiques et praticiens. Sa propre énergie, ses idées et son enthousiasme ont inspiré d'innombrables chercheurs qui ont travaillé au Centre pour le développement social en Afrique (CSDA) - un centre de recherche qu'elle a fondé et construit pendant 14 ans pour promouvoir une recherche de pointe en matière de développement social, fondamentale et appliquée, afin de mieux répondre aux défis complexes du développement. Sous sa direction, le CSDA s'est développé pour devenir une unité qui emploie aujourd'hui 18 personnes. Une partie de la mission du CSDA a été de former des chercheurs en développement social. Nombre de ces chercheurs et étudiants ont ensuite joué un rôle de premier plan dans les ministères nationaux, les institutions universitaires, les organisations de la société civile et les unités de responsabilité

sociale des entreprises du secteur privé. En 2014, le professeur Patel a reçu le prix « Woman in Science » en reconnaissance de son travail de promotion du développement social et de l'aide au développement, et de l'impact qu'il a eu sur les pratiques de développement dans le pays. Plus tôt cette année, elle a remporté le prix Katherine A Kendall Memorial Award de l'Association internationale des écoles de travail social, en reconnaissance de ses contributions exceptionnelles dans le domaine de l'enseignement du travail social au niveau international. Ces prix reconnaissent l'immense contribution qu'elle a apportée à l'excellence de la recherche, à l'enseignement et à l'inspiration de la prochaine génération de chercheurs, de décideurs et de praticiens du développement social. Le professeur Patel a publié de nombreux ouvrages, a remporté de nombreux prix et a occupé des postes éminents au cours de sa carrière jusqu'à présent. Mais comme l'a écrit le professeur Michael Sherraden, George Warren Brown Distinguished University Professor à l'Université de Washington St Louis, en 2014 « *dès le début, la carrière du Dr Patel dans le domaine de la protection sociale et du développement social a été profondément engagée dans la communauté et s'est attachée non seulement à une pratique efficace, mais aussi à l'érudition appliquée et à l'objectif plus large de la liberté. Son ancrage dans les communautés et dans la recherche scientifique est devenu une base solide* ». Cette fondation a eu des répercussions importantes et continues qui démontrent comment la science peut servir la société, et c'est peut-être sa plus grande réalisation à ce jour.

Sixième table ronde présidentielle - Frankensteins ou dieux ? L'impact des nouvelles technologies sur ce que signifie être humain

La sixième d'une série de tables rondes présidentielles de l'ASSAf, animée par le président de l'ASSAf, le professeur Jonathan Jansen, a eu lieu virtuellement le 25 novembre 2020. La discussion intitulée « Frankensteins ou dieux ? The Impact of the New Technologies on What It Means to Be Human » (L'impact des nouvelles technologies sur ce que signifie être humain), a été animée par le professeur Margaret Levi, directrice : Margaret Levi, directrice du Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences et professeur de sciences politiques à l'université de Stanford, comme conférencière invitée. La conférence invitée a mis en lumière la question humaine et les implications sociétales de l'intelligence artificielle (IA) et a abordé les questions auxquelles nous sommes confrontés, alors que l'apprentissage machine et la décision algorithmique s'intègrent de plus en plus dans les processus qui guident nos sources d'information, notre système de gouvernement et de justice pénale, nos achats, et bien plus encore. Le professeur Levi a été rejoint par des universitaires locaux, le professeur Tshilidzi Marwala, vice-chancelier de l'université de Johannesburg et l'un des plus grands penseurs mondiaux sur la quatrième révolution industrielle (4IR) ; le Dr Asheel Singh, maître de conférences en philosophie, université de Johannesburg et le Dr Mpho Tshivhase, maître de conférences en philosophie, université de Pretoria.

Bien que l'IA puisse améliorer certaines de nos prises de décision bien au-delà des capacités humaines, elle peut contrôler nos vies et nos choix d'une manière que nous ne voulons pas, que nous ne voudrions jamais, et que nous ne percevons pourtant que trop tard. L'alternative à l'un ou l'autre de ces scénarios extrêmes est de réfléchir à la meilleure façon d'établir un partenariat, où les humains et les machines travaillent ensemble pour construire un monde meilleur pour nous tous. Pour ce faire, il faut reconnaître la contribution de chacun à une division du travail réimaginée, veiller à ce que chacun fasse sa part dans les domaines appropriés et selon les normes appropriées, et nourrir chacun des partenaires au fur et à mesure que nous évoluons ensemble.

Conférence sur le vaccin Covid-19 du professeur George Smith à l'Académie des arts et des lettres de Tunisie - Beit al-Hikma : une lueur d'espoir au milieu des ténèbres

A la fin du mois d'octobre dernier, l'Académie des Arts et des Lettres de Tunisie - Beit al-Hikma a invité le professeur George Smith de l'Université du Missouri aux États-Unis, Prix Nobel de Chimie en 2018, à

donner un webinaire sur le sujet : « Les vaccins à ARN Covid-19 : technologie et nouvelle vision du marché pharmaceutique ». L'Académie palestinienne des sciences et des technologies a également participé à ce webinaire. George Smith est connu pour son développement du "phage display", une technique de laboratoire utilisant des bactériophages (virus qui infectent les bactéries) pour étudier les interactions protéine-protéine, protéine-ADN et protéine-peptide. Le phage display s'est révélé utile dans le développement de traitements à base d'anticorps pour des maladies telles que l'arthrite rhumatoïde, les maladies inflammatoires de l'intestin, le cancer et le lupus, et a contribué à l'étude des peptides pathogènes, tels que ceux produits par le Plasmodium falciparum, un parasite responsable de la malaria. George Smith a reçu le prix Nobel de chimie en 2018 pour ces travaux, partageant ce prix avec Greg Winter et Frances Arnold.

Annonces et nominations

COMMUNIQUÉ DE DÉCÈS



L'Académie nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin (ANSALB) a le profond regret de vous annoncer le décès de l'Académicien Prof. Abiola Félix Iroko.

L'Académicien Abiola Félix Iroko était professeur titulaire à l'université d'Abomey-Calavi, au Bénin. Il fut membre fondateur de l'ANSALB. Il était un grand historien, l'une des fiertés de l'Afrique dans son domaine d'expertise. Il a été Secrétaire perpétuel adjoint au sein du tout premier Bureau exécutif de l'ANSALB de 2010 à 2014. Il a occupé diverses fonctions aux niveaux national, régional et international.

Il est auteur de plus de 60 publications dans des revues internationales de renom, de 521 articles de vulgarisation scientifique, et de 18 livres. Il était membre de plusieurs sociétés savantes, notamment l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer de Belgique (ARSOM/KAOW). Que son âme repose en paix !

LES NOUVEAUX RESPONSABLES DE L'ACADEMIE DES SCIENCES D'AFRIQUE DU SUD

L'ASSAf a récemment élu de nouveaux responsables et membres du Conseil pour servir l'Académie. L'ASSAf est dirigée par un Conseil, composé de 12 membres élus et d'un 13e membre nommé par le ministre en tant que représentant du Conseil consultatif national de l'innovation (CCNI). L'Académie a le plaisir d'annoncer ses nouveaux dirigeants et membres du Conseil pour la période 2020 - 2024. Les membres du Bureau et du Conseil peuvent exercer deux mandats consécutifs de quatre ans chacun.

Vice-présidents

Le professeur Stephanie Burton est professeur de biochimie et professeur à Future Africa, à l'université de Pretoria. De 2011 à 2020, elle a été directrice adjointe de la recherche et de l'enseignement supérieur à l'université de Pretoria. Elle est titulaire d'une maîtrise en chimie organique (1990) et d'un doctorat en biochimie (1994) de l'université de Rhodes. La carrière universitaire du professeur Burton a débuté en biochimie et en biotechnologie à l'université de Rhodes, puis comme professeur de génie chimique à l'université du Cap. Elle a été directrice des études de troisième cycle et directrice du groupe de biocatalyse et de biologie technique à l'université de technologie de la péninsule du Cap avant sa nomination actuelle. Ses intérêts de recherche portent sur la durabilité, la biochimie appliquée et la biotechnologie, et elle a obtenu la note B de la Fondation nationale de la recherche. Elle a publié de nombreux ouvrages et a supervisé de nombreux étudiants de troisième cycle.

Le professeur Sabiha Essack est titulaire de la chaire de recherche DST-NRF SARChI sur la résistance aux antibiotiques et la santé et professeur en sciences pharmaceutiques à l'UKZN. Le professeur Essack continue également d'exercer les fonctions de secrétaire général de l'ASSAf.

Les membres du Conseil

Le professeur Irvy (Igle) Gledhill est le professeur adjoint invité en physique des flux à l'université du Witwatersrand. Elle est titulaire d'un doctorat en physique des plasmas de l'université du Natal. Elle a effectué son travail post-doctoral à l'UCLA sur la fusion thermonucléaire, et à Stanford sur la physique de la navette spatiale. Pendant 30 ans, elle s'est spécialisée dans la dynamique des fluides par calcul transonique au CSIR, en Afrique du Sud. Elle a également contribué, en tant que physicienne computationnelle, à diverses collaborations multidisciplinaires, dont la conception rationnelle des médicaments, le génie océanique et la sécurité des mines. Ses recherches actuelles portent sur le déploiement et l'exploitation de l'aérodynamique des objets en accélération. Elle est membre de la direction du projet Gender Gap du Conseil international des sciences et de 11 syndicats internationaux. Elle est membre de Sigma Xi, ancienne présidente de l'Institut sud-africain de physique, et membre du Conseil des professions scientifiques naturelles de la SA. Elle a été membre du comité interdisciplinaire du Conseil culturel mondial. Elle est actuellement rédactrice en chef du bulletin d'information africain sur la physique et est l'une des trois vice-présidentes du réseau des académies africaines des sciences.

Le professeur Evance Rabban Kalula est le président du Comité de la liberté d'association (CFA) de l'Organisation internationale du travail (OIT). Il est également professeur émérite de droit à l'Université du Cap (UCT), ainsi que professeur honoraire à l'Université du Rwanda, membre de l'Institut d'études avancées de Stellenbosch (STIAS) et conseiller exécutif ad hoc en politique à l'Université de Lusaka (UNILUS). Il a occupé divers postes à l'Université du Cap avant de prendre sa retraite active en 2017, notamment celui de directeur du Bureau des programmes académiques internationaux (IAPO) et de l'Institut Confucius. Il était titulaire d'une chaire personnelle en tant que professeur de droit du travail et de la sécurité sociale. Il est titulaire de plusieurs diplômes en droit, dont un doctorat. Il a fait ses études à la faculté de droit de l'université de Zambie, au Kings College de Londres, au Balliol College d'Oxford (où il a été boursier Rhodes) et à la faculté de droit de l'université de Warwick. Ses intérêts académiques, politiques et de recherche portent sur le droit du travail international et comparé, le commerce international, l'intégration régionale et la protection sociale. Il a précédemment été président de la Commission sud-africaine des conditions d'emploi (ECC), membre de la Commission d'enquête de l'OIT sur la liberté d'association au Zimbabwe, et président du Conseil de l'Université de Lusaka (UNILUS). Il était jusqu'à récemment membre du groupe consultatif ministériel de l'ancien département sud-africain du développement économique (EDD). Il est membre de l'Académie africaine des sciences (AAS) et siège à son comité de gouvernance et de nomination (GNC), conseiller au conseil de l'Académie sud-africaine des sciences (ASSAf) et est membre du conseil d'administration de l'Institut des alternatives africaines (IAA). Il siège au comité de rédaction de plusieurs revues locales et internationales de premier plan, notamment le comité de rédaction de la presse du Human Sciences Research Council (HSRC). Il a été président de l'Association internationale des relations du travail et de l'emploi (ILERA).

Le professeur Julian May est le directeur du Centre d'excellence en sécurité alimentaire de l'université du Cap-Occidental. Il a travaillé sur les options de réduction de la pauvreté, notamment la réforme agraire, les subventions sociales, les technologies de l'information et l'agriculture urbaine en Afrique australe, orientale et occidentale et dans les îles de l'océan Indien. Il a également travaillé sur le développement et l'utilisation de systèmes de suivi de l'impact des politiques en utilisant les statistiques officielles, l'évaluation d'impact et la recherche-action. Il a été chercheur associé à l'université d'Oxford, à l'université de Manchester et à l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires. En 2009, la Fondation nationale de la recherche lui a attribué une chaire de recherche sud-africaine de niveau 1 en évaluation appliquée de la réduction de la pauvreté. Il a édité 4 livres et publié plus de 60 articles dans des livres et des revues universitaires.

Le professeur Christian Pirk est professeur et dirige le groupe de recherche sur les insectes sociaux (SIRG) au sein du département de zoologie et d'entomologie de l'université de Pretoria. Né à Berlin, en Allemagne, il a étudié la biologie et les mathématiques à l'université technique de Berlin avant de terminer son doctorat à l'université de Rhodes en 2002. Ses recherches portent sur l'écologie comportementale et

chimique des insectes sociaux, en particulier les abeilles. Il participe à des réseaux internationaux qui s'intéressent à la santé des pollinisateurs et des abeilles et collabore avec des collègues en Europe, en Asie, en Amérique et en Afrique. Il fournit une base aux étudiants qui s'intéressent au comportement, à l'écologie chimique, à la modélisation mathématique, à la nutrition et aux insectes sociaux en général.

Les titulaires de postes et les membres du Conseil qui continuent à servir

Président

Le professeur Jonathan Jansen est un éminent professeur d'éducation à l'université de Stellenbosch. Il est président de l'Académie des sciences d'Afrique du Sud et, en 2020, il sera membre de la Knight-Hennessy Fellow à l'université de Stanford. Il a commencé sa carrière comme professeur de biologie au Cap et est titulaire d'un doctorat de Stanford ainsi que de doctorats honorifiques d'Édimbourg, du Vermont, de l'État de Cleveland et de l'université du Cap. Il est l'auteur du livre primé *Knowledge in the Blood* (Stanford University Press). Ses livres de 2019 incluent *Inequality in South African schools* (avec Nic Spaull, Springer Publishers) et *Decolonization in universities* (Wits U Press), ses livres de 2020 incluent *Race, Science and Society* (SUN MEDIA) et *Who gets in and why : the politics of admission in South Africa's elite schools* (avec Samantha Kriger, UCT Press). Il a récemment été élu membre de l'Académie internationale de l'éducation.

Trésorier

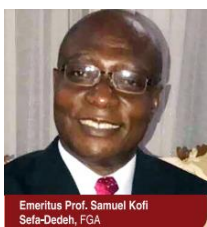
Le professeur Thomas Eugene Cloete est le vice-recteur à la recherche et à l'innovation de SU. Il est un ancien lauréat de la médaille d'or ASSAf Science-for-Society. Il est le directeur fondateur de l'Institut de l'eau de SU.Members

Le professeur Wim de Villiers est le recteur et le vice-chancelier de SU, le vice-président de Universities South Africa (USAf) et un membre du conseil de l'Association des universités du Commonwealth (ACU).

Le professeur Norman Duncan est professeur de psychologie et vice-principal : universitaire à l'UP.

Le professeur Refilwe Nancy Phaswana-Mafuya est la vice-chancelière adjointe (DVC) : Recherche et innovation à l'Université du Nord-Ouest (NWU). Elle est l'une des rares femmes noires épidémiologistes qualifiées en Afrique du Sud. Elle est membre de l'ASSAf, boursière de l'AAS et scientifique classée NRF. Elle est également membre du Panel international sur l'ologie des infections de la Fondation allemande pour la recherche.

Ghana Academy of Arts and Sciences (GAAS) a élu un nouveau conseil pour 2021-2022 lors de sa 205e assemblée générale



Samuel Kofi, professeur émérite, est chargé de diriger les affaires de l'Académie pendant une période de deux ans, de janvier 2021 à décembre 2022. Il remplace la juge Henrietta J.A.N Mensa-Bonsu, juge à la Cour suprême du Ghana, dont le mandat de deux ans prend fin en décembre 2020. Le nouvel exécutif entrera officiellement en fonction en janvier 2021.



Prof. Kofi Opoku Nti, théoricien du jeu, consultant indépendant et ancien doyen de l'université de Ghana Business School, Legon, en tant que vice-président de la section artistique



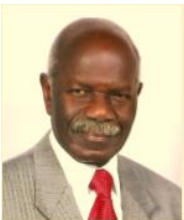
Prof. Lade Wosornu Professor of Surgery(retired) and founding Fellow of the Ghana College of Surgeons; Member, Ghana Medical Association and West African College of Surgeons; Poet, Philanthropist, Essayist and Columinst for the The Ghanian Times.



Isabella Akyinba Quakyi, professeur émérite d'immunologie et de parasitologie et doyenne de la fondation de l'École de santé publique (SPH), Collège des sciences de la santé, Université du Ghana (UG) ; lauréate en 2014 du prestigieux prix Kwame Nkrumah de l'Union africaine pour les femmes et la science ; secrétaire générale du NASAC ; et membre du conseil d'administration de l'Autorité de réglementation nucléaire du Ghana, en tant que vice-présidente des sciences



Helen Atawube Yitah, professeur d'anglais ; doyenne de l'école de langues de l'université du Ghana ; ancienne directrice du département d'anglais de l'université du Ghana ; directrice fondatrice du centre d'écriture Carnegie de l'université du Ghana ; membre du centre d'étude des différences sociales de l'université Columbia et présidente du comité des publications de l'AGEA, en qualité de secrétaire honoraire.



Professeur Arthur Commey Saxkeyfio, Doyen fondateur de l'école de pharmacie de l'Université du Ghana.



Dr. Eugenia Date-Bah, ancienne directrice du programme international Focus sur la réponse aux crises et la reconstruction, Organisation internationale du travail (OIT).



Henrietta Mensa-Bonsu, juge de la Cour suprême du Ghana et présidente sortante de l'Académie.



Akyiwaa Manuh, vice-présidente de la Commission nationale de planification du développement (NDPC) ; ancienne directrice de l'Institut d'études africaines de l'Université du Ghana ; ancienne directrice de la Division de la politique de développement social de la Commission économique des Nations unies pour l'Afrique en Éthiopie ; membre du Conseil des relations étrangères du Ghana (2020) ; et membre du Comité consultatif de rédaction, Afrique féministe (2020).



Alfred Apau Oteng-Yeboah, professeur à la retraite du département de biologie végétale et environnementale de l'école des sciences biologiques de l'université du Ghana ; membre fondateur du bureau et ancien vice-président de la plateforme intergouvernementale de politique scientifique pour la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), représentant l'Afrique ; co-lauréat du prestigieux prix international Midori 2014 pour la biodiversité et ancien directeur général adjoint du Conseil pour la recherche scientifique et industrielle (CSIR-Ghana).



Révérend Johnson Kwabena Asamoah-Gyadu, PhD, ministre ordonné de l'Église méthodiste du Ghana ; professeur Baeta-Grau de christianisme africain contemporain et de théologie pentecôtiste/charismatique au Trinity Theological Seminary, Accra, Ghana et président du Trinity Theological Seminary

Sous les feux de la rampe

LEADING INTEGRATED RESEARCH FOR AGENDA (LIRA) 2030 IN AFRICA

Dr. Keneiloe Sikhwivhilu (bénéficiaire du LIRA)



Le NASAC a eu l'occasion d'interagir avec l'un des bénéficiaires de la subvention LIRA, le Dr Keneiloe Sikhwivhilu, qui a mis en œuvre et finalisé avec succès son projet LIRA intitulé «Système décentralisé de traitement des eaux soutenu par le biogaz pour les communautés des townships de Diepsloot (Afrique du Sud) et Chambishi (Zambie) : Une étude de faisabilité ». Le Dr Keneiloe Sikhwivhilu est le scientifique principal du Council for Mineral Technology (MINTEK), en Afrique du Sud. Elle a volontiers partagé avec nous son expérience et les défis

qu'elle a dû relever dans le cadre de ce projet.

Veillez trouver ci-dessous quelques-unes de ses réponses

1. Quels sont les défis auxquels vous avez dû faire face pendant la réalisation du projet ?

Travailler avec plusieurs personnes au sein d'organisations d'experts : Cela a représenté un défi important en matière de recherche, en particulier compte tenu de la nécessité de consacrer suffisamment de temps à la production d'informations détaillées, et aussi des difficultés souvent pratiques d'accès à l'information car la plupart des parties prenantes sont occupées par leurs propres affaires/fonctions officielles. L'implication de l'Association des collectivités locales sud-africaines (SALGA) dans le projet a facilité la plupart des autorisations requises, car elle a donné des directives aux institutions opérant au sein de la municipalité, partout où des difficultés ont été rencontrées.

Accès restreint aux experts des parties prenantes : Les parties prenantes ne fournissent pas les informations cruciales demandées. Certaines des informations cruciales ont dû être obtenues auprès de parties prenantes opérant en dehors de la province des sites de recherche choisis (Johannesburg Water a mis trop de temps à permettre l'accès à l'information ; les informations que nous avons fini par obtenir ailleurs en dehors de la province) Contraintes financières. Ce sont les principaux obstacles, surtout en Zambie. Dès le départ, l'équipe de recherche zambienne avait prévu de nommer deux étudiants en master, mais en raison de fonds limités, cela n'a pas été possible. L'équipe a fini par former un certain nombre d'étudiants de premier cycle dans le cadre des travaux pratiques des étudiants de 3e et 4e années. Heureusement pour l'équipe sud-africaine, les ressources ont été tirées d'autres projets auxquels les institutions respectives ont participé.

2. Quelles méthodes de recherche avez-vous utilisées pendant le projet ?

-Marches de transect -Enquête par questionnaire -Interviews guidées - Discussions de groupe. -

L'évaluation des ressources en eau brute et en énergie (c'est-à-dire la qualité, la quantité et l'accessibilité) a été réalisée à l'aide de données primaires et secondaires.

3. Quelles disciplines universitaires ont été impliquées dans la recherche ?

- Chimie et science des matériaux - évaluation de la qualité de l'eau, méthodes de traitement de l'eau et interaction des matériaux avec les polluants - Ingénierie environnementale - évaluations des incidences sur l'environnement, conformité et politiques de gestion environnementale - Ingénierie chimique - ingénierie des systèmes - ingénierie des procédés - expertise en matière d'énergie renouvelable - géo-informatique - systèmes d'information géographique, analyse géospatiale (cartographie des ressources en eau et durabilité environnementale) - sciences sociales - aspects du comportement humain

4. Quels défis avez-vous rencontrés lors de la rédaction du rapport final du projet ?

Aucun défi n'a été relevé, mais le projet devait être achevé avant que nous puissions interagir davantage avec les communautés. L'équipe aurait souhaité mettre en œuvre certaines des recommandations faites au sein des communautés, puis mener une enquête pour déterminer l'impact des solutions mises en œuvre. Malheureusement, les ressources financières et le temps ont été limités.

5. Qu'est-ce qui vous a motivé à devenir scientifique ?

J'ai toujours eu l'esprit curieux, toujours intéressé

par la façon dont les choses fonctionnent et pourquoi elles fonctionnent comme elles le font. Il n'est pas étonnant que je me sois retrouvé dans le métier des sciences physiques. De plus, je voulais faire ce que les gens pensaient être difficile ; en grandissant dans l'Afrique du Sud de l'apartheid, la profession scientifique était réservée aux femmes africaines, pas étonnant que nous ne connaissions rien des scientifiques africains (et encore moins des femmes scientifiques africaines) dans les années 1980 ou 1990. Même les professeurs de mathématiques et de sciences physiques étaient majoritairement des hommes, car ces disciplines étaient considérées comme trop difficiles pour les femmes.

Néanmoins, j'ai appris au cours de mes études de premier cycle que la science n'est pas difficile, qu'il suffit d'avoir un professeur qui est prêt à faire un effort supplémentaire pour aider l'étudiant à comprendre et à visualiser ces atomes, électrons, interactions moléculaires invisibles, etc. J'ai appris que non seulement la science est intéressante et capable de débloquent des réponses à de nombreuses questions intrigantes, mais qu'elle peut aussi être utilisée pour apporter des solutions à une myriade de défis et qu'elle est donc capable de faire progresser le monde de nombreuses façons.

Je suis heureux d'exercer une profession qui permet de développer des solutions tangibles susceptibles d'avoir un impact positif (grand ou petit) sur notre société. Je suis heureuse qu'une jeune fille africaine qui grandit en Afrique du Sud aujourd'hui, et partout dans le monde, ait de nombreuses possibilités de modèles féminins dans la profession scientifique et qu'elle puisse croire qu'elle peut accomplir tout ce qu'elle veut, indépendamment des stéréotypes de la société.

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.

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