



MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

**Commission Nationale de la Science,
la Technologie et l'Innovation**

RAPPORT DE MISSION

PARTICIPATION AU DEUXIEME CONGRES DU CONSEIL AFRICAIN DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET L'INNOVATION (CARSI)

Abuja, Nigeria, du 20 au 23 Novembre 2019

I. INTRODUCTION

Sur lettre d'invitation de **Dr. Eng. Ahmed HAMDY**, Directeur Exécutif de la Commission pour la Recherche Scientifique et Technique de l'Union Africaine (AU-STRC) et Secrétaire ex officio du Conseil Africain de la Recherche Scientifique et l'Innovation (CARSI); et sur un Ordre de Mission du Secrétariat Général du Gouvernement (SGG), référence N° 110/SGG/2804/2019 du 08/11/2019, **Prof. Dr. Steve DE CLIFF**, Secrétaire Exécutif Permanent de la Commission Nationale de la Science, la Technologie et l'Innovation (CNSTI) a participé au 2^{ème} Congrès du Conseil Africain de la Recherche Scientifique et l'Innovation (CARSI) qui a eu lieu du 20 au 23 novembre 2019 à **Reiz International Hotel** d'Abuja, au Nigeria.

Environ 300 cents personnes ont participé à ce congrès. Les participants proviennent des milieux suivants :

- Académies nationales des sciences
- Commissions nationales de recherche ou autres institutions similaires (seuls membres votants au congrès);
- Communautés économiques régionales;
- Comités scientifiques;
- Institutions africaines de STI;
- Institutions financières ;
- Lauréats des prix scientifiques de l'Union africaine Kwame Nkrumah;
- Diaspora africaine;
- Société civile africaine des STI;
- Frontières industrielles (secteurs public et privé);
- Institutions internationales STI ;
- Etc.

II. PARTICIPANTS A LA MISSION

1. Prof. Dr. Steve DE CLIFF, Secrétaire Exécutif Permanent de la Commission Nationale de la Science, la Technologie et l'Innovation (CNSTI) ;

Participaient également à ce congrès mais en dehors de l'ordre de mission ci-haut mentionnée :

2. Son Excellence Monsieur Emmanuel MPFAYOKURERA, Ambassadeur extraordinaire plénipotentiaire du Burundi basé au Nigéria.
3. Prof. Dr. Mathias BASHAHU, Enseignant-chercheur à l'Institut de Pédagogie Appliquée, Université du Burundi (IPA/UB)

III. LE VOYAGE

L'Ordre de Mission a été délivré dans les délais, ce qui a facilité la poursuite d'autres démarches, dont la demande de visa. Nous tenons à remercier Son Excellence Monsieur le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique pour sa promptitude dans la demande de l'ordre de mission auprès de la Deuxième Vice-Présidence de la République et du Secrétariat Général du Gouvernement.

IV. FINANCEMENT DE LA MISSION

La mission était entièrement financée par les organisateurs, à savoir le Secrétariat du Conseil Africain de la Recherche Scientifique et l'Innovation (CASRI).

V. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Guidés par les objectifs et principes coulés dans l'Acte Constitutif de l'Union Africaine, notamment en son article 3 alinéa m, qui invite les Etats membres à « accélérer le développement du continent par la promotion de la recherche dans tous les domaines, en particulier en science et en technologie ». En reconnaissance du rôle de la science, de la technologie et de l'innovation en tant qu'outils essentiels pour la transformation socio-économique de l'Afrique, et la nécessité de mise en place du cadre institutionnel pour la mise en œuvre de l'Agenda 2063 de l'Afrique, la Conférence des Chefs d'Etats et de Gouvernements des membres de l'UA a adopté les décisions Ex/CL/Dec.747 (XXII) et Ex/CL/Dec.216 (VII) portant création du Conseil africain de la recherche scientifique et de l'innovation (CARSI) avec statut d'organe spécialisé de l'Union Africaine.

L'architecture institutionnelle pour la mise en œuvre de la STISA 2024 attribue à l'AU-STRC le rôle de mise en œuvre de STISA-2024 et au CARSI le rôle de développeur des programmes de R&I à la pointe de la mise en œuvre de STISA-2024. Depuis la création du CARSI, le mandat de l'UA-STRC a été élargi pour devenir le Secrétariat du CARSI. Le CARSI n'est pas un organe permanent de l'Union Africaine. C'est une structure qui sert de plateforme à l'élaboration de programmes viables aptes à relever les principaux défis de développement socio-économique auxquels fait face le continent, dans le cadre de la mise en œuvre des politiques et stratégies élaborés par l'UA-STRC.

La stratégie SISTA-2024 s'articule autour de six domaines prioritaires distincts qui contribuent à la réalisation de la Vision 2063 de l'Union africaine. Ces domaines prioritaires sont :

- (a) **Eradication de la faim et réalisation de la sécurité alimentaire ;**
- (b) **Prévention et lutte contre les maladies ;**
- (c) Communication (mobilité physique et intellectuelle) ;
- (d) Protection de notre espace ;

- (e) Vivre ensemble / bâtir la Cité et ;
- (f) Création de richesse.

La stratégie définit par ailleurs les quatre piliers de renforcement mutuel qui sont les conditions préalables de son succès. Ces piliers comprennent la construction et/ou l'amélioration des infrastructures de recherche, l'amélioration des compétences professionnelles et techniques, **la promotion de l'entrepreneuriat et de l'innovation**, et la création d'un environnement propice au développement des STI. Des programmes continentaux, régionaux et nationaux seront élaborés, alignés et mis en œuvre pour s'assurer que les orientations et les piliers stratégiques se renforcent mutuellement, et pour obtenir de manière efficace l'impact de développement prévu.

Le lancement officiel de CARSI avait eu lieu lors de son premier congrès, qui a eu lieu du 27 au 29 Novembre 2018, à Abuja, au Nigéria. L'objectif visé par ce congrès était l'opérationnalisation de CARSI, notamment avec la mise en place de son Bureau et des différents comités, à savoir: le Comité Recherche scientifique et Innovation, le Comité Communication et le Comité Mobilisation des Ressources.

Le deuxième congrès vise à entrer dans les faits, cad élaborer des programmes proprement dits. C'est pour répondre à cet impératif que le Secrétariat de CARSI a organisé ce deuxième congrès sous le thème: LIBERER L'AFRIQUE DE LA PAUVRETE, LA FAIM ET LES MALADIES.

VI. OBJECTIFS DE LA MISSION

Les objectifs de ce deuxième congrès étaient les suivants:

- (i) Rassembler d'éminents scientifiques africains et des chefs de file de l'industrie pour débattre des problèmes de la pauvreté, de la sécurité alimentaire et des maladies en Afrique ;
- (ii) Créer un écosystème de plate-forme encourageant pour la recherche et la recherche des collaborations visant à développer des solutions innovantes aux défis de la pauvreté, de la sécurité alimentaire et de la maladie ;
- (iii) Promouvoir et sensibiliser aux solutions existantes en matière de STI pour lutter contre la pauvreté, la sécurité alimentaire et la maladie ;
- (iv) Organiser des réunions stratégiques des sous-comités de l'ASRIC et en faire rapport au Congrès de l'ASRIC ;
- (v) Organiser un rassemblement continental de scientifiques, universitaires, inventeurs, partenaires et innovateurs afin de promouvoir la consultation et le dialogue sur les défis courants ;
- (vi) Permettre la création de réseaux et de clusters ainsi que la liaison entre les scientifiques de la diaspora et ceux qui sont aux pays en Afrique en les encourageant à participer ensemble au développement socio-économique de l'Afrique ;
- (vii) Informer sur les possibilités de financement de l'ASRIC et des partenaires stratégiques pour dynamiser la Recherche-Développement en Afrique (recherche orientée sur des thèmes dont les résultats doivent aboutir à la création des entreprises et à la promotion de l'entrepreneuriat).

VII. RESULTATS ATTENDUS

Les résultats attendus de ce deuxième congrès étaient les suivants :

- (i) Réunions fructueuses et présentation des rapports par sous-comités du CARSI mis en place lors du premier congrès ;
- (ii) Un regain de zèle et d'inspiration chez les scientifiques et les chercheurs africains en vue de créer des solutions novatrices et inclusives aux défis actuels ;
- (iii) Renforcement des relations et de la collaboration existante dans le domaine de la recherche et des STI à travers le continent ;

- (iv) faire progresser considérablement la lutte contre la pauvreté, la sécurité alimentaire et la maladie en accroître le partage des connaissances dans le domaine des sciences de la santé; l'eau, environnement et énergie; gouvernance et croissance économique.

VIII. DEROULEMENT DE LA MISSION

Les activités du congrès se sont déroulées sur trois étapes :

8.1. Plénière sur les modalités de travail

Au premier jour, en session plénière, le Bureau et le Secrétariat de CARSI ont accueilli les participants. Les responsables des comités techniques ont fait une brève présentation des activités réalisées depuis le premier congrès. Des nouveaux membres ont été nommés et affectés dans les différents Comités. C'est ainsi que Ambassadeur Emmanuel Mpfayokurera a été affecté dans le Comité « Mobilisation des Ressources », où il a rejoint Prof. Dr. Steve De Cliff qui y était déjà.

Le Secrétariat de CARSI a présenté les modalités de travail qui ont été immédiatement approuvées par les congressistes.

8.2. Réunions des comités

Les trois comités techniques, à savoir le Comité Communication, le Comité Science et Innovation, et le Comité Mobilisation des Ressources, se sont réunis dans des salles à part. Ces réunions ont continué jusqu'au deuxième jour dans la soirée.

8.3. Ouverture officielle du congrès

Le troisième jour a eu lieu l'ouverture officielle proprement dite. Prof. Mosto Onuiha, Président de l'Académie des Sciences du Nigeria a prononcé un mot de bienvenu en tant que l'hôte du congrès. Suivi par Prof. Ratemo Mechieka (Kenya, Région Est), en tant que Président en exercice de CARSI (Chair) et entouré des quatre Vice-Présidents (Vice-Chairs) des quatre autres régions de l'Afrique : Ouest, Centre, Nord et Sud. Après cette brève présentation en plénière, les travaux du congrès se sont poursuivis avec les réunions dans les comités. L'ouverture officielle du congrès a été lancée par Prof. Dr. Sarah Anyang Agbor, Commissaire aux Ressources Humaines, à la Science et à la Technologie de la Commission de l'UA.

8.4. Présentation des communications

La présentation des communications a commencé le troisième jour, juste après l'ouverture officielle du congrès, et a continué jusqu'au quatrième jour. Les présentations ont été faites dans quatre thématiques transversales identifiées, à savoir (a) Health Sciences; (b) Agriculture, Forestry and Fisheries ; (c) Water, Energy and Environment ; (d) Governance, Sociology, Business and Economics.

IX. EVALUATION DE LA MISSION

Il n'y a pas de doute, le deuxième congrès du CARSI a été d'un succès retentissant pour la délégation burundaise et pour le Burundi en général :

- 9.1. Lors de la session d'ouverture des travaux en commissions, un appel a été lancé envers les hautes personnalités africaines à savoir les Chefs d'Etat, les ambassadeurs, les responsables des grandes institutions, etc, pour appuyer et faire des lobbies en faveur des activités du CARSI. C'est ainsi que

l'Ambassadeur Emmanuel Mpfayokurera, qui participait au congrès comme invité spécial, s'est porté volontaire pour plaider en faveur du CARSI. Lors de l'ouverture officielle du Congrès le 3^{ème} jour, il a eu des applaudissements debout (stand ovation) lorsqu'il a reçu officiellement des mains de la Commissaire au Ressources Humaines, à la Science et la Technologie (HRST), Prof. Dr. Sarah Anyang Agbor, le « Certificate of Appointment » comme premier « Goodwill Ambassador of ASRIC » en reconnaissance de son dévouement et de son engagement en faveur de la Science, la Technologie et l'Innovation. Il a été en plus désigné membre de la Commission de Mobilisation des Ressources.

9.2. Quant au Professeur Mathias Bashahu, il participait à ce congrès pour avoir été sélectionné parmi les scientifiques qui avaient répondu à un « Call for Abstracts » lancé par CARSI le 13 avril 2019 pour envoyer des publications dans l'un ou l'autre des quatre thématiques ciblées. Il a fait une présentation sur l'énergie éolienne intitulée « Assessment of the Wind Energy Potential of Two Burundian Sites : Muyinga and Bujumbura ». Il a conclu que l'énergie éolienne était une piste à explorer au Burundi pour au moins deux raisons : outre qu'il s'agit d'une énergie renouvelable, son prix par unité d'énergie est comparable à celui de l'hydro-électricité.

9.3. Professeur Steve De Cliff, quant à lui, participait à ce congrès à titre de responsable d'une structure nationale en charge de la Science, la Technologie et l'Innovation. Les responsables de telles structures sont, selon les statuts du CARSI, membre d'office et seuls membres votants. Il est membre du Comité Mobilisation des Ressources depuis le Premier Congrès qui avait eu lieu du 27 au 29 Novembre 2018, à Abuja, au Nigéria. Lors de ce premier congrès, il avait fait une proposition qui a retenu l'attention du Bureau de CARSI :

(a) Lors de ce Premier Congrès, Prof. Dr. Steve De Cliff avait suggéré que l'Union Africaine puisse envisager l'élaboration d'un cadre légal qui crée le « African Science, Technology and Innovation Fund, ASTIF » tel qu'il est prévu dans la stratégie STISA-2024, mais cette fois-ci avec une disposition qui lie et engage les Etats membres à allouer au moins 1% du PIB à la Recherche-Développement (recherche orientée sur des thèmes dont les résultats doivent aboutir à la création des entreprises et à la promotion de l'entrepreneuriat). Cette proposition venait d'être acceptée au niveau de l'EAC et constitue désormais l'une des recommandations phares de la Politique Régionale EAC sur la Science, la Technologie et l'Innovation. Au niveau de l'EAC, c'est le protocole mettant en place l'EASTECO (East African Science and Technology Commission) qui sera modifié et qui contiendra ladite disposition contraignante, tandis qu'au niveau de l'UA, le deuxième Congrès a retenu la proposition du délégué burundais et c'est un nouveau **Protocole à l'Acte Constitutif portant Création et Statut de l'ASTIF** qui sera mis en place. C'est Prof. Dr. Steve De Cliff qui a été chargé de conduire le processus de rédaction de ce protocole et de l'envoyer au Bureau de CARSI.

(b) Nous avons également observé des similitudes d'objectifs entre CARSI et le Forum Academia Public Private Partnership (APPP) que le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, en collaboration avec certains services du Ministère ayant les finances dans ses attributions (API et ISGE) a organisé, du 27 au 31 octobre 2019 à Gitega, un forum et foire qui s'est avéré comme un cadre idéal pour mettre ensemble tous les producteurs oeuvrant dans différents secteurs : d'un côté, les producteurs du savoir que sont les chercheurs d'universités (academia), de l'autre côté les producteurs des biens et services que sont les industriels et entrepreneurs du secteur privé, et enfin les régulateurs et législateurs en tant que producteurs des lois et politiques qui gèrent les différents aspects de la vie nationale. Il s'est avéré que ce cadre d'échange et de

collaboration était le pont qui manque pour produire les innovations, cad opérer le transfert des connaissances et technologies par la création des entreprises de tailles variées à partir des idées (science) et des résultats de la Recherche & Développement (recherche orientée sur des thèmes dont les résultats doivent aboutir à la création des entreprises et à la promotion de l'entrepreneuriat).

Le MESRS pourrait se référer à la façon que le CARSI est organisé et préparer un cadre légal et institutionnel portant mise en place et statut du Forum APPP.

- (c) Nous avons également noté que pour les deux premiers congrès du CARSI, ils ont tous été institutionnellement hébergés par l'Académie des Sciences du Nigeria. Il en sera de même avec le 3^{ème} congrès qui aura lieu au Maroc, qui sera hébergé par l'Académie des Sciences du Maroc. L'UA accorde une place importante aux académies des sciences. La conclusion qui s'impose est **que l'Académie des Sciences du Burundi a besoin d'être restructurée et renforcée**. Notre conclusion rejoint celle de Prof. Dr. Frédéric Bangirinama et Prof. Dr. Juma Shabani qui, dans leur rapport d'une mission de participation à l'atelier des Consultations régionales pour le renforcement des Académies Nationales des Sciences à l'appui du Programme de développement durable de l'Horizon 2030 effectuée à Kampala du 1^{er} au 4 septembre 2019, après avoir montré dans quelle mesure les académies des sciences peuvent jouer plusieurs rôles au niveau du développement national, recommandent également que « **l'Académie des Sciences du Burundi soit renforcée en termes des capacités pour améliorer ses prestations** ». Entre autres de ces prestations, faciliter les échanges en rapport avec le développement et le transfert des connaissances.

X. RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVES

10.1. RECOMMANDATIONS

A la Deuxième Vice-Présidence de la République:

- (1) Mettre en place une équipe chargée de préparer le Protocole à l'Acte Constitutif de l'UA portant Création et Statut du Fonds Africain pour la Science, la Technologie et l'Innovation (ASTIF : African Science, Technology and Innovation Fund). Cette équipe, qui serait coordonnée par Prof. Dr. Steve De Cliff (à titre de mandataire du Comité de Mobilisation des Ressources au CARSI), serait composée, en plus de son coordonnateur, de 5 à 6 personnes, dont trois chercheurs scientifiques assez familiers avec l'élaboration des politiques STI, ainsi que de trois ou quatre juristes rodés dans la connaissance des institutions internationales ou régionales, dont au moins un spécialiste du droit international. C'est ce draft préparé par le Burundi que Prof. Dr. Steve De Cliff devra soumettre à la Sous-Commission Financement de la R&D.

Au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique:

- (2) Accélérer la mise en place du cadre légal et institutionnel de la Science, la Technologie et l'Innovation, en vertu des articles 274 et 164 alinéa 7 de la Constitution de la République du Burundi ;
- (3) S'assurer que ledit cadre légal et institutionnel STI dispose sur la mise en place du Forum APPP, sur son statut, et qu'il prévoit les modalités de son organisation et son fonctionnement.
- (4) S'assurer que ledit cadre légal et institutionnel STI dispose sur la mise en place d'une Académie des Sciences, sur son statut, et qu'il prévoit les modalités de son organisation et son fonctionnement.

10.2. PERSPECTIVES

- (1) Si les Etats africains dans leur ensemble parviennent à s'entendre sur leur obligation à allouer au moins 1% du PIB de leurs pays à la Recherche & Développement (recherche orientée sur des thèmes dont les résultats doivent aboutir à la création des entreprises et à la promotion de l'entreprenariat), ce sera une révolution importante en matière de décision au niveau continental. Et ce changement qualitatif sera à l'actif du Burundi, qui en aura été l'initiateur. En effet, depuis la Plan d'Actions de Lagos en 1980, le seul **engagement** que les Sommets des Chefs d'Etats et de Gouvernements de l'OUA d'abord, de l'UA ensuite, n'a toujours été qu'à **encourager** à les Etats membres à allouer au moins 1% de leur PIB à la Recherche & Développement, sans qu'il ait une obligation réelle de le faire, raison pour laquelle aucun pays, depuis plus de trente ans, ne l'a jamais fait. Le nouveau protocole, une fois élaboré, n'encouragera pas, mais **obligera** les Etats à le faire. Le résultat attendu est, bien évidemment, la création des entreprises de tailles variées, dans tous les domaines du savoir, y compris le savoir non formel. En faisant sienne ledit protocole, le Burundi se met de ce fait et une fois de plus en position d'avant-garde, ce qui est en son honneur.

- (2) En marge des travaux du congrès, nous avons pu nous entretenir avec Dr Nicholas Ozor, Directeur Exécutif de African Technology Policy Studies (ATPS). ATPS est un réseau multidisciplinaire de chercheurs, de décideurs, d'acteurs du secteur privé et de la société civile promouvant la génération, la diffusion, l'utilisation et la maîtrise de la science, la technologie et l'innovation pour le développement de l'Afrique, l'environnement durable et la mondialisation inclusive. Basé à Nairobi, au Kenya, **ATPS voudrait implanter un bureau au Burundi**, comme il en a déjà dans plusieurs pays en Afrique. **Il renforce financièrement et techniquement les capacités des Commissions STI nationales, notamment dans l'élaboration des politiques et dans leur collaboration avec le secteur privé.**

Fait à Bujumbura, le 05/12/2019



Prof. Dr. Steve DE CLIFF
Secrétaire Exécutif Permanent
Commission Nationale de la Science, la Technologie et l'Innovation