

Université de Douala



**COMITE LOCAL D'ORGANISATION (CLO)**

## **31<sup>st</sup> CONFERENCE OF THE CAMEROON BIOSCIENCES SOCIETY**

**DOUALA 27- 30 NOVEMBER 2024**

### **SYNTHESE**

#### **I. INFORMATIONS GENERALES**

- **Date:** 27-30 novembre 2024

**Lieu:** Conférence itinérante sur 4 campus, dont 2 de l'Université de Douala (Campus 1 ESSEC et Campus de LOGBESSOU) et sur 2 campus d'Instituts Privés d'Enseignement Supérieur (Institut Universitaire de la Côte (IUC) et l'Institut Universitaire Bilingue (INUBIL)), avec caravane transportant les conférenciers d'un campus à l'autre et au Jardin botanique AGROTECH à pk21

- **Thème:** "Perspectives économiques des biosciences au Cameroun : contribution à l'import-substitution"

#### **II. STRUCTURE DE L'EVENEMENT**

1. **27 novembre:** Atelier pré-conférence
2. **28-30 novembre:** sessions principales incluant:
  - Sessions plénières
  - Sessions parallèles (présentations orales)
  - Présentations posters
3. **30 novembre:** Assemblée générale du Comité Camerounais des Biosciences et Excursion au jardin botanique AGROTECH

#### **III. POINTS MARQUANTS**

1. **Atelier pré-conférence au Campus de l'IUC (environ 100 participants doctorants et chercheurs)<sup>6</sup>**

- Collecte et analyse des données biologiques ;
- Production des biofertilisants mycorhiziens.

## 2. Ouverture de la conférence à l'Amphi 200 de l'ESSEC

- Par le Secrétaire Général de l'Université de Douala, Pr Henri Désiré MODI KOKO BEBEY , en remplacement du Recteur de l'Université de Douala, Pr ONDOUA Magloire.
- Leçon inaugurale effectuée par le Pr MODI KOKO BEBEY Henri Désiré, Juriste, Secrétaire Général de de l'Université de Douala, sur le thème : « *Regard d'un juriste sur l'utilisation des biotechnologies* »

## 3. Session Plénière et sessions parallèles au Campus de l'IUC

- Session Plénière présentée par le Pr BOPDA WAFFO Alain: "*Mapping immunological, host receptor binding determinants, and cathepsin cleavage site of EBOV glycoprotein utilizing the Qubevirus platform*"
- Session parallèle et posters dans 8 salles avec plus 70 présentations évaluées sur les thèmes « *Food Sciences and Nutrition* », « *Biotechnologies and agro-pastoral Development* », « *Biotechnology and health* ».

## 4. Session plénière et sessions parallèles au campus de INUBIL

- Session plénière présentée par le Pr NWAGA Dieudonné: « *Endophytes Biotechnology Economy for Agroecology, Food Quality and One Health* ».
- Sessions parallèles et posters dans sur les thèmes « *Environment and ecosystem managment* », « *Biotechnology and health* ».

## 5. Session plénière et sessions parallèles au campus de la FMSP de PK 17

- Session plénière présentée par le Pr MANANGA Eugene Stéphane (zoom depuis New-York University USA): « *Biosciences, Erreurs Humaines et Encadrements* ».
- Sessions parallèles et posters sur les thèmes « *Environment and ecosystem managment* », « *Biotechnology and health* », « *Food Sciences and Nutrition* »

## 6. Visite du jardin AGROTECH

- Visite guidée du jardin et découverte de la diversité biologique ;
- Présentation de Mr Njiandoh Mbeboh Maurice et Mme Imbia Leticia de Saint Louis University Institute intitulée : "*Optimizing urban farming production using innovative bio-organic products*"

## IV. PARTICIPANTS

### 1. Qualité des participants

- Etudiants du second et troisième cycle ;
- Enseignants chercheurs des universités d'états et universités privées d'enseignement supérieur, du Cameroun et de la diaspora;
- Médecins des hôpitaux ;
- Entreprises du secteur public et privé ;
- Représentants Communaux de Douala et d'ailleurs

## 2. Nombre et origine des participants

- 269 participants nationaux et internationaux

## V. CONTRIBUTION SCIENTIFIQUE DE LA 31<sup>ième</sup> CONFERENCE DES BIOSCIENCES

### 1. Nombre et origine des résumés

- Plus de 350 résumés soumis dont environ 300 acceptés
- Plus de 150 présentations (orales et posters) de haute qualité scientifique effectuées

### 2. Contributions scientifique des domaines de recherches principaux

#### a. Biotechnologie et développement agro-pastoral

- **Amélioration des cultures** : Utilisation d'engrais biologiques (mycorhizes et rhizobiums) pour améliorer la croissance et la productivité des haricots, maïs et okra en conditions de stress (salinité, manque de fertilité). Ces recherches visent à réduire la dépendance aux intrants chimiques coûteux.
- **Valorisation des plantes locales** : Études sur l'extraction de composés bioactifs de plantes comme *Chromolaena odorata* et *Celtis integrifolia* pour leurs propriétés antifongiques et antioxydantes.
- **Gestion des ressources animales** : Inclusion de sous-produits locaux (ex. pulpes de café) dans l'alimentation animale pour améliorer les performances des lapins et volailles, tout en réduisant les coûts de production.

#### b. Sécurité alimentaire et nutrition

- **Enrichissement alimentaire** : Formulation de produits alimentaires comme les aliments infantiles à base de plantain enrichi en sésame et soja, ou encore la poudre de viande d'escargot pour ses bienfaits nutritionnels.
- **Utilisation d'insectes comestibles** : Co-incorporation des larves de mouches soldats noires et de feuilles de moringa dans l'alimentation des poissons pour augmenter la rentabilité et la qualité nutritionnelle.
- **Étude sur les aliments locaux** : Exploitation de champignons sauvages comestibles et valorisation des feuilles de courge mures pour des produits dérivés (tisane).

#### c. Gestion de l'environnement et des écosystèmes

- **Conservation de la biodiversité** : Études sur la faune locale pour sensibiliser sur la nécessité de préserver les écosystèmes locaux.
- **Pollution et restauration des sols** : Analyse des impacts des effluents hospitaliers et des déchets plastiques sur les écosystèmes aquatiques, ainsi que l'utilisation d'engrais organiques issus de boues solides pour l'agriculture durable.
- **Restauration des écosystèmes** : Utilisation de microorganismes et de techniques de pyrolyse pour la bioremédiation de zones contaminées.

#### d. Biotechnologie et santé

- **Approches thérapeutiques innovantes** : Recherche sur les extraits de plantes locales pour des traitements contre les maladies métaboliques (diabète, obésité) et inflammatoires.
- **Diagnostic et biomarqueurs** : Développement de tests immunodiagnostiques pour des maladies tropicales (onchocercose, co-infections tuberculose-VIH) et identification de nouveaux biomarqueurs pour le cancer et d'autres pathologies.
- **Plantes médicinales** : Études chimiques approfondies pour valider l'efficacité de plantes comme *Justicia secunda* et *Alchornea cordifolia* contre les infections et les déséquilibres métaboliques.

#### e. Innovations interdisciplinaires

- **Nano-biotechnologie verte** : Création de nanomatériaux thérapeutiques à partir d'extraits végétaux pour des applications en santé et agriculture.
- **Multifonctionnalité des ressources locales** : Exploitation de plantes (ex. *Lannea kerstingii* et *Ficus thonningii*) pour des traitements contre les nématodes et les infections humaines.
- **Éducation et intégration communautaire** : Sensibilisation à l'impact de la malnutrition, des maladies infectieuses, et des solutions durables pour les populations locales.

#### f. Impact global des recherches présentées

Ces travaux proposent des solutions concrètes aux défis économiques, alimentaires et environnementaux du Cameroun, avec un accent particulier sur :

- La réduction de la dépendance aux importations (engrais chimiques, aliments transformés).
- La valorisation des ressources locales pour une économie circulaire.
- La contribution à la santé publique par des approches innovantes en biotechnologie et en nutrition.

## VI. Remerciements

Le Bureau Exécutif du CCB pour le choix de Douala

- Monsieur Le Recteur de l'Université de Douala, Pr..Magloire Ondoua
- Monsieur le Pr. MODI KOKO BEBEY Henri Désiré
- Mme Doyenne Faculté des Sciences, Pr..Marie-Joseph Ntamak-Nida
- Doyenne Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques Pr, Else Carole Eboumbou
- Différents partenaires (M. Paul Nguimezap (IUC), M. Ebénézer Njanta (INUBI) Université Catholique St Jérôme, St Louis University Institute, Institut Supérieur d'Optique et des Sciences Appliquées (ISOSA), INQABA BIOTEC, BOISSONS DU CAMEROUN, Institut des Sciences de la Santé Innovante (ISSI), ISOSA, BOISSONS DU CAMEROUN, KRYZALID, CAMLAIT)
- Tous les membres du Comité Local d'Organisation et volontaires ayant participé au succès de l'évènement