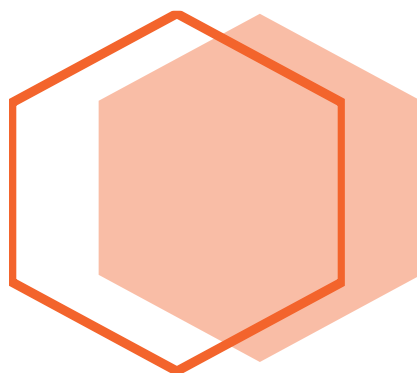


RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITES 2020

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI, ECOLE POLYTECHNIQUE D'ABOMEY-CALAVI, LABORATOIRE DE RECHERCHE EN BIOLOGIE APPLIQUEE, UNITÉ DE RECHERCHE EN MICROBIOLOGIE APPLIQUÉE ET PHARMACOLOGIE DES SUBSTANCES NATURELLES (U.R.M.A.PHA)

Il y a un trou dans votre CV...
que faisiez-vous en 2020?

Je me lavais les mains...



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

L'année 2020 a débuté par le grand coup de massue porté par la pandémie de COVID-19. L'impact a été important sur les activités scientifiques dans le monde, mais l'Unité a quand même tout mis en œuvre pour répondre à son devoir d'institution au service du développement. Le bilan de l'année nous donne 35 publications scientifiques, la participation à 38 manifestations scientifiques, 2 innovations, plusieurs projets mis en œuvre, 21 distinctions pour les membres, 4 projets décrochés, 43 étudiants de licence formés et plusieurs activités communautaires (formations, organisations d'évènements et autres.

PRODUCTION ET DESIGN

Dr. Tamègnon Victorien DOUGNON
Dr. Kossi Brice Boris LEGBA

COMITE DE LECTURE

Professeur Issaka YOUSAO
Dr (MC) Jean Robert KLOTOE
Dr. Lauris FAH
Dr. Jerrold AGBANKPE
Dr. Hornel KOUDOKPON
Dr. Cézaire AYENA
Dr. Esther DEGUENON
Mme Viridiane AHOLOUKPE

EDITEUR

Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des
substances naturelles (U.R.M.A.Pha), Laboratoire de Recherche en Biologie
Appliquée (LARBA), Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC),
Université d'Abomey-Calavi (UAC)

01 BP 2009 Cotonou, Benin

Tel. +229 97736446

Site web. www.e-urmapha.com

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Dédicace et Hommages

Nous rendons hommage au Chef de l'Unité, le Professeur Jacques DOUGNON, rappelé à Dieu en Décembre 2020.

Présentation de l'Unité

Cette section donne une vue générale sur l'unité. Elle rappelle son historique, sa vision et sa mission, ses axes de recherche.

Mobilisation de l'Unité contre la COVID-19

A travers plusieurs activités communautaires, la production scientifique et des innovations, nous avons contribué à la riposte contre la pandémie.

Manifestations scientifiques

Les membres de l'Unité ont participé à 32 manifestations scientifiques au niveau national et international.

Recherche, Innovations et Vulgarisation

Cette section comprend les projets de recherche mis en œuvre, les innovations et les activités de vulgarisation.

Les publications scientifiques

Fidèle à sa haute productivité scientifique, l'unité s'en sort cette année, avec 35 publications scientifiques.

Mot Introductif

...

L'Année 2020 a débuté par le grand coup de massue porté par la pandémie de COVID-19. L'impact a été important sur les activités scientifiques dans le monde, mais l'unité a quand même tout mis en œuvre pour répondre à son devoir d'institution au service du développement. Le bilan de l'année nous donne 35 publications scientifiques, la participation à 38 manifestations scientifiques, 22 innovations, plusieurs projets mis en œuvre, 21 distinctions pour les membres, 4 projets décrochés, 43 étudiants de licence formés et plusieurs activités communautaires (formations, organisations d'évènements et autres). A côté des grandes réalisations Scientifiques, de tristes évènements nous ont malheureusement surpris. Mais nous restons forts et optimistes.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Les Projets, prix individuels et distinctions

Nous avons décroché 4 projets de recherche. Par ailleurs, nos membres s'illustrent chaque année par leur excellence.

Renforcement de capacités

Nous avons contribué à la formation académique des étudiants.

Paroles à nos membres

Nos membres s'expriment sur ce que l'Unité leur a apporté en 2020.

Nos projections pour 2021

On rêve grand pour 2021.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

LISTE DES TABLES

Tableau 1: Liste des publications 2020.....	61
Tableau 2: Mémoires de Licence encadrés (étudiants provenant de l'EPAC)	84
Tableau 3: Mémoires de Licence encadrés (étudiants provenant de l'Ecole « le Faucon »)	89

SIGLE ET ABBREVIATIONS

ANSALB : Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin

AJSB : Académie des Jeunes Scientifiques du Bénin

ASM : Société Américaine pour la Microbiologie

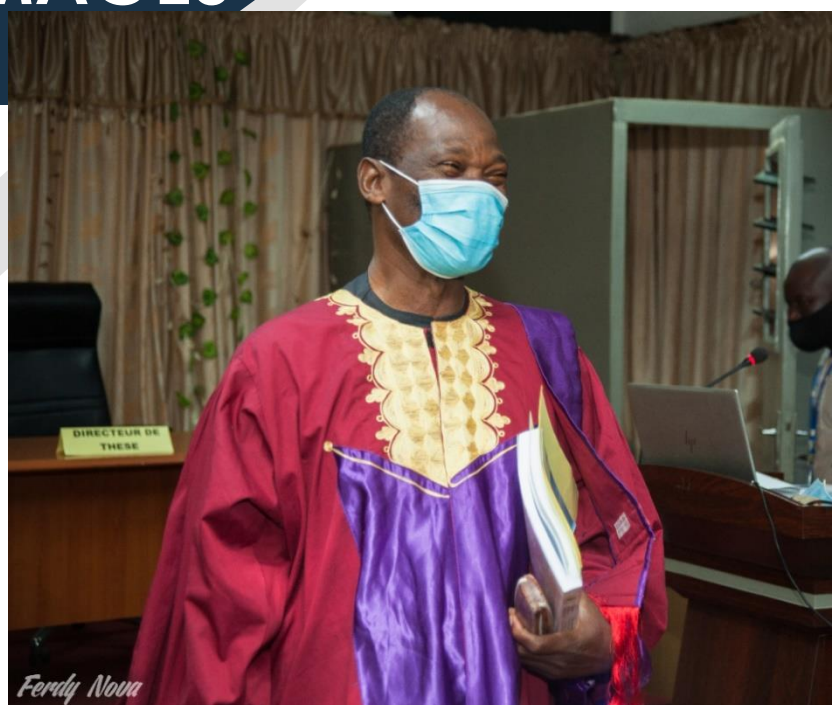
CAMES : Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur

EPAC : Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi

TWAS : The World Academy of Science

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles
(U.R.M.A.Pha)

DEDICACES ET HOMMAGES



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles
(U.R.M.A.Pha)

DEDICACE

Professeur Jacques Tossou DOUGNON

*"Tu as été au départ de cette unité
Tu as toujours fait preuve d'écoute attentive
Tu as toujours été disponible pour nous servir et nous former
Tu nous as conduit, pas seulement comme un leader, mais comme un père.
Ta rigueur et ton sens du travail bien fait nous ont mis au cœur de l'excellence
Tu as été une source de motivation constante durant toute cette année 2020
Nous te dédions ce rapport d'activités 2020.*



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

HOMMAGES : QUI ETAIT LE PROFESSEUR JACQUES DOUGNON ?

Naissance et enfance

Jacques DOUGNON est né à Ouessè Savalou, Département des Collines, vers 1957.

Parcours scolaire

Il a suivi les études primaires à l'Ecole Catholique Garçons de Savalou de 1964 à 1970, et ses études secondaires au Collège d'Enseignement Moyen Agricole (CEMA) de Savalou de 1971 à 1975 puis au Lycée Technique Coulibaly de Cotonou de 1976 à 1978. Il est titulaire du Certificat d'Etudes Primaires Elémentaires(CEPE) en 1970, du Brevet d'Etudes du Premier Cycle (BEPC), Mention Agricole en 1975, du Baccalauréat série D en 1978.

Etudes Supérieures

Après l'obtention du Baccalauréat, Monsieur Jacques T. DOUGNON fit ses études supérieures à l'Institut des Sciences Agropastorales de la HAVANE (CUBA), à l'Ecole Normale Supérieure de Porto-Novo, à l'Université de Lomé et à l'Université d'Abomey-Calavi. Ainsi, il a été titulaire du Doctorat en Médecine Vétérinaire, du Certificat d'Aptitude au Professorat de l'Enseignement Technique (CAPET), du Diplôme d'Etudes Approfondies en Physiologie et Pharmacologie des substances naturelles et du Doctorat de l'Université d'Abomey-Calavi.



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)**Parcours professionnel hors de l'Université**

Dans son palmarès professionnel, Monsieur Jacques T. DOUGNON a développé ses compétences dans l'exercice du métier de vétérinaire, de la formation classique des jeunes et des adultes en Entrepreneuriat et dans la Gestion Agropastorale en tant que Chef d'Exploitation, Gérant et Directeur Général-Adjoint de la Société Agro-Alimentaire du Bénin (SAAB-JoJo Service), Chef Secteur de Productions Animales au Lycée Agricole Médji de Sékou (LAMS) et Animateur de la Cellule de Formation Continue du LAMS (Projet Bénino-Canadien).

Parcours scientifique et universitaire

A l'Université, il était chargé des cours d'anatomie, de production des animaux non conventionnels, production des monogastriques, de pathologies des animaux domestiques et des animaux non conventionnels, de Pathologie Médicale et de Gestion des Entreprises. Il était aussi le Responsable du Centre Cunicole de Recherche et d'Information (CECURI) à l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC) à l'Université d'Abomey-Calavi (UAC). Il a été Chef Division Recherches et Innovation Technologiques à l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC)/UAC et Chef de Département Production et Santé Animales (PSA)/EPAC/UAC.

En sa qualité d'animateur de la Communauté Universitaire, il fût jusqu' à son dernier jour, le Secrétaire Permanent du Comité Scientifique Sectoriel Sciences Naturelles de l'Université d'Abomey-Calavi, Secrétaire Scientifique du Comité Pédagogique de l'Ecole Doctorale Sciences de la Vie et de la Terre à l'Université d'Abomey-Calavi, Directeur de l'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha), Coordonnateur du Master en Microbiologie Moléculaire et Médicale (3M) à l'Université d'Abomey-Calavi et Membre du Réseau de Lutte contre la Résistance aux Antimicrobiens (RAM) au Bénin. Il représentait l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi comme membre au Système National de Recherche Agricole (SNRA). Il intervenait dans plusieurs Projets de Recherche dans le domaine de la sécurité alimentaire ayant pour axe la recherche endogène de solutions pour la santé animale. Il a eu à encadrer bon nombre d'étudiants pour les cycles de formation de Licence, Master et Doctorat.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Pour le dernier cycle, trois Docteurs ont été encadrés par Monsieur DOUGNON Tossou Jacques, Professeur Titulaire en Physiologie et Santé Animales. Il fût également le représentant du Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique au Conseil d'Administration du Centre National de Gestion des Réserves de la Faune (CENAGREF), Membre actif de la Société Africaine de Chimie (SOACHIM), Membre Titulaire de la Société de Pathologie Exotique (SPE), France ; Membre du Réseau Ouest-Africain des Chercheurs en Substances Naturelles. Avant son dernier séjour sur cette terre, le Professeur Jacques fût élevé au Grade de Chevalier de l'Ordre National du Bénin.

Professeur Dougnon, selon ses étudiants

Les réseaux sociaux se sont enflammés dès l'annonce de la disparition du Professeur Jacques DOUGNON. Nous vous transmettons ici quelques propos de ses étudiants. Ils suffisent à décrire le type d'enseignant qu'il était.

'Le Professeur Dougnon, avec le Professeur ADENILE de la FSA m'ont donné le goût de la médecine humaine bien qu'ils étaient agronomes spécialité médecine vétérinaire. Il dispensait ses cours sans aucun support dans un français accessible à tous. Oh la mort ????"

Je me suis spécialisé dans la filière aquaculture et gestion des pêcheries, mais il y des notions en élevage de volailles que je ne peux jamais oublier simplement du fait de la manière dont vous nous avez enseigné

Tellement vous nous inspirez confiance, détermination et professionnalisme au point où pour la licence, environ la moitié de notre salle (15 sur 32 étudiants) voulait que vous soyez leur maître de mémoire

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Le Professeur DTJ, est l'exemple typique d'un béninois villageois qui a beaucoup souffert pour se réaliser afin de mieux positionner sa famille à partir de ses propres sueurs. Le self-made men comme on le dit.

De ce fait, il savait comment rendre l'échelle de par ses conseils, ses enseignements avec une pédagogie propre à lui, et sa rigueur de père

C'était un honnête perfectionniste forgé à la manière originale, valeurs qu'il voulait inculquer à son entourage à chaque occasion qu'il trouvait

Il était juste modeste, humble et avait l'amour du travail bien fait. Son sourire qui pouvait donner de l'espoir a un sujet désespéré. Plus qu'un enseignant vous étiez un père

Le seul professeur du département qui peut te signer une lettre de recommandation un samedi, et te souhaiter une bonne chance en plus

Il dispose d'une mémoire et d'une suite des idées au-delà de la normale. Il dispose d'une prestance, d'un gabarit, d'une capacité de communication hors pair le tout agrémenté par une voix roque unique qui font de l'homme un guide et un formateur unique.

Enseignant d'une autre catégorie, extrêmement rigoureux, Jacques est un mélange de plusieurs symboles de vie. A la fois humble, travailleur et méthodique, il est l'incarnation vivante de la ponctualité, du travail bien fait et il a un dégoût, une hargne impardonnable contre la paresse, la tricherie, la perte de temps

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles
(U.R.M.A.Pha)

Son Empreinte à l'U.R.M.A.Pha

A l'U.R.M.A.Pha, le Professeur Jacques DOUGNON ne s'est pas contenté d'être un Directeur scientifique. Il a allié de façon harmonieuse, les statuts d'enseignant, de guide, de leader, manager et de père scientifique. Il a su imprimer à chacun des membres de l'unité, l'amour du travail bien fait, en utilisant l'une des pédagogies les plus efficaces, "l'exemple". Lève tôt, ponctuel et rigoureux, on ne pouvait croiser son chemin, sans se laisser influencer positivement par sa manière de travailler. Il n'a jamais été autoritaire, mais il avait le secret d'une autorité si élégante, que même en son absence, son ombre plane sur vous et vous incite à bien faire. Au plan humain et moral, Il était "vrai" et "fiable". Il pouvait naviguer facilement entre une rigueur ferme, une écoute attentive et un franc-parler déconcertant.

« Tu pars, trop tôt, mais ta vision et tes idées restent. Par l'excellence et la rigueur, nous allons t'honorer ». **U.R.M.A.Pha Team**

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

PRESENTATION DE L'UNITE



MICROBIOLOGIE-BIOLOGIE MOLÉCULAIRE-BIOCHIMIE-IMMUNOLOGIE-PHARMACOLOGIE

**Une Unité de Recherche dotée d'équipements de dernière génération et
qui participe au rayonnement de l'Université d'Abomey-Calavi**

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

NOTRE HISTOIRE

L'U.R.M.A.Pha est le fruit d'un rêve, le rêve de chercheurs passionnés de science, qui ont décidé d'unir leur force pour faire de la recherche, un levier de développement. Cette vision a pris forme en décembre 2016. Un projet de recherche a été rédigé et financé au profit d'un membre de l'équipe. Le Rectorat de l'Université d'Abomey-Calavi a décidé d'accompagner l'idée en mettant à la disposition de l'équipe, un local situé dans la Zone Master. Ainsi naquit l'U.R.M.A.Pha en Septembre 2017. Les débuts furent difficiles et remplis de challenge. Faire la recherche autrement devrait impliquer de maximiser la rigueur autant dans le travail de Laboratoire que dans le management, mais également être investi dans la vulgarisation scientifique. La barre a été donc mise très haut et les résultats ont été satisfaisants.

Les prix et distinctions se sont enchaînés pour les membres. La productivité scientifique a été élevée déjà dès la première année, avec une vingtaine d'articles scientifiques et plusieurs projets décrochés. Les collaborations se sont intensifiées aux niveaux national et international.

Aujourd'hui, la tête haute, l'Unité continue son petit bonhomme de chemin. **Le rêve n'a pas changé. Nous y arriverons, parce qu'on le veut, et qu'on peut y arriver ENSEMBLE.**

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

ADRESSE PHYSIQUE

L'U.R.M.A.Pha est physiquement située au sein du campus de l'Université d'Abomey-Calavi, dans la Zone Master, près du Portail de Zogbadjè.

ADRESSE ADMINISTRATIVE

Notre Unité est au sein du Laboratoire de Recherche en Biologie Appliquée (L.A.R.B.A) de l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi à l'Université d'Abomey-Calavi.

MISSION ET VISION

VISION : *"Etre une unité nationale d'excellence où les scientifiques travaillent ensemble pour trouver des solutions aux problèmes sanitaires et environnementaux d'importance majeure au Bénin, en Afrique et dans le monde"*

MISSION : *"Mener des recherches fondamentales, biomédicales et de santé publique de pointe pertinentes pour les besoins des populations"*

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

DEPARTEMENTS ET AXES DE RECHERCHE

L'U.R.M.A.Pha comprend actuellement trois départements. Il s'agit du Département de Microbiologie, du Département de Biologie Moléculaire et du Département de Pharmacologie des Substances Naturelles.

MICROBIOLOGIE

**PHARMACOLOGIE
DES SUBSTANCES
NATURELLES**

**BIOLOGIE
MOLECULAIRE**

Le département de microbiologie travaille sur l'évaluation de la qualité microbiologique de produits divers, l'étude et la compréhension de pathologies microbiennes et la recherche sur les probiotiques.

Le département de Biologie moléculaire s'intéresse à la détection des facteurs de virulence des espèces microbiennes, la détection des facteurs de résistance des espèces microbiennes, l'utilisation des outils moléculaires pour une meilleure compréhension des maladies non transmissibles et la production de substances bioactives.

Le département de Pharmacologie des Substances Naturelles s'occupe de l'exploration des propriétés médicinales et toxicologiques des plantes et la production de phytomédicaments.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

AXES D'UTILITES



MISE AU POINT DE PRODUITS

- ∂ Phytomédicaments
- ∂ Gels hydroalcooliques
- ∂ Biopesticides
- ∂ Autres produits



EXPERTISE

- ∂ Domaines de la santé, de l'environnement et de la Biologie
- ∂ Analyse de la qualité microbiologique des aliments
- ∂ Contrôle de qualité de phytomédicaments et de gels hydroalcooliques

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)



FORMATION

- ∂ Initiation aux techniques de laboratoire de Microbiologie, de Pharmacologie, de Biologie Moléculaire
- ∂ Expérimentations animales,
- ∂ Formations en rédaction scientifique, au profit des chercheurs



SENSIBILISATION

- ∂ Hygiène
- ∂ Bon usage des antimicrobiens
- ∂ Contrôle de qualité de phytomédicaments et de gels hydro alcooliques

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

MOBILISATION DE L'UNITE CONTRE LA COVID-19



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

CONTEXTE

L'année 2020 a été fortement marquée par la pandémie de COVID-19. Depuis les premiers cas d'infections recensés en Afrique puis au Bénin, la Communauté Universitaire africaine et béninoise a été interpellée dans la riposte. L'U.R.M.A.Pha a très vite mis son expertise au service de la riposte. Au nombre des activités menées à l'échelle de l'Unité, s'ajoutent les initiatives associatives de quelques membres de l'unité dans le cadre de la riposte.

LES ACTIONS MENEES PAR L'UNITE

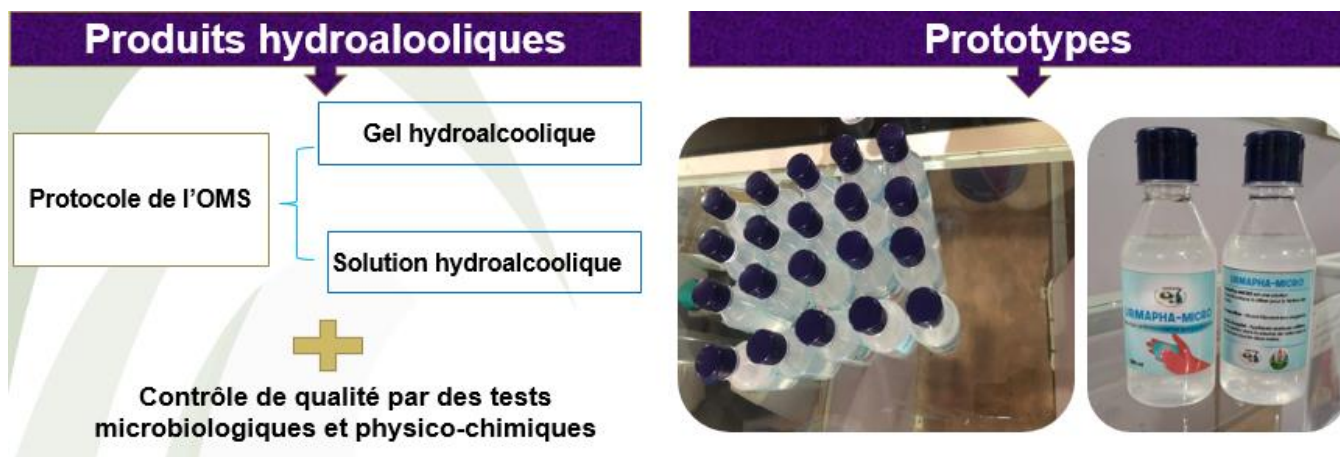
Activité 1 : *Etude en Afrique de l'ouest sur le lien entre les facteurs socio-économiques et la propagation du virus*

L'U.R.M.A.Pha a mené une étude sur l'état des connaissances et l'impact potentiel des facteurs socio-économiques sur la propagation de la Covid-19 dans les pays d'Afrique de l'Ouest. Cette étude a révélé que la pandémie à Covid-19 n'a pas que des impacts sanitaires. La hausse des prix des denrées alimentaires et des kits de prévention (gel, désinfectant...) a rendu le quotidien plus difficile aux populations. Des recommandations ont été faites sur la nécessité de veiller au respect des dispositions prises dans chaque pays afin de limiter la propagation du virus. Cette étude a été publiée dans Al-Nahrain Journal of Science.

Activité 2: *Mise au point et contrôle de qualité de solutions hydroalcooliques*

Contre la Covid-19, l'U.R.M.A.Pha a mis son expertise au service de la production et du contrôle de qualité de produits hydroalcooliques. Sur initiative personnelle, nous avons produit plusieurs échantillons de gels qui ont été mis à la disposition des enseignants de l'Université d'Abomey-Calavi. Par ailleurs, notre expertise dans la production et le contrôle de qualité microbiologique a ensuite été mise au service de la communauté universitaire à un coût forfaitaire permettant essentiellement d'amortir le coût des intrants.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)



Activité 3 : Sensibilisation

A travers divers canaux dont notre site web et notre page Facebook, nous avons contribué à sensibiliser la population sur les gestes barrières et les mesures à prendre pour limiter la progression de la pandémie. Nous vous laissons découvrir :



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Activité 4 : Décontamination des locaux de différentes entités de l'Université d'Abomey-Calavi (Riposte contre la pandémie du COVID-19)

L'U.R.M.A.Pha s'est rendue utile à la communauté universitaire à travers un bionettoyage et une décontamination complète des locaux de plusieurs facultés.

LES INITIATIVES ASSOCIATIVES DES MEMBRES DE L'UNITE

Activité 1 : AMADOU Afoussatou, très engagée du côté du PTR Santé du CAMES dans la riposte contre la COVID-19

AMADOU Afoussatou, Doctorante et Assistante de recherche à l'U.R.M.A.Pha est également secrétaire du bureau de Coordination du Réseau des Jeunes Chercheurs Programme Thématique de Recherche (RJC-PTR) en Santé du CAMES. A ce titre, elle a participé à l'organisation de formation en ligne et en présentielle dans le cadre de l'exécution du Projet de Sensibilisation, de Renforcement de capacités et de Riposte contre la COVID 19.



CONSEIL AFRICAIN ET MALGACHE POUR L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
PROGRAMME THÉMATIQUE DE RECHERCHE DU CAMES - SANTÉ
RÉSEAU DES JEUNES CHERCHEURS DU PTR - SANTÉ

FORMATION SUR LE CORONAVIRUS

Mardi, 14 juillet 2020 | 18h30 GMT

Thème : APIVIRINE, effet sur le COVID-19

Apivirine, composé essentiellement de sels, flavonoïdes, saponosides, stéroïdes et terpénoïdes dose à 350mg conditionné sous blister 3x10 préparé et dosé par APIVIRINE, Institut Para-universitaire de recherche en santé et industrie et produit par l'industrie APIVIRINE, donne des effets positifs sur le covid-19. En effet, plus d'une centaine de patients covid-19 séjournant dans plusieurs pays : Burkina Faso, Bénin, Côte d'Ivoire, Cameroun, France, Italie, USA, ... ont été traités efficacement par Apivirine. Des essais cliniques classiques sont en cours dans plusieurs pays. Des travaux d'études scientifiques approfondis sont en cours aux USA. Une vingtaine de résultats fait l'objet de cette présentation.

Visioconférence : <https://meet.google.com/zst-kgvn-axw>

Accédez à la salle de formation :
<https://classroom.google.com>
Code du cours : 3vtgqpe

CONFÉRENCIER
Pr Valentin AGON

MODÉRATRICE
Afoussatou Adoukè AMADOU

<http://www.lecames.org/formation-sur-lutilisation-et-possibilite-de-recyclagedes-cache-nez-dans-la-lutte-contre-la-covid-19-a-lattention-des-membres-du-reseau-desjeunes-chercheurs-du-ptr-sant/>

<http://www.uvci.edu.ci/fr/index.php/archives/506-lundicames-no-331-semaine-du-28-septembre-au-04-octobre-2020>).

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Activité 2 : Brice Boris LEGBA, très engagé du côté de 229 Jeunes Scientifiques dans la riposte contre la COVID-19

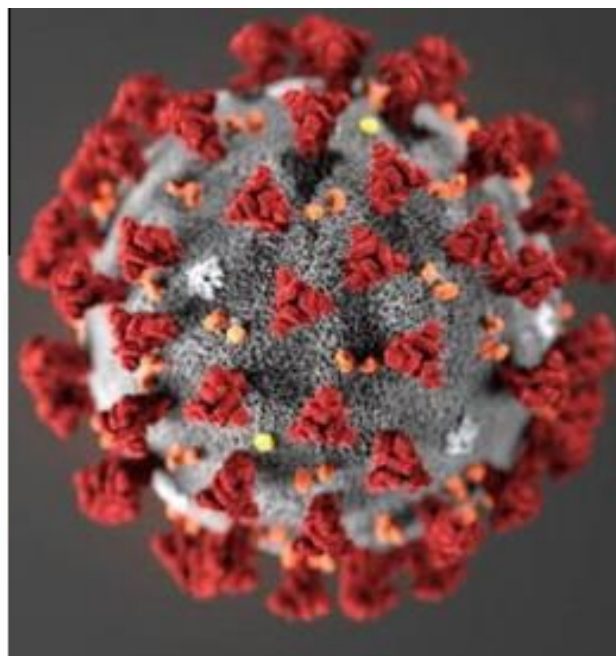
Brice Boris LEGBA est coordonnateur de l'Association 229 Jeunes Scientifiques. L'association a été très active dans la riposte contre la COVID-19, notamment à travers la rédaction d'articles de blog à caractère vulgarisateur.



229 Jeunes Scientifiques

Articles de blog à caractère
vulgarisateur contre la Covid-19

<https://229jeunesscientifiques.org/category/blogs>



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

CONTEXTE

Les membres de l'U.R.M.A.Pha ont la particularité d'avoir une bonne intégration au niveau national et international. Chaque année, ils participent à des manifestations scientifiques d'envergure. Cela contribue au réseautage, mais également au renforcement de la productivité scientifique. Avec la pandémie de COVID-19, la plupart des voyages à l'étranger ont été suspendus. De nombreuses manifestations scientifiques se sont réalisées en ligne.

Dans cette section, nous résumons la participation des membres de l'unité aux manifestations scientifiques. Ces manifestations seront présentées selon cinq grandes catégories : **les colloques** destinés à la diffusion de résultats scientifiques, **les ateliers ou workshops** qui permettent d'échanger sur des thématiques précises, **les formations, les manifestations scientifiques de type communautaire**. Enfin, nous réservons un sous-titre spécial aux **manifestations scientifiques organisées par l'Unité**.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

LES COLLOQUES



PREMIERE RENCONTRE SCIENTIFIQUE DU CAMPUS UNIVERSITAIRE DE NATITINGOU

«Recherche scientifique et technologique en 2020 : enjeux et perspectives pour le Campus universitaire de Natitingou», 13 Novembre 2020

∂ **Éric AGBODJANTO**, Doctorant à l'U.R.M.A.Pha y était et y a présenté une communication orale

Titre de la communication : Exploration des propriétés spermatogéniques de *Rourea coccinea* utilisée dans le traitement traditionnel de l'infertilité masculine au Sud Bénin.

∂ **Brice FANOU** y était y a présenté une communication orale

Titre de la communication : Composition phénolique et activités antiradicalaire de quatre plantes médicinales utilisées dans le traitement traditionnel des candidoses au Bénin

∂ **Dr Jean-Robert KLOTOE** y était également et y a présenté une **communication orale**

Titre de la communication : La pluridisciplinarité comme approche de valorisation des plantes médicinales en République du Bénin : l'expérience inédite de l'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)



4^{èmes} Journées Scientifiques de l'Institut Régional de Santé Publique



Thème : L'Afrique face aux Urgences en Santé Publique

3-4 Décembre 2020

∂ **Eric AGBODJANTO**, Doctorant à l'U.R.M.A.Pha y était. Et il y a présenté une **communication**

Titre de la communication : Effet de *Rourea coccinea* et de *Cassytha filiformis* sur la fertilité des Rats mâle Wistar. 4^{èmes} journées scientifiques. Institut Régional de Santé Publique (IRSP), Bénin.

∂ **Dr Arnaud SOHA**, y était également. Et il y a présenté une **communication**

Titre de la communication : Prévalence de la brucellose bovine dans la commune de Djougou, Nord-Bénin.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)



Dr Arnaud SOHA y était (14-17 Décembre)

Titre de la communication : Activités trypanocides *in vitro* des extraits, aqueux, hydro-éthanoliques et éthanoliqes des feuilles et racines de *Elaeis guineensis* et des écorces du tronc de *Khaya senegalensis* sur *Trypanosoma brucei brucei* (Farakoba-80)

30th ECCMID
The Online Experience
18–21 April 2020



Dr Gildas Hounmanou, y était

Il y a présenté une communication orale sur

“ *Salmonella* Weltevreden from Vietnam and China”

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)



Dr Gildas Hounmanou, y était

Il y a présenté une communication orale sur

" Zoonotic potential of Salmonella Weltevreden from seafood to humans "

Atelier international sur : Les avancées récentes dans les méthodes spectroscopiques : applications dans l'industrie et l'agriculture

C'était les 24- 25 Février 2020, à Hôtel Ngor Diarama, **Dakar, Sénégal**

Dr Robert KLOTOE y était, avec une communication orale :

Titre de la communication : LA SPECTROSCOPIE DANS LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE AU BENIN : ETAT DES LIEUX

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Genetic contexts and locations of ESBL and AmpC genes in *E. coli* from pig and pig farm workers in Vietnam suggests limited transmission between the two hosts

Gildas Hounmanou, Postdoc
Anders Dalsgaard, Professor

gil@sund.ku.dk
adal@sund.ku.dk

Department of Veterinary and Animal Sciences
 Faculty of Health and Medical Sciences
 University of Copenhagen
 Denmark

DANIDA
 Danish International Development Agency

KØBENHAVNS UNIVERSITET

WELLCOME GENOME CAMPUS
 CONNECTING SCIENCE
 ADVANCED COURSES+ SCIENTIFIC CONFERENCES

Gildas Hounmanou
 University of Copenhagen, Denmark

Dr Gildas Hounmanou, y était
 Il y a présenté une communication orale

``Colloque Bilan de l'ATRM'' sur « la Phytomédecine et l'Ethnopharmacologie pour le Développement Durable en Afrique »

C'était les 3-5 Février à l'auberge de la Mairie de TABLIGBO (YOTO) au Togo.

Mr Frejus OHOUKO y était, avec une communication orale et une communication affichée :

Titre de la communication orale : Utilisation des plantes dans la gestion alimentaire et sanitaire des élevages porcins au Sud-Bénin et au Sud-Togo

Titre de la communication affichée : Safeguard of *Faidherbia albida* based on phytochemical study of parts used in Phytomedicine of Benin, Niger and Togo

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)



Nanopore Community
Meeting online

1st - 3rd Dec: Register now
Free of charge

nanoporetech.com/ncm20

The image shows a promotional banner for the Nanopore Community Meeting online. It features a background image of a Nanopore MinION sequencing device connected to a laptop. The text is overlaid on the image, providing the event name, dates, and a registration link.



Dr Gildas Hounmanou y était.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)



24-25 SEPTEMBRE 2020

JOURNÉES SCIENTIFIQUES VIRTUELLES
RÉSEAU DES JEUNES CHERCHEURS
DU PTR-SANTÉ DU CAMES

Inscription & soumission des résumés
Plus tard 20 août 2020
ptrsantecames@gmail.com
rjcptrsante@gmail.com

En savoir plus 
+221 77 758 26 03
+229 67 45 69 00
+228 90 09 65 69

Jeune chercheur face aux défis actuels et futurs

Prix "Jeune Chercheur PTR SANTÉ/CAMES"
🏆 Meilleure communication orale courte
🏆 Meilleure communication orale longue

 Réseau des Jeunes Chercheurs
Programme Transdisciplinaire de Recherche Santé (PTRS)
 PTR Santé/CAMES
 CONSEIL AFRICAIN ET MALGACHE POUR L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
 UVS
UNIVERSITÉ VIRTUELLE DU SÉNÉGAL
for better for all

Plusieurs membres de l'Unité y étaient

- ∂ Mlle Afoussatou AMADOU
- ∂ Mr Frejus OHOUKO
- ∂ Dr Arnaud SOHA

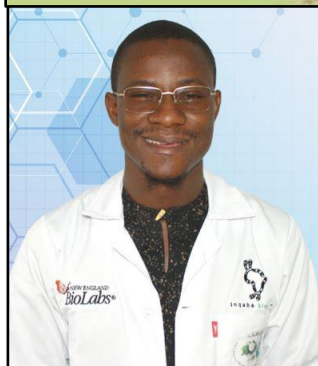
Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)



The 6th International Electronic Conference on Medicinal Chemistry (ECMC 2020)
01-30 NOVEMBER 2020 | ONLINE

Dr Robert KLOTOE y était, avec une communication orale :

Titre de la communication : Victorien Dougnon, Jean Robert Klotué, Edna Hounsa, Eric Agbodjento, Kafayath Fabiyi, Anny Afaton, Kevin Sintondji, Benoît Akpodé, Fidèle Tchobo, Jacques Dougnon. Toxicological characterization of ten medicinal plants used in the endogenous treatment of diarrhea



Dr Victorien DOUGNON, y était

Il y a présenté une communication orale sur

" Knowledge Status and Potential Impact of Socio-Economic Factors on the Spreading of COVID-19 in West African Countries"

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

LES WORKSHOPS

2ND AFRICAN SYMPOSIUM AND 3RD TYAN INTERNATIONAL THEMATIC VIRTUAL WORKSHOP ON BIG DATA, ANALYTICS, AND MACHINE INTELLIGENCE.

Data Science for Solution-Driven and Sustainable Response to Current Developing World Challenges

DEC 3 - 4, 2020



Cette formation a mis l'accent sur les nouvelles technologies développées et ses avantages. On retient que de grand progrès sont réalisés et mérites d'être valorisés. **Afoussatou AMADOU**, membre de l'Unité a participé à cet atelier.

February 24th - March 6th 2020
Trieste, Italy

Plasmids as Vehicles of Antimicrobial Resistance Spread



Dr Jerrold AGBANKPE, chercheur Post Doc à l'U.R.M.A.Pha y était. Et il y a présenté une **communication Poster**

Agbankpe J., Doughton V., Koudokpon H., Bouraima B., Deguenon E., Assogba P., Fabiyi K., Hidjo M., Djegui F., Baba-Moussa L. Multidrug-resistant, Characterization of ESBL-producing and Virulence-associated of Gram-Negative Bacilli from Environment, Kitchen and Food Samples in Southern Benin.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)



NIGERIAN YOUNG ACADEMY

INVITES YOU TO

NYA WEBINAR SERIES 4.0

THEME:

COPYRIGHT BREACHES AND PLAGIARISM:

MITIGATING TWO UNETHICAL CONDUCTS IN ACADEMICS

📅

THURSDAY 29TH OCTOBER, 2020

💻

ONLINE (ZOOM)

🕒

12.00 NOON (WAT)

Registration link:
<https://sng.ng/NYAwebinar4>

Webinar ID: **847 3459 8332**

After registering, you will receive a confirmation email containing information about joining the webinar.





DR TEMITOPE OLOMOLA
Department of Chemistry
Obafemi Awolowo University
Ile-Ife, Nigeria
Member, Planning Committee of the 7th World Conference on Research Integrity (WCRI) 2021



DR TEMITOPE SOGBANMU
Department of Zoology
University of Lagos
Akoka, Lagos
Affiliate, African Academy of Sciences, Nairobi, Kenya



DR BETHEL IHUGBA
Senior Research Fellow/Acting Head,
Legal Research Division,
Department of Legislative Support Services,
National Institute for Legislative and Democratic Studies
Abuja, Nigeria.

MODERATOR



DR OBINNA EKWUNIFE
Department of Clinical Pharmacy & Pharmacy Management,
Nnamdi Azikiwe University
Awka Nigeria

HOST
DR ABIODUN EGBETOKUN
President, Nigerian Young Academy

ENQUIRIES
DR MOHAMMED AUWAL IBRAHIM (+2347031104932)
(Chair, Organising Committee)
DR IDOWU KAZEEM (+2348030622000)
DR CHINWE CHUKWUDI (+2347064465858)

For NYA by:

Call/WhatsApp: +2348068648339
Webinar & Online Events Hosting

International programs fostering global engagement, collaboration, and sustainability

Continuing education and professional development programs



Cet atelier a mis l'accent sur le plagiat et comment l'éviter. **Dr Esther DEGUENON**, membre de l'Unité a participé à cet atelier.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Enhancing Digital platforms for Capacity Development and Career Advancement in times of pandemics

twas
SAREP



TYAN
TWAS YOUNG AFFILIATES NETWORK

Dr Esther DEGUENON

Dr Arnaud SOHA

Membres de l'Unité, ont participé à cet atelier (26-27 Novembre 2020).

Dr Victorien DOUGNON était l'un des organisateurs.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

FUTURE AFRICA

AT THE UNIVERSITY OF PRETORIA



Dr Brice Boris LEGBA et Dr Jean-Robert KLOTOE

Membres de l'Unité, ont participé à cet atelier sur le leadership scientifique en
Afrique (2-12 Novembre 2020).



OPCW



INTERNATIONAL
FOUNDATION FOR
SCIENCE

Concept Note

**OPCW-IFS Joint Workshop on Toxic chemicals in the environment: from understanding
pollution and its impact to removal and verification techniques**

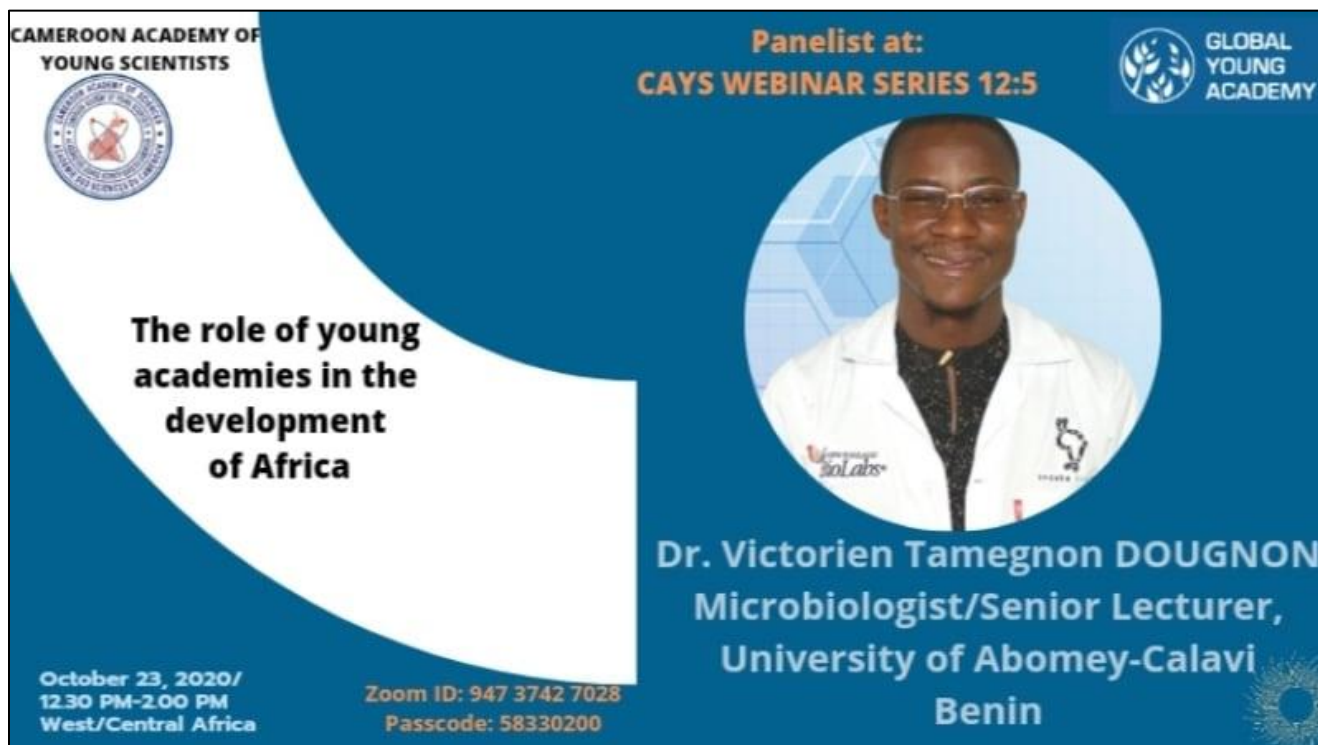
25 and 26 November 2020

Online via MS Teams

Dr Cézaire AYENA

Membre de l'Unité, a participé à cet atelier

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)



CAMEROON ACADEMY OF YOUNG SCIENTISTS

Panelist at:
CAYS WEBINAR SERIES 12:5

GLOBAL YOUNG ACADEMY

The role of young academies in the development of Africa

Dr. Victorien Tamegnon DOUGNON
Microbiologist/Senior Lecturer,
University of Abomey-Calavi
Benin

October 23, 2020/
12.30 PM-2.00 PM
West/Central Africa

Zoom ID: 947 3742 7028
Passcode: 58330200

Dr Victorien Tamègnon DOUGNON y était, en qualité d'expert et communicateur

Online workshop on technopreneurship for developing countries
International Science, Technology and Innovation Centre for South-South Cooperation, UNESCO, Malaysia



Dr Victorien Tamègnon DOUGNON y était, du 24 au 27 Août 2020

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

**AFRO SCIENCE FOUNDATION
VIRTUAL INTERNATIONAL
CONFERENCE 2020...**

**THE ROLE OF AFRO SCIENCE IN TRANSFORMING
SCIENCE EDUCATION AND TECHNOLOGY IN
AFRICA.**

FEATURING:
Official unveiling of Afro Science for evaluation by the education stakeholders in African Union, and the leaders of Science Teachers Association in the various countries of Africa.

SPECIAL GUEST:

- AU Youth Envoy
- AU Minister of Science and Technology
- All the Presidents of Science Teachers Association in all the countries of Africa

SPECIAL GUEST

 DR. BORIS BRICE LEGBA President, Science Teacher's Association, Benin Republic	 M. E. SARAH MBEIKOW ANYANG Commissioner for Human Resources, Science and Technology African Union Commission	 AYA CHEBBI African Youth Envoy	 PROF. CRISPIN MULAIKYE President, Science Teacher's Association, Congo DR.	 ANGELA WAIRIMU WILLIAMS Member of Parliament, State of African Diaspora
---	---	---	--	--

HOSTS

 WILLIAM OBIT AU Ambassador	 HERI KING FRANCIS KILECHI NWANERI II Grand Patron	 PROF. ETIM UDOESSIEN Dean of Research	 DR. EILEEN ZUBERI Chairperson, Afro's Board of Directors	 PROF. OLATSEAN BURRA SAKANYAU Asst. Editor in Chief
---	--	--	--	--

14HRS:00 to 18HRS:30 (Nigeria Time) Daily

DATE SCHEDULE :
3rd December (English Speaking Countries)
4th December (French/Spanish Speaking Countries)
5th December (Portuguese/Arabic Speaking Countries)

**Meeting ID: 993 7920 3469
Passcode: 187079**

zoom

Dr Brice Boris LEGBA y était, en tant qu'Invité Spécial.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Atelier sur la « pollution des écosystèmes naturels (sols, eaux) en milieu urbain et en milieu rural »

Commission « Environnement et Climat », ACADEMIE NATIONALE DES SCIENCES, ARTS ET LETTRES DU BENIN

L'Atelier est une initiative de la Commission Environnement et Climat de l'Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin (ANSALB). C'était du 21 au 23 Décembre 2020 à l'Hôtel Camillo de Grand Popo. Trois membres de l' U.R.M.A.Pha ont participé à cet atelier : **Dr Victorien DOUGNON**, en qualité de membre de la commission Environnement et Climat de l'ANSALB et Président de l'Académie des Jeunes Scientifiques du Bénin (AJSB) **Dr Jean-Robert KLOTOE**, en qualité de Secrétaire Général de l'AJSB, **Dr Hornei KOUDOKPON** en tant que participant.

Atelier sur « La cartographie numérique nationale et la modélisation : Des outils d'aide à la décision »

Commission « Environnement et Climat », ACADEMIE NATIONALE DES SCIENCES, ARTS ET LETTRES DU BENIN

L'Atelier est une initiative de la Commission Environnement et Climat de l'Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin (ANSALB). C'était du 28 au 30 Décembre 2020 à l'Hôtel Camillo de Grand Popo. Un membre de l' U.R.M.A.Pha y était : **Dr Victorien DOUGNON**, en qualité de membre de la commission Environnement et Climat de l'ANSALB et Président de l'Académie des Jeunes Scientifiques du Bénin (AJSB)

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

LES FORMATIONS

Online Courses / Healthcare & Medicine

WELLcome GENOME CAMPUS
CONNECTING
ADVANCED
COURSES+
SCIENTIFIC
CONFERENCES

Bacterial Genomes I: From DNA to Protein Function Using Bioinformatics



C'est un cours en ligne de deux semaines donné par Future Learn.

Compétences développées

- Décrire les séquences d'ADN et de protéines et comment les représenter pour leur utilisation en Bioinformatique
- Rechercher de similarité complètes à l'aide de séquences d'ADN et de protéines
- Étudier ces similitudes pour découvrir les fonctions potentielles d'une séquence jusque-là inconnue
- Trouver des domaines protéiques conservés dans une séquence protéique à l'aide de bases de données protéiques - une étape clé dans l'étude de la fonction potentielle des protéines et dans l'étude des déterminants de la virulence chez les microbes.

Les Membres de l'Unité ayant participé à ce cours étaient :

- ∂ **Mlle Kafayath FABIYI**, Technicienne de laboratoire, Msc en Microbiologie Moléculaire et Médicale
- ∂ **Mlle Alidah ANIAMBOSSOU**, Msc en Microbiologie Moléculaire et Médicale

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Online Courses / Healthcare & Medicine

WELLCOME GENOME CAMPUS
CONVERGING
ADVANCED
COURSES+
SCIENTIFIC
CONFERENCES

Bacterial Genomes: Antimicrobial Resistance in Bacterial Pathogens



C'est un cours en ligne donné par Future Learn.

Compétences développées

- Décrire la signification clinique et les défis de la résistance aux antimicrobiens
- Décrire les approches moléculaires et les techniques de détection et de caractérisation des gènes AMR
- Identifier le profil de résistance des pathogènes bactériens
- Expliquer les principes et la pratique de l'assurance qualité et du contrôle qualité dans les techniques de surveillance de la résistance aux antimicrobiens, les tests de sensibilité aux

Les Membres de l'Unité ayant participé à ce cours étaient :

- ∂ **Mlle Kafayath FABIYI**, Technicien de l'Unité, Msc en Microbiologie Moléculaire et Médicale
- ∂ **Mlle Alidah ANIAMBOSSOU**, Msc en Microbiologie Moléculaire et Médicale
- ∂ **Mlle Marie HIDJO**, Msc en Microbiologie Moléculaire et Médicale

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Online Courses / Healthcare & Medicine

LONDON SCHOOL of HYGIENE & TROPICAL MEDICINE

This course is part of the **Study UK Campaign**

The Role of Diagnostics in the Antimicrobial Resistance Response



Mlle Edna HOUNSA, Doctorante en Microbiologie Moléculaire et Pharmacologie

Renforcement de Capacité en Biopharmacie, Formulation galénique et Ingénierie Pharmaceutique

Université Joseph Ki-Zerbo, 3 Octobre-30 décembre 2020



Dr Cézaire AYENA, Docteur en Microbiologie et Pharmacologie, chercheur à l'U.R.M.A.Pha., y était.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

LE CONTROLE QUALITE (NORME ISO 9001 VER 2015)

IRD, 7-11 décembre 2020



La Formation sur le Contrôle qualité (norme ISO 9001 Ver 2015) a été organisée par l'Institut de Recherche pour le Développement. Cette formation vise à former les chercheurs et les administratifs aux exigences de la norme et à sa mise en application dans les structures. **Afoussatou AMADOU**, membre de l'Unité a participé à cette formation.

Online Courses / Healthcare & Medicine

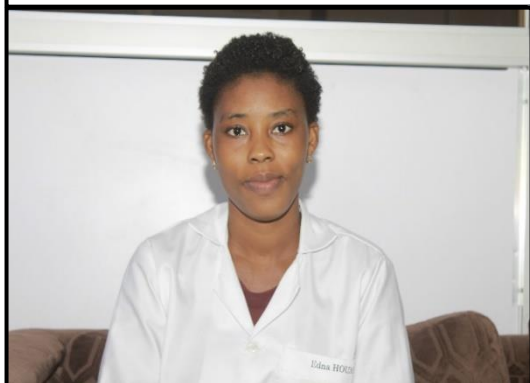


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO



NEW

The Human Microbiome



Les Membres de l'Unité ayant participé à ce cours étaient :

Mlle Edna HOUNSA, Doctorante en Microbiologie Moléculaire et Pharmacologie

RENFORCEMENT DE CAPACITES EN REDACTION SCIENTIFIQUE

C'est un atelier de renforcement de capacité pour jeunes chercheurs organisé par le Campus numérique francophone, l'association 229 jeunes scientifiques et l'Académie des Jeunes Scientifiques du Bénin les **9 et 30 Octobre**.

Formateur : Victorien Tamègnon DOUGNON, Maître Assistant des Universités en Microbiologie (CAMES), Ambassadeur Pays de la Société Américaine pour la Microbiologie et Président de l'Académie des Jeunes Scientifiques du Bénin (AJSB)

Compétences développées

- Évaluer et choisir une revue
- Reconnaître des revues pirates
- Ecrire et Structurer un article
- Formater un article selon la revue
- Produire une Cover letter, graphical abstract, et sélectionner un reviewer
- Soumettre un article

Les Membres de l'Unité ayant participé à ce cours étaient :

- ∂ **Dr Arnaud SOHA**, Docteur en Physiologie Animale et Pharmacologie,
- ∂ **Dr Brice Boris LEGBA**, Docteur en Biochimie, Microbiologie et Pharmacologie
- ∂ **Mr Eric AGBODJANTO**, Doctorant en Physiologie animale et Pharmacologie
- ∂ **Mlle Edna HOUNSA**, Doctorante en Microbiologie Moléculaire et Pharmacologie
- ∂ **Mlle Afoussatou AMADOU**, Doctorante en Microbiologie



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)



C'est un cours en ligne donné par Fun Mooc, financé par la fondation Mérieux

Compétences développées

- Les fondamentaux de la qualité
- La qualité des processus métiers des laboratoires
- La maîtrise des processus supports, qui contribuent fortement à la qualité dans les laboratoires.
- Piloter la qualité au laboratoire

ont participé à ce cours

- ∂ **Mlle Alidah ANIAMBOSSOU**, Msc en Microbiologie Moléculaire et Médicale
- ∂ **Mlle Lucrette ALIGBONON**, Msc en Microbiologie Moléculaire et Médicale

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

GERER SA BIBLIOGRAPHIE AVEC ZOTERO, ENDNOTE ET MENDEL

C'est un atelier de renforcement de capacités pour jeunes chercheurs organisé par le Campus numérique francophone et l'association 229 jeunes scientifiques le **27 Novembre 2020**.

Formateur : Stefano AMEKOU DI, Directeur du Campus Numérique Francophone de Cotonou

Les Membres de l'Unité ayant participé à ce cours étaient :

- ∅ **Dr Arnaud SOHA**, Docteur en Physiologie Animale et Pharmacologie,
- ∅ **Dr Brice Boris LEGBA**, Docteur en Biochimie, Microbiologie et Pharmacologie
- ∅ **Dr Jerrold AGBANKPE**, Docteur en Microbiologie et Biotechnologie
- ∅ **Dr Cézaire AYENA**, Docteur en Microbiologie et Pharmacologie



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

L'identification et l'Antibiogramme avec les galeries API® et ATB™

L'identification et l'antibiogramme sont des outils de diagnostic essentiels dans une prise en charge adaptée des patients.



28 Septembre 2020

C'est un cours en ligne donné par Biomerieux.

Compétences développées

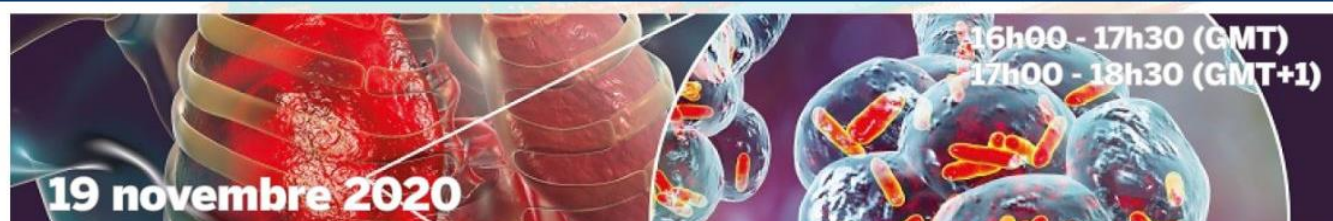
- Les techniques de réalisation de l'antibiogramme et de la galerie.
- Les différents types de galerie API

Les Membres de l'Unité ayant participé à ce cours étaient :

- ∂ **Dr Cézaire AYENA**, PhD en Microbiologie et Pharmacologie
- ∂ **Dr Esther DEGUENON**, PhD en Microbiologie Moléculaire et Pharmacologie
- ∂ **Mlle Kafayath FABIYI**, Technicienne de laboratoire, Msc en Microbiologie Moléculaire et Médicale

Webinaire Panafricain Biomerieux sur la thématique : De l'infection respiratoire haute à la pneumonie. Apport du diagnostic moléculaire par approche syndromique (Novembre 2020).

WEBINARS BIOMÉRIEUX ALGÉRIE



Ont participé à cet atelier

- ∂ **Dr Esther DEGUENON**, PhD en Microbiologie Moléculaire et Pharmacologie
- ∂ **Mlle Marie HIDJO**, Licence en Analyse Bio-Médicale

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

LES MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES DE TYPE COMMUNAUTAIRE

CAMPAGNE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE SALUBRITE.

« La Croix Rouge Universitaire » « Groupe AMNESTY international »

C'est une campagne réalisée pour la protection de l'environnement et la salubrité. C'était l'initiative de « La Croix Rouge Universitaire » et du « Groupe AMNESTY international ». **Afoussatou AMADOU**, membre de l'Unité a participé à cette campagne.



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

LES MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES ORGANISEES PAR L'UNITE

CONCOURS « Microbe 240 s » organisé par la Société Américaine pour la Microbiologie, 30 Août 2020

Ce concours est une initiative de la **Société Américaine pour la Microbiologie (Section Bénin)**. **Dr Victorien Dougnon** et **Dr Esther DEGUENON**, respectivement Ambassadeur Pays et Jeune Ambassadeur de l'ASM y ont participé en tant qu'**organisateurs**.

Dr Jerrold AGBANKPE et **Dr HOUNMANOU Gildas** y ont participé en tant que **Membre du Jury**.



APPEL À CANDIDATURE MICROBES IN 240 S

CRITÈRES D'ÉLIGIBILITÉ

ETRE ÂGÉ DE 18 À 25 ANS
ETRE EN PREMIER OU DEUXIÈME CYCLE UNIVERSITAIRE EN BIOLOGIE
ETRE PASSIONNÉ DE LA MICROBIOLOGIE

PÉRIODE

DU 5 AU 16 AOÛT 2020

PRIX À GAGNER

1er PRIX
1 DISQUE DUR 500GB + UN PACK DE 20 GELS HYDROALCOOLIQUE
2eme PRIX
1 PACK WIFI + UN PACK DE 10 GELS HYDROALCOOLIQUE
3eme PRIX
2 CLÉ USB 64GB + UN PACK DE 5 GELS HYDROALCOOLIQUE



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

« Formation sur la rédaction scientifique au profit des jeunes chercheurs Africains : rédaction d'article de synthèse », Société Américaine pour la Microbiologie, 29 Juin 2020

Cette formation est une initiative de la **Société Américaine pour la Microbiologie (Section Bénin)**. **Dr Victorien Dougnon et Dr Esther DEGUENON**, respectivement Ambassadeur Pays et Jeune Ambassadeur de l'ASM y ont participé en tant qu'**organisateurs**. **Dr Jerrold AGBANKPE** et **Dr Hornel KOUDOKPON** y ont participé en tant que **formateurs**.

Cette formation avait pour objectifs de renforcer le niveau des étudiants et de jeunes chercheurs sur la rédaction scientifique. Ce webinaire a été organisé sous l'égide de la Société Américaine pour la Microbiologie (ASM) (Juin 2020).



AMERICAN SOCIETY FOR MICROBIOLOGY

Meeting ID: 666 1582 4566
Passcode: 715604



December 14, 2020 1:00 pm to 2:00 pm

Phage as Tools for defeating AMR in Acinetobacteria

free webinar

Module 1:
Phage therapy and case studies worldwide

with Dr. Saija Kiljunen



Module 2:
Isolation and characterisation of *A.baumannii*-specific phage from wastewaters: a how-to-do transfer skills

with MSc -student Anna Kolsi

Cette manifestation est le fruit d'une collaboration entre l'U.R.M.A.Pha, l'ASM et l'Université de Helsinki

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

RECHERCHE, INNOVATION ET VULGARISATION



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

CONTEXTE

Cette section présente les projets de recherche mises en œuvre par l'unité au cours de l'année 2020, les innovations mais également les activités de vulgarisation scientifique.

PRESENTATION DES PROJETS DE RECHERCHE ET DE DEVELOPPEMENT

POLLUTION DES ECOSYSTEMES NATURELS (SOLS, EAUX) EN MILIEU URBAIN ET EN MILIEU RURAL

L'objectif de l'étude est de produire des données scientifiques fiables sur la pollution des écosystèmes naturels (eaux, sols) en milieu urbain et en milieu rural. Elle a été initiée par l'**Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin (ANSALB)**. L'échantillonnage s'est déroulé du 30 Novembre au 05 Décembre 2020 dans les communes de Parakou, Banikoara et Malanville et à consister à des prélèvements d'eaux et de sols dans chaque commune. L'arsenic et les résidus d'antibiotiques ont été recherchés.



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

MOOC MICROBE, UNE INNOVATION PEDAGOGIQUE DANS LE DOMAINE DE LA MICROBIOLOGIE

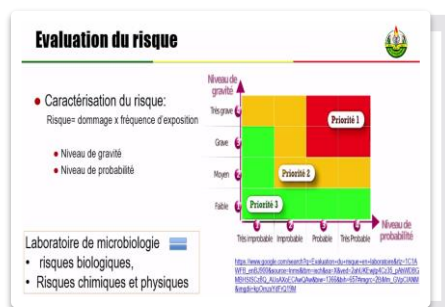
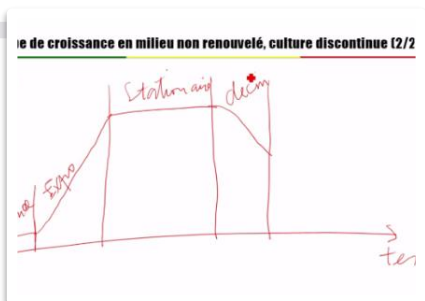
Ce projet visait la production de MOOC en Microbiologie. Ce MOOC s'adresse : aux étudiants en cycle de Licence et de Master de Microbiologie générale et/ou médicale, aux étudiants disposant d'une formation de base en Biologie et qui désireraient avoir des notions de bases en Microbiologie, à tous professionnels de santé (Médecin, Infirmier, Pharmacien, Sage-femme et autres) à toute personne passionnée de la Microbiologie et qui voudrait en savoir plus. Ce MOOC permettra aux participants d'obtenir un certificat en Microbiologie générale et médicale.



BÉNÉFICIER D'UN COURS THÉORIQUE ET PRATIQUE
EN MICROBIOLOGIE DÉLIVRÉ PAR DES ENSEIGNANTS QUALIFIÉS
DE L'UNIVERSITÉ D'ABOMEY-CALAVI

UNITÉ DE RECHERCHE EN MICROBIOLOGIE APPLIQUÉE ET PHARMACOLOGIE DES SUBSTANCES NATURELLES

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)



Combating Predatory Academic Journals and Conferences

Dr Dognon Victorien, a eu l'honneur de contribuer à la mise en œuvre de ce projet, au nom de l'Unité.

LES INNOVATIONS

Mise à disposition de produits hydroalcooliques à moindre coût pour aider les communautés à lutter contre la pandémie liée au COVID-19

Face à la surenchère des produits hydroalcooliques recommandés pour la prévention de l'infection au COVID-19, nous avons proposé une formulation testée efficace le moins cher possible des produits hydroalcooliques (solutions et gels). Cette innovation s'est basée sur la formule de l'Organisation Mondiale de la Santé. Un épaississant y a été introduit avec de l'huile essentielle de menthe pour renforcer l'activité antimicrobienne. L'innovation est déjà utilisée par la population et contribue beaucoup aux efforts du gouvernement, surtout dans le contexte actuel. A cette date, plus de 15.000 copies de 200 ml ont été produits, testés sur des souches multirésistantes de microbes et distribués dans la communauté universitaire.



Production d'un biopesticide très actif contre les larves de moustiques

Le Bénin étant un pays endémique pour le paludisme, de nombreux produits chimiques sont retrouvés en vente. Notre innovation est faite sur la base de déchets agricoles et d'une bactérie naturellement présente dans nos sols et dont la présence libère des cristaux toxiques pour les larves de moustiques. L'innovation a été testée *in vitro* et *in situ*.



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

LES ACTIVITES DE VULGARISATION

Instant URMAPHA

Instant URMAPHA est une émission de vulgarisation scientifique diffusée sur Youtube et Facebook et destinée à vulgariser les travaux de recherche réalisés au sein l'unité. Elle est animée par le **journaliste scientifique Moubarak Liadi** et présentée par **Amadou Afoussatou**.



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Les 50 ans de l'UAC

L'U.R.M.A.Pha y était, avec un stand, pour vulgariser les innovations et travaux de recherche du laboratoire. Notre stand a connu la visite de plusieurs personnalités telles que la Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la recherche scientifique, le Recteur de l'UAC, etc.



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

LES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles
(U.R.M.A.Pha)

Tableau 1: Liste des publications 2020

N°	Noms des auteurs	Titre de l'article	Journal et référence
1	Victorien Dougnon, Edna Hounsa, Hornel Koudokpon, Brice Boris Legba, Kafayath Fabiyi, Kevin Sintondji, Anny Afaton, Merveille Akouta, Jean Robert Klotoe, Honoré Bankole, Lamine Baba-Moussa, Jacques Dougnon	A Literature Review— <i>Khaya senegalensis</i> , <i>Anacardium ouest L.</i> , <i>Cassia sieberiana DC.</i> , <i>Pterocarpus erinaceus</i> , <i>Diospyros mespiliformis</i> , <i>Ocimum gratissimum</i> , <i>Manihot esculenta</i> , <i>Vernonia amygdalina Delile</i> , <i>Pseudocedrela kotschy</i> and <i>Daniellia oliveri</i> Possess Properties for Managing Infectious Diarrhea	Advances in Bioscience and Biotechnology, 11, 457-473 ISSN Online: 2156-8502 ISSN Print: 2156-8456, DOI: 10.4236/abb.2020.1110031 Oct. 21, 2020 457
2	Victorien Dougnon, Phénix Assogba, Eugénie Anago, Esther Déguénon, Christina Dapuliga, Jerrold Agbankpè, Septuce Zin, Remi Akotègnon, Lamine Baba Moussa and Honoré Bankolé..	Enterobacteria responsible for urinary infections: a review about pathogenicity, virulence factors and epidemiology.	Journal of Applied Biology & Biotechnology Vol. 8(01), pp. 117-124
3	Victorien Dougnon, Phénix Assogba, Jean-Pierre Gnimatin, Jerrold Agbankpè, Hornel Koudokpon, Esther Déguénon, Kafayath Fabiyi, Sèdami Romarique Médégan Fagla, Yêyinou Laura Estelle Loko, Omédine Koukoui, Luc	Modeling the Antimicrobial Resistance of Enterobacteria Responsible for Urinary Tract Infections in Benin: Another Way to Control Antimicrobial Resistance.	Asian Journal of Biochemistry, Genetics and Molecular Biology 3(2): 48-61

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles
(U.R.M.A.Pha)

	Djogbenou, Jacques Dougnon, Honoré Bankolé and Lamine Baba-Moussa.		
4	Victorien Dougnon, Phénix Assogba, Nicolas Koudouvo, Fréjus Ohouko, Mathieu Hounkpatin, Jean Robert Klotoe and Jacques Dougnon.	An ethnopharmacological survey about the Togolese plants used in the treatment of infectious diseases: a way to explore new substances.	<i>Annals of Ayurvedic Medicine Vol-9 Issue-2 Apr.-Jun.</i>
5	Esther Deguenon, Victorien Dougnon, Jean-Pierre Gnimatin, Mathieu Hounkpatin, Phénix Assogba, Lamine Baba-Moussa, Jacques Dougnon.	Knowledge Status and Potential Impact of Socio-Economic Factors on the Spreading of COVID-19 in West African Countries	<i>Al-Nahrain Journal of Science</i> p 1-5.
6	Adouko S. Jacques, Soha S.S. Arnaud, Ohouko O.H. Fréjus, Dougnon T. Jacques	Review on biological and immunomodulatory properties of <i>Moringa oleifera</i> in animal and human nutrition	<i>Journal of Pharmacognosy and Phytotherapy</i> ; January 2020; Vol. 12(1), pp. 1-9, DOI: 10.5897/JPP2019.0555.
7	J.S. Adouko, B.O.M. Koutonin, K.S. Kassa, A.S.S. Soha, F.O.H. Ohouko, T.J. Dougnon	Comparative effects of <i>Moringa oleifera</i> powder and soybean meal on the zootechnical parameters of the ISA Brown pullet	<i>International Journal of Livestock Production</i> , April 2020, Vol. 11(2), pp. 60-67, DOI: 10.5897/IJLP2019/0646

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles
(U.R.M.A.Pha)

8	E. Agbodjento, J. R. Klotoe, T. I. Sacramento, T. V. Dougnon, E. Deguenon, J. Agbankpe, K. Fabiyi, P. Assogba, M.-P. Hounkanrin, R. Akotegnon, T. J. Dougnon, and J.-M. Ategbo	Larval Cytotoxic and Subacute Toxicity of <i>Gardenia ternifolia</i> , <i>Rourea coccinea</i> , and <i>Cassytha filiformis</i> Used in Traditional Medicine of Benin (West Africa).	Journal of Toxicology Volume 2020, Article ID 8843575, 11 pages https://doi.org/10.1155/2020/8843575
9	Jijoho Michel Agbla, Mathew D. Esona, Alidehou Jerrold Agbankpe, Annick Capo Chichi, Rashi Gautam, Tamegnon Victorien Dougnon, Osseni Razack, Michael D. Bowen and Honore Sourou Bankole 2016–2018.	Molecular characteristics of rotavirus genotypes circulating in the south of Benin,	BMC Research Notes (2020) 13:485 https://doi.org/10.1186/s13104-020-05332-7
10	Togbemabou Primous Martial Godjedo, Moussiliou Noël Paraiso, Alidehou Jerrold Agbankpe, Tamegnon Victorien Dougnon, Yves Eric Denon, Marie Hidjo, Honore Bankole.	Assessment of the Epidemiological Surveillance System for Bacterial Meningitis in Benin from 2016 to 2018: Case-by-Case Surveillance	World Journal of Public Health. Vol. 5, No. 3, 2020, pp. 53-59. doi: 10.11648/j.wjph.20200503.12
11	Legba, B.B., Dougnon, V., Agbankpe, J., Fabiyi, K., Loubegnon, C., Soha, A., Ayena, C., Deguenon, E., Koudokpon, H. and Baba-Moussa, L.	Assessment of Anti- <i>Salmonella</i> Activity of Aqueous and Ethanolic Extract of <i>Senna siamae</i> , Used in Traditional Management of Salmonellosis in Benin.	Pharmacology & Pharmacy, 11, 226-234. https://doi.org/10.4236/pp.2020.119020

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles
(U.R.M.A.Pha)

12	Togbemabou Primous Godjedo, Alidehou Jerrold Agbankpe, Moussiliou Noël Paraiso, Tamegnon Victorien Dougnon, Marie Hidjo, Lamine Baba-Moussa, and Honore Bankole.	Epidemiological Characteristics of Meningococcal Meningitis (2016 to 2018) Four Years after the Introduction of Serogroup A Meningococcal Conjugate Vaccine in Benin.	Advances in Public Health Volume 2020, Article ID 1932940, 7 pages.
13	Kouglenou S. D., Agbankpe A. J., Dougnon V., Djiyou Djeuda A., Deguenon E., Hidjo M., Baba-Moussa L., Bankole H	Prevalence and susceptibility to antibiotics from <i>Campylobacter jejuni</i> and <i>Campylobacter coli</i> isolated from chicken meat in southern Benin, West Africa.	BMC Res Notes (2020) 13:305, https://doi.org/10.1186/s13104-020-05150-x
14	H. W. Djengue, A. Adjatin, J. Agbankpé, Z. Bonou-gbo, A. Tossougbo, J. Hougbenou Hougla and A. Dansi	Physico-chemical and Microbiological Characterizations of the Leaf and Flower Powder of <i>Lippia multiflora</i> Moldenk, a Leaf Vegetable Consumed in Benin	Asian Journal of Biology DOI https://doi.org/10.9734/qjob/2020/v9i33009 Page: 41-50
15	Dougnon V, Chabi Y, Koudokpon H, Agbankpe J, Sefounon R, Alle D, Bankole H, Baba-Moussa L	Prescription of antibiotics as a source of emerging antibiotic resistance: Knowledge, attitudes, and practices of medical staff in the Dassa-Glazoué and Savalou-Bantè's 16health zones (Benin, West Africa),	Int. J. One Health, 6(1): 34-40 ; www.doi.org/10.14202/IJOH.2020.34-40

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles
(U.R.M.A.Pha)

16	Alidehou Jerrold Agbankpe, Aurel C Allabi, Joachim Hode, Yolande Sissinto Savi de Tove, Adrien N Noudjiegbe, Tamègnon Victorien Dognon, Boris Brice Legba and Honore Sourou Bankole.	HPLC Standardization of Herbal Drugs and Evaluation of their Antimicrobial Properties: Studies of Leaves and Flowers of <i>Senna italica</i> Mill. Grown in Benin (Western Africa)".	EC Pharmacology and Toxicology 8.2 (2020): 01-17.
17	Eric Agbodjento, Jean Robert Klotoé, Tèniola Isabelle Sacramento, Victorien Dognon, Frontenel Lopez Tchabi, Esther Déguénon, Jean-Marc Atègbo. 2020.	Ethnobotanical knowledge of medicinal plants used in the treatment of male infertility in southern Benin.	Advances in Traditional Medicine. https://doi.org/10.1007/s13596-020-00473-3
18	Jean Robert Klotoé, Eric Agbodjento, Victorien Tamègnon Dognon, Mahudro Yovo, Tèniola Isabelle Sacramento, Esther Déguénon, Jacques Tossou Dognon, Jean Marc Atègbo	Exploration of the Chemical Potential and Antioxidant Activity of Some Plants Used in the Treatment of Male Infertility in Southern Bénin	Journal of Pharmaceutical Research International. https://doi.org/10.9734/JPRI/2020/v32i430418
19	Eric Agbodjento, Jean Robert Klotoé, Isabelle Tèniola Sacramento, Victorien Tamègnon Dognon, Mathieu Hounkpatin, Jacques Tossou Dognon, Jean Marc Atègbo. 2020.	Current knowledge on traditional uses, phytochemistry, toxicity and biological activity of <i>Rourea Coccinea</i> (Schumach & Thonn.) Benth.	International Journal of Biosciences. http://dx.doi.org/10.12692/ijb/16.4.231-240

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles
(U.R.M.A.Pha)

20	Hounmanou YMG, Dalsgaard A, Sopacua TF, Uddin GMN, P, RS, Olsen JE and Larsen MH	Molecular Characteristics and Zoonotic Potential of <i>Salmonella</i> Weltevreden From Cultured Shrimp and Tilapia in Vietnam and China.	Frontiers in Microbiology 11:1985. doi: 10.3389/fmicb.2020.01985
21	Duc Kieu Minh, Hounmanou YMG, Huong Bui Thi Mai, John E. Olsen, Anders Dalsgaard	Prevalence and genomic characterization of <i>Salmonella</i> Weltevreden in commercial pig feed.	Veterinary Microbiology, 246, 108725
22	Baniga Z, Hounmanou YMG, Kudirkiene E, Kusiluka LJM, Mdegela RH and Dalsgaard A	Genome-Based Analysis of Extended-Spectrum β -Lactamase-Producing <i>Escherichia coli</i> in the Aquatic Environment and Nile Perch (<i>Lates niloticus</i>) of Lake Victoria, Tanzania.	Front. Microbiol. 11:108. doi: 10.3389/fmicb.2020.00108
23	Soha, A., Dotche, I., Achade, G., Dougnon, J., Karim, I. Y., Farougou, S., & Kpodekon, M. (2020).	Prevalence of cattle trypanosomosis in slaughterhouses and farms in Benin and impact on hematocrit in cattle	<i>Journal of Advanced Veterinary and Animal Research</i> , 7(1), 6.
24	Roko OG, Dougnon V, Hounkpatin A, Klotoé JR, Baba-Moussa L.	Anti-inflammatory, Analgesic and Antipyretic Properties of Ethanolic Extracts of Three Plants of Beninese's Pharmacopoeia: <i>Euphorbia hirta</i> , <i>Citrus aurantifolia</i> and <i>Heterotis rotundifolia</i>	Asian J Biol. 24 févr 2020;1-8.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles
(U.R.M.A.Pha)

25	Fanou BA, Klotoe JR, Fah L, Dougnon V, Koudokpon CH, Toko G, et al.	Ethnobotanical survey on plants used in the treatment of candidiasis in traditional markets of southern Benin.	BMC Complement Med Ther. 21 sept 2020;20(1):288.
26	Ohouko O. F. H., Koudouvo K., Dougnon T. J., Agbonon A., Karim I. Y. A., Farougou S. and Gbeassor M. 2020.	African swine fever in Benin and prevalence of the disease in Southern Benin: A retrospective study (2014-2018).	Journal of Advanced Veterinary & Animal Research, 7 (3).
27	OHOUKO O. F. H., KOUDOUVO K., DOUGNON T. J., AGBONON A. and GBEASSOR M.	Pratiques d'élevage de porcs au Sud-Bénin : utilisation des plantes dans la gestion alimentaire et sanitaire.	Journal of Animal and Plant Sciences, Vol.44 (3): 7677-7694 https://doi.org/10.35759/JAnmPISci.v44-3.1
28	OHOUKO O. F. H., KOUDOUVO K., NOVIDZRO K. M., DOUGNON T. V., AGBONON A., TOZO K. S., DOUGNON T. J. and GBEASSOR M..	Phytochemical and toxicological studies of <i>Acacia nilotica</i> and <i>Faidherbia albida</i> used in west african traditional medicine.	International Journal of Recent Scientific Research, Vol. 11, Issue, 06 (B), pp. 38906-38910.
29	Boko Michel OROUNLADJI , Orou Gédéon KOUATO, Okri Fréjus Hans OHOUKO, Amegnona AGBONON et Christophe Achille Armand Mahussi CHRYSOSTOME,	Actogramme des pintadeaux (<i>Numida meleagris</i>) locaux soumis au stress thermique,	Afrique SCIENCE 16(6) ; 27 - 37

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles
(U.R.M.A.Pha)

30	Ohouko O.F.H., Koudouvo K., Dognon J.T., Soha A.S., Adouko J., Agbonon A. and Gbeassor M.	Review on secondary metabolites and therapeutics activities of <i>Acacia nilotica</i> used in African phytomedicine.	<i>The journal of Phytopharmacology</i> ; 9(2) :149-154.
31	Dognon, V., P. Assogba, H. Koudokpon, C. Ayena, S. Vissoh, G. Akpaka, J. R. Klotoe, L. Baba-Moussa, H. Bankole, K. Koudouvo, and J. Dognon.	Treatment of urinary tract infections with medicinal plants: Monographs of some plants species revealed by traditherapists.	Infectious Diseases and Herbal Medicine. 1;14
32	Wassiyath Mousse, Haziz Sina, Victorien T. Dognon, François Azonwade, Pacome A. Noumavo, Nadege A. Agbodjato, Sylvestre Assogba, Farid Baba-Moussa, Adolphe Adjahoun, Lamine Baba-Moussa.	Toxin production and antibiotic resistance of <i>Staphylococcus aureus</i> strains isolated from market gardening products and their irrigation water in Cotonou, Benin.	Journal of Agriculture and Food Research, 2(100063):1-7, https://doi.org/10.1016/j.jafr.2020.100063
33	Yêyinou Laura Estelle Loko, Sédami Medegan Fagla, Parfait Kassa, Coffi Ayidé Ahouansou, Joelle Toffa, Bienvenu Glinma, Victorien Dognon, Omédine Koukoui, Salako Luc Djogbenou, Manuele Tamò, Fernand Gbaguidi.	Bioactivity of essential oils of <i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf and <i>Cymbopogon nardus</i> (L.) W. Watson from Benin against <i>Dinoderus porcellus</i> Lesne (Coleoptera: Bostrichidae) infesting yam chips.	International Journal of Tropical Insect Science, Online First, https://doi.org/10.1007/s42690-020-00235-3

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles
(U.R.M.A.Pha)

34	Sabine Ninelle Nga Ombede, Victorien Dognon, Hornel Koudokpon, Esther Deguenon, Rajeunie Pernelle Jaelle Mindzie Ngomo, Carine Tchibozo, Jean Pierre Gnimatin, François Tchoumboungang, Anges Yadouleton and Jacques Dognon.	Antimicrobial resistance and toxigenic profiles of bacteria isolated from tropical shrimps (<i>Farfantepenaeus notialis</i> and <i>Penaeus monodon</i>) in Cameroun.	BMC Research Notes, 13:358, https://doi.org/10.1186/s13104-020-05184-1
35	Gbotche E., Dognon V., Chabi Y., Agbankpe J., Deguenon E.L.M., Sedah P., Fabiyi K., Missihoun A., Baba-Moussa L., Agbangla C., Bankolé H.	Molecular characterization of Enterobacteriaceae producing β -lactamase and methicillin-resistant staphylococci isolated from the hospital environment and catheters in two public hospitals in Benin.	Journal of Biological Research and Biotechnology, 18(2) : 1164-1176

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

PROJETS, PRIX PERSONNELS ET DISTINCTIONS



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

CONTEXTE

Ce chapitre présente les financements obtenus par l'Unité, mais également les prix et distinctions individuelles. Il illustre le rayonnement de l'unité au plan national et international, mais également le rayonnement de ses membres, pris individuellement.

PROJETS

« Toxicological and antibacterial activities of the plants traditionally used in West Africa for infectious diarrhea » DONS D'EQUIPEMENTS NEUFS, THE WORLD ACADEMY OF SCIENCE (TWAS)

Ce projet vise à valoriser les plantes médicinales de l'Afrique de l'Ouest dans la lutte contre les diarrhées infectieuses. Il prend en compte une production de monographie sur 10 plantes sélectionnées dans la littérature scientifique, l'obtention d'extraits aqueux et éthanolique, les tests d'innocuité et d'efficacité et enfin la mise au point de deux phytomédicaments contre les diarrhées infectieuses.

Erasmus+ Global Mobility (ICM)

UNION EUROPEENNE

Les mobilités des étudiants, du staff académique et des enseignants entre l'Université de Finlande et l'Université d'Abomey-Calavi sont assurées.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

« Strengthening expertise and bioinformatics to control antimicrobial resistance in West Africa»

ERASMUS+ KA2- Cooperation for innovation and the exchange of good practices

Ce projet vise à améliorer la qualité de l'enseignement supérieur au Bénin et au Burkina Faso et lutter contre la résistance aux antimicrobiens (RAM). Le projet prend en compte le renforcement des capacités humaines et techniques des universités partenaires, leur permettant de dispenser un enseignement de haute qualité et de former les futurs experts à la gestion de la RAM. Il s'agit spécifiquement d'un nouveau programme de formation avancée en matière de RAM, offrant une formation de 18 mois de niveau Master. La formation comprend un apprentissage en ligne, un enseignement en contact avec le pays partenaire, un apprentissage indépendant et un placement dans une institution partenaire. L'approche "One Health" et les techniques de biologie moléculaire et de bio-informatique seront au cœur de cette formation.

Laboratory testing (AMR and blood culturing) in Benin

Ministère des Affaires étrangères, FINLANDE

Ce projet vise à renforcer les capacités des laboratoires béninois dans la détection de la Résistance Antimicrobienne et les tests sanguins. Le partenaire finlandais PSR aidera les partenaires béninois à former des formateurs sur la résistance antimicrobienne (AMR) et les tests de diagnostic d'infections sanguines. Au total, 60 membres du personnel de laboratoire seront formés et certifiés. Des ateliers réunissant des médecins et des experts de laboratoire seront organisés pour concevoir de nouvelles pratiques facilitant l'utilisation efficace des résultats de laboratoire dans le traitement des infections et la réduction de la RAM.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

BOURSES, PRIX ET DISTINCTIONS INDIVIDUELLES



Pr Jacques DOUGNON

Nomination en tant que
Chevalier de l'Ordre
National du Bénin



Pr Honoré BANKOLE

Nomination en tant que
Chevalier de l'Ordre
National du Bénin

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

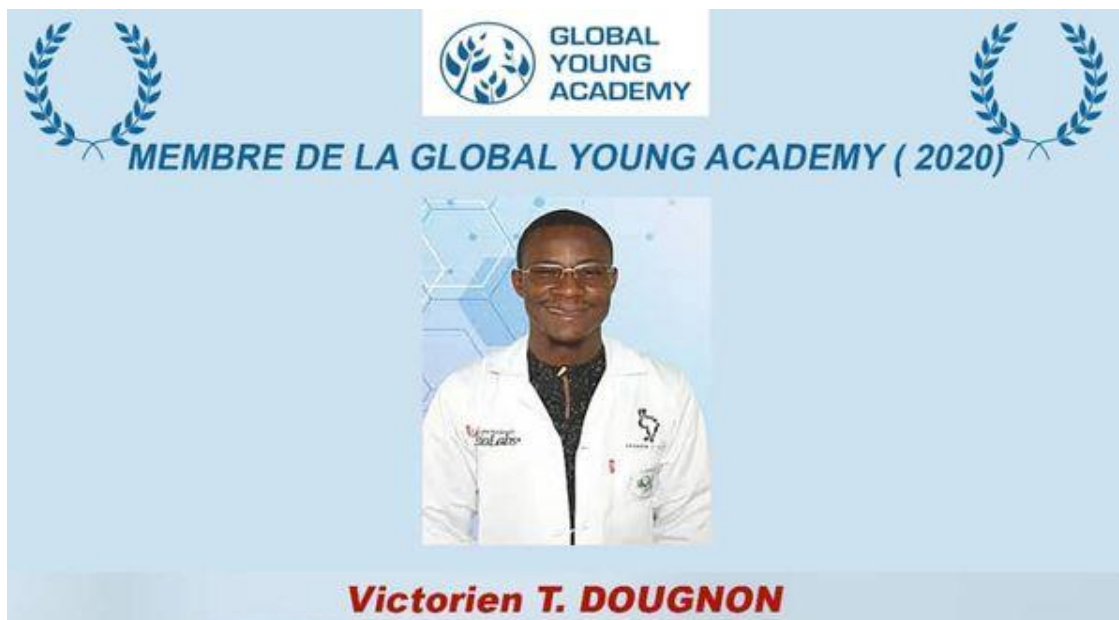
Dr Victorien Tamègnon DOUGNON



Oscars Africains de l'Artisanat, de l'Innovation et de la Recherche :

ALOPHEIR 2020 pour son expertise avérée dans le domaine de la Recherche, le leadership et les contributions à l'émergence de l'Afrique.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)



Dr Jerrold AGBANKPE

Lauréat d'une bourse de recherche post-doctorale CUI-TWAS offertes par l'Académie Mondiale des Sciences, Université COMSATS Islamabad au Pakistan



Dr Jean Robert KLOTUE

Maître de Conférences des Universités (CAMES)



Dr Arnaud SOHA

Bourse de participation aux Journées des Sciences de la Santé de Bobo Dioulasso

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Mlle Affoussath AMADOU



Prix de la meilleure communication (Journée
scientifique du CAMES)



Bourse de Mobilité WARA (Juin 2020)



Dr Yaovi Mahuton Gildas HOUNMANOU

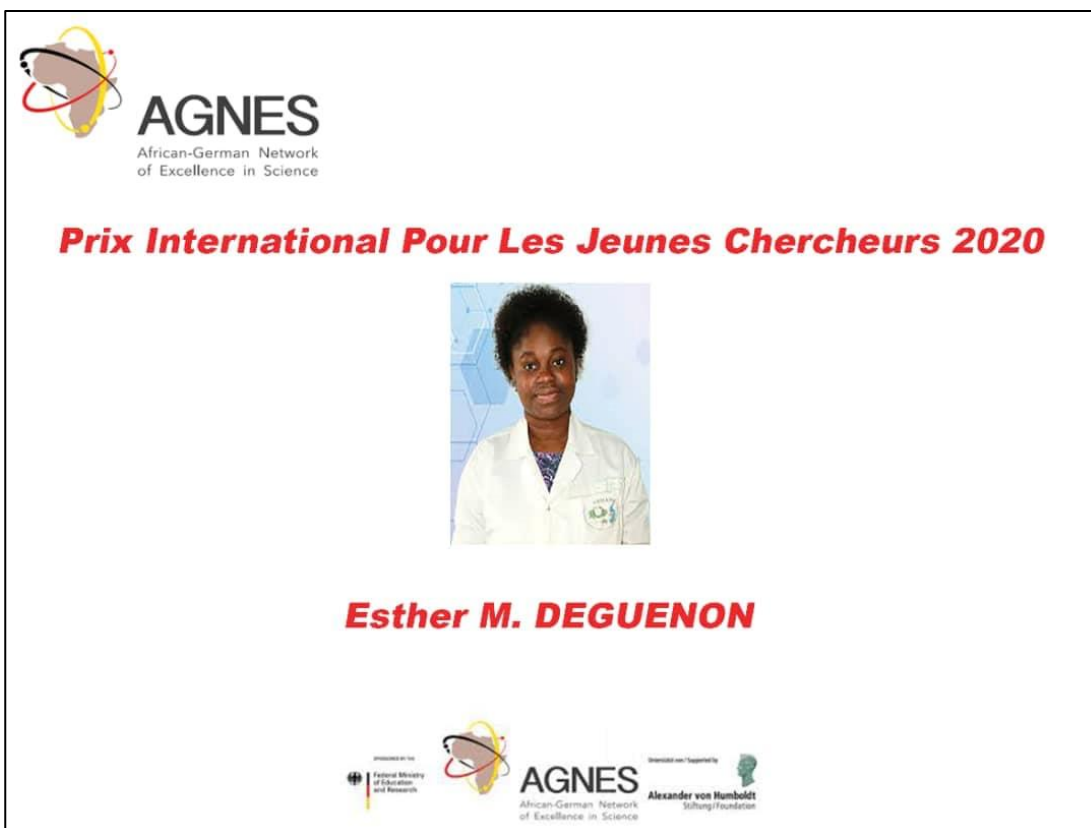
Bourse universitaire pour un poste de post-doc en
"Génomique microbienne" à la Faculté de Santé et des
Science Médicales de Université de Copenhague



Liste "ECCMID 30 under 30", l'un des 30 jeunes chercheurs de
moins de 30ans dans le domaine de la Microbiologie
reconnus par ECCMID

30th ECCMID Paris, France
18–21 April 2020

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

AFRICA SCIENCE LEADERSHIP PROGRAMME 2020



Dr Brice Boris LEGBA et **Dr Jean Robert KLOTOE**,
identifiés parmi les leaders de la Jeunesse
Scientifique Africaine. Ils emboîtent ainsi le pas
au **Dr Victorien DOUGNON**, lauréat de l'édition
2019.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Kevin Mael SINTONDJI

Lauréat d'une bourse de mobilité à l'Université
de Helsinki dans le cadre du projet AMRIWA"



Kevin Mael SINTONDJI

3ème Prix National 2020 concours "
Microbes in 420 s"



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Marie HIDJO

Lauréate d'une Bourse de Master en Biologie
Moléculaire et Génétique, à l'Université
Ataturk en Turquie



Marie HIDJO

Lauréate d'une bourse de Master de
Génomique et Médecine de Précision à
l'Université de Technologie de Chinhoyi
au Zimbabwe



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

JEUNES LEADERS DU BENIN, 2020



Dr Brice Boris LEGBA, identifié par la Fondation Friedrich Ebert comme l'un des 25 Jeunes leaders du Bénin

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

RENFORCEMENT DE CAPACITES



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

CONTEXTE

L'U.R.M.A.Pha ne fait pas que de la recherche. Nous avons, au cours de cette année, contribué à la formation académique et professionnelle des étudiants de niveau licence, Master et Doctorat.

FORMATION DE NIVEAU LICENCE

Chaque année l'Unité accueille des étudiants de niveau licence pour leur stage de fin de formation en analyse biomédicale et les conduit jusqu'à leur soutenance. Cette année, nous en avons reçu 35 étudiants provenant de l'**Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC)** et 8 provenant de l'Ecole d'Enseignement Supérieur privée « **Le Faucon** »

Tableau 2: Mémoires de Licence encadrés (étudiants provenant de l'EPAC)

	Noms et prénoms	Thème du rapport
1	AHOKPOSSI Merveille	Modélisation mathématique de la résistance aux antibiotiques de quelques souches de Escherichia coli uropathogènes isolées à l'hôpital de zone de Mènonatin
2	AHOLOU GBEWA Richard	Caractérisation moléculaire de la résistance par production de Beta-lactamases a spectre étendu de quelques souches de Klebsiella pneumoniae uropathogènes isolées à l'hôpital Bethesda de Cotonou
3	AKOTEGNON Rémi	Caractérisation moléculaire de la résistance par production de Bêta-Lactamases à Spectre Etendu de quelques souches de Escherichia coli uropathogènes à l'hôpital de zone de Mènonatin.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

4	CODJIA Prixille	Modélisation mathématique de la résistance aux antibiotiques des souches de Klebsiella oxytoca et de Citrobacter diversus uropathogènes à l'hôpital Bethesda de Cotonou
5	COMLAN Lydie	Détection de quelques facteurs de virulence des souches d'entérobactéries uropathogènes isolées au centre hospitalier universitaire départemental de l'ouémé plateau
6	DEG BEY Hermine	Diagnostic des staphylococcie: étude comparée du plasma humain et du plasma de lapin
7	GNIMANTIN Jean-Pierre	Modélisation mathématique de la résistance des souches de Klebsiella pneumoniae uropathogènes aux familles d'antibiotiques classiques
8	HOUNKANRIN Manoir-Pascal	Modélisation mathématique de la résistance aux antibiotiques de quelques souches de E.coli Uropathogènes isolées à l'hôpital Bethesda de Cotonou
9	KOUTANGNI Tatiana	Modélisation mathématique de la résistance aux antibiotiques des souches de Enterobacter cloacae uropathogènes isolées à l'hôpital Bethesda de Cotonou
10	OLOUDE Marielle	Evaluation du profil de résistance et de quelques gènes de virulence de Escherichia coli uropathogènes à l'hôpital de zone de Ménontin.
11	OWOLABI Marlène	Évaluation du profil de résistance et capacité de formation de biofilm des souches de Klebsiella spp isolées à l'hôpital Bethesda de Cotonou
12	ZIN Septuce	Evaluation du profil de profil de résistance et recherche des gènes biofilm et fimh associés aux souches de

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

		Escherichia coli et de Enterobacter spp uropathogènes isolées à l'hôpital Bethesda de Cotonou
13	AGBENOMBA Irma	Etude de la production de l'hémolysine, de l'hémmagglutinine et de la résistance au sérum chez quelques souches de Escherichia coli uropathogènes
14	AHOUEKE Elvire	Évaluation du profil de résistance et capacité de formation de biofilm chez les souches de Klebsiella spp uropathogène à parakou
15	BOKOSSA Donald	Évaluation du profil de résistance et de la capacité de formation de biofilm chez les souches d'Escherichia coli uropathogène à parakou
16	GBESSOUA Ariane	Profil de résistance et capacité de formation de biofilm chez les souches entérobactéries uropathogènes isolés
17	GNANVI Marius	Exploration de quelques facteurs de virulence associés aux Enterobactéries uropathogènes isolées
18	HOLOGAN Hermoine	Caractérisation moléculaire de quelques facteurs de virulence des souches de Klebsiella spp uropathogènes
19	HONFO Paterne	Caractérisation moléculaire de quelques gènes de résistance des souches de Klebsiella spp uropathogènes
20	HOUDE Emmanuella	Caractérisation moléculaire de quelques gènes de résistance aux bêta lactamines chez quelques souches de Escherichia coli uropathogènes
21	HOUNDONOUGBO Belvida	Étude de la recherche de quelques facteurs de virulence de quelques souches d'entérobactéries Uropathogènes

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

22	KINTIN Mélaïne	Etude du profil de résistance et de quelques gènes de virulence de <i>Klebsiella pneumoniae</i> uropathogènes de Parakou
23	SANHONGOU Layombo	Exploration de quelques facteurs de virulences des souches de <i>Klebsiella</i> spp uropathogènes
24	SESSOU Rémi Maquez	Étude de la production de lipase, protéase et lécithinase chez quelques souches de <i>Escherichia coli</i> uropathogènes
25	YATTA Paulette	Étude de la recherche de quelques facteurs de virulence de quelques souches d'entérobactéries Uropathogènes
26	ZOUNON Daniella	Évaluation de la présence d'hémolyse, d'hémagglutination et de résistance sérique chez quelques souches d'entérobactéries uropathogènes
27	TIDJANI Romziath	Caractérisation moléculaire de quelques gènes de virulence chez quelques souches de <i>Klebsiella</i> spp: cas des gènes MSHA et MRHA
28	BETE : Mawuyéna Mélaïne	Caractérisation moléculaire de quelques souches de <i>Escherichia coli</i> uropathogènes: gène de formation de biofilm et gène de résistance sérique iss
29	GOUNOUKPEROU Solange	Caractérisation moléculaire de la résistance de quelques souches de <i>Escherichia coli</i> isolées des urines à l'hôpital de Bethesda
30	HOUNDEHESSI Gloria	Profil de résistance et capacité de formation de biofilm chez les entérobactéries uropathogènes isolées

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

31	KOONON Christian	Évaluation de la résistance et recherche de quelques gènes de virulence chez des souches uropathogènes de <i>Escherichia coli</i>
32	LANMATCHION Romuald	Caractérisation moléculaire de quelques gènes de virulence chez <i>Escherichia coli</i> uropathogènes : cas des gènes <i>pacc</i> et <i>fimh</i> .
33	MIDINOUEWA Yves Ornel	Étude de la présence d'hémagglutinine, de la résistance au sérum et d'hémolysine de quelques souches de <i>Klebsiella spp</i> uropathogènes
34	SALISSOU TOURE Yassimine	Recherche de quelques facteurs de virulence chez les entérobactéries uropathogènes isolées à l'hôpital Bethesda de Cotonou : lipase; protéase ; lécithinase
35	MINDZIE NGOMO Rajeunie Pernelle J.	Caractérisation moléculaire de la résistance par production de bêta-lactamases à spectre élargi de quelques souches d'entérobactéries uropathogènes à l'hôpital de Bethesda de Cotonou.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Tableau 3: Mémoires de Licence encadrés (étudiants provenant de l'Ecole « le Faucon »)

	Noms et prénoms	Thème du rapport
1	VODOUNNON Kévine	Exploration du monde microbien au laboratoire de la Polyclinique de l'Amitié le Bon Samaritain de Cotonou
2	FALOLA Irina	Rôle des chauves-souris dans la dissémination des souches de Salmonelles vers l'Homme
3	EDOH Jérielle	Portage de bactéries multirésistantes par les diabétiques de l'Hôpital Bethesda de Cotonou
4	FANOU Siane	Exploration du monde microbien au laboratoire du centre de santé à vocation humanitaire Padre Pio
5	YASSIN-GUEZO Eliane	Évaluation de l'activité antilarvaire d'un biopesticide à base de déchet agricole et de souche de <i>Bacillus thuringiensis</i> au Bénin
6	HOUEDJISSIN Jaurès	Évaluation de l'activité antibactérienne des extraits de <i>Cajanus cajan</i> sur quelques souches de bactéries pathogènes
7	AGBESSI Paulette	Portage asymptomatique des souches de <i>Escherichia coli</i> productrices de bêta-lactamases chez les personnes vivant avec le VIH : Étude de cas
8	AHOSSI Allegría	Profils de résistance et de virulence des isolats de <i>Acinetobacter</i> spp isolés des échantillons de l'environnement hospitalier de l'Hôpital de zone de Menontin

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

Le Master de Microbiologie Moléculaire et Médicale – Master 3M

Notre Master de Microbiologie Médicale et Moléculaire accueille sa troisième promotion. Les travaux de soutenance de la première promotion ont démarré et connaîtront leur épilogue en Janvier 2021.



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des Substances Naturelles (U.R.M.A.Pha)

PAROLES AUX MEMBRES



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des substances naturelles (U.R.M.A.Pha)



L'U.R.M.A.Pha en 2020 m'a apporté un soutien scientifique et a cultivé en moi un fort esprit d'équipe.

Dr Aimé Cézaire AYENA



L' U.R.M.A.Pha en 2020 m'a permis de mieux connaître le monde scientifique.

Entre rigueur, perspicacité, abnégation et perfection, je n'ai pas eu le choix que de me ragaillarder des nouvelles connaissances et compétences acquises en son sein.

Fréjus OHOUKO

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des substances naturelles (U.R.M.A.Pha)



En 2020, U.R.M.A.Pha m'a permis de commencer ma thèse et d'enclencher ma vie professionnelle proprement dite. Heureuse année et beaucoup de belles réalisations.

Edna HOUNSA



En 2020 l' U.R.M.A.Pha m'a fourni une plateforme où continuer à apprendre malgré la situation sanitaire difficile du COVID-19. Elle m'a également permis d'avoir de bonnes opportunités de formation mais également de conférences en ligne notamment avec le TWAS, l'OWSD et même la plateforme Wellcome Trust de Futurelearn. Toutes ces opportunités m'ont permis de ne pas chômer pendant cette période critique et de continuer à apprendre.

Alidah ANIAMBOSSOU

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des substances naturelles (U.R.M.A.Pha)

NOS PROJECTIONS POUR 2021



Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie
des substances naturelles (U.R.M.A.Pha)

*Notre Credo :
Faire de la
science, un
véritable levier
de
développement
du Bénin*

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles (U.R.M.A.Pha)

DEFI 2021 : CONTRUIRE UN NOUVEAU BATIMENT

En 2017, lors de l'installation de l'Unité, notre principale ambition était d'être une unité d'excellence menant des recherches de pointe, avec des équipements de dernière génération, au service du développement du pays. Notre plan stratégique estimait l'atteinte de cet objectif dans un délai de 5 ans. Toutefois, nous pouvons convenir, qu'en deux années, nos acquis ont largement dépassé nos espérances. Les nombreuses collaborations établies et les projets financés, exigent à l'unité de maximiser ses estimations pour des impacts plus grands.

Le projet phare que nous avons récemment décroché est un projet Erasmus « Strengthening expertise and bioinformatics to control antimicrobial resistance in West Africa » sélectionné et financé par ERASMUS+ KA2- Cooperation for innovation and the exchange of good practices. **Ce projet, d'une valeur de 1 millions d'euros, propulse le Bénin et le Burkina Faso au rang de piliers de la lutte contre la résistance antimicrobienne en Afrique.** Il permettra de former des experts de la résistance antimicrobienne en Afrique. Le volet équipement du budget de ce projet, prévoit pour l'unité, **l'acquisition d'équipements de pointe d'une valeur de 80.000.000 FCFA.** A ce projet, s'ajoute le projet SEEDING LABS qui a permis de doter l'unité de recherche **d'équipements de laboratoire de grande valeur.** Le projet « Toxicological and antibacterial activities of the plants traditionally used in West Africa for infectious diarrhea » sélectionné et financé par l'Académie Mondiale des Sciences dotera l'unité de recherche de **20.000 dollars d'équipements.** Plusieurs autres projets, basés sur des collaborations internationales, ont été soumis et nos chances de succès sont élevées.

Ces projets constituent de **grosses opportunités pour l'essor de la recherche dans le domaine de la Microbiologie, de la pharmacologie et de la santé.** Ils permettront également de contribuer au renforcement des capacités des chercheurs et enseignants/chercheurs puis à la formation de plusieurs milliers d'étudiants.

Rapport d'Activités 2020/Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles (U.R.M.A.Pha)

L'espace disponible dans notre cadre physique actuel est limité et ne pourrait accueillir tous ces équipements. **En vue de poursuivre cette vision de centre d'excellence et de conforter la position du Bénin comme partenaire stratégique international sur le plan de la recherche et du développement, il nous faut** "un bâtiment plus grand et plus spacieux pour :

- ✓ accueillir nos différents départements qui deviennent plus pointus et plus exigeants en terme d'équipements et de ressources humaines, au regard des nombreux projets en cours,
- ✓ les nombreux équipements qui nous seront livrés dès le début de l'année 2021.
- ✓ l'effectif, sans cesse grandissant, des chercheurs béninois et étrangers qui travaillent de façon temporaire ou permanente dans l'unité de recherche.

