

Unité de Recherche en Microbiologie
Appliquée et Pharmacologie des
substances naturelles (U.R.M.A.Pha)

RAPPORT D'ACTIVITES

2019





PRODUCTION ET DESIGN

Dr DOUGNON Victorien

Dr LEGBA Boris

M^{lle} AMADOU Affoussath

EDITEUR

Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles, Laboratoire de Recherche en Biologie Appliquée, Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi, Université d'Abomey-Calavi

01 BP 2009 Cotonou, Benin

Tel. +229 97736446

Site web. www.e-urmapha.uac.bj

Citation

URMAPha. 2019. Rapport annuel 2019. Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles, Laboratoire de Recherche en Biologie Appliquée, Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi, Université d'Abomey-Calavi, République du Bénin, 90 pages.

©URMAPha 2019 Copyright



NOS REMERCIEMENTS

Ce rapport d'activités a été conçu par la Cellule de Communication de l'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles. Nous remercions tous les membres de l'Unité qui ont contribué à sa réalisation.



SIGLES ET ABBREVIATIONS

ASM	:	American Society for Microbiology
CAP	:	Centre Autonome de Perfectionnement
EPAC	:	Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi
FAST	:	Faculté des Sciences et Techniques
IF	:	Impact Factor
UAC	:	Université d'Abomey-Calavi
U.R.M.A.Pha	:	Unité de recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles



LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Journaux scientifiques _____ 19





LISTE DES FIGURES

Figure 1: Standard des publications scientifiques en 2019	18
Figure 3: Portfolio AMRIWA 2019	27
Figure 4: Partenariats nationaux	31
Figure 5: Partenariats internationaux	32

TABLE DES MATIERES

NOS REMERCIEMENTS	3
SIGLES ET ABBREVIATIONS	4
LISTE DES TABLEAUX.....	5
LISTE DES FIGURES	6
TABLE DES MATIERES.....	7
MOTS DU DIRECTEUR.....	9
L'UNITE DE RECHERCHE EN MICROBIOLOGIE APPLIQUEE ET PHARMACOLOGIE DES SUBSTANCES NATURELLES	10
MISSION ET VISIONS	11
LES DEPARTEMENTS ET AXES DE RECHERCHE.....	12
NOS AXES D'UTILITE A LA COMMUNAUTE	13
EQUIPE DE COORDINATION	14
LA RECHERCHE EN 2019 A L'URMAPHA : REALISATIONS ET ACQUIS	17
PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES EN 2019	18
PRIX, DISTINCTIONS ET RECONNAISSANCES EN 2019	20
LISTE DES PROJETS EXECUTES EN 2019	26
PROJET MAJEUR EXECUTE EN 2019	27
INNOVATION.....	28
PARTENARIATS ET COLLABORATIONS SCIENTIFIQUES	29
NOS PARTENAIRES	30
PARTENARIATS NATIONAUX	30
PARTENARIATS INTERNATIONAUX.....	32
NOS VISITEURS SCIENTIFIQUES EN 2019	33
PARTICIPATIONS A DES EVENEMENTS SCIENTIFIQUES EN 2019.....	35
PAYS VISITES EN 2019	36

RENCONTRES A L'ECHELLE NATIONALE.....	48
--	-----------

<u>FORMATION ACADEMIQUE ET RENFORCEMENT DE CAPACITES.....</u>	<u>60</u>
--	------------------

NOTRE PROGRAMME DE MASTER 3 M	61
-------------------------------------	----

THESES DE DOCTORAT UNIQUE, MASTERS ET LICENCES SOUTENUS	62
---	----

<u>LES MEMBRES DE L'UNITE S'EXPRIMENT.....</u>	<u>63</u>
---	------------------

<u>ANNEXES</u>	<u>68</u>
-----------------------------	------------------

1. ARTICLES PUBLIES DANS LES JOURNAUX AVEC FACTEUR D'IMPACT	69
2. ARTICLES PUBLIES DANS LES JOURNAUX SANS FACTEUR D'IMPACT	71
3. TRAVAUX DE LICENCE ENCADRES	76
4. TRAVAUX DE MASTER ENCADRES	81
5. TRAVAUX DE THESES ENCADRES	82
6. RESUMES DES DIFFERENTES COMMUNICATIONS.....	0

MOTS DU DIRECTEUR

Professeur
Jacques Tossou DOUGNON
Titulaire des Universités en Physiologie
et Santé Animales



Cette année, notre Unité a davantage ancré son implication, sa spécificité et sa valeur ajoutée dans le paysage national et international de la recherche scientifique. Cet ancrage était en particulier dans les domaines de la santé, de la microbiologie appliquée et de la pharmacologie.

Comme le montre ce rapport d'activités 2019, nous avons comptabilisé **28 publications scientifiques**, décroché et exécuté **plusieurs projets d'envergure international**, contribué à la soutenance de **cinq thèses de doctorats uniques, trois Masters** et **32 travaux de licence en analyses biomédicales et en Biohygiène et Sécurité Sanitaire**. L'Unité s'est également faite représenter à de nombreuses rencontres internationales ayant eu lieu au Brésil, en France, en Finlande, en Turquie, en Afrique du Sud, au Togo, au Nigéria et au Ghana entre autres.

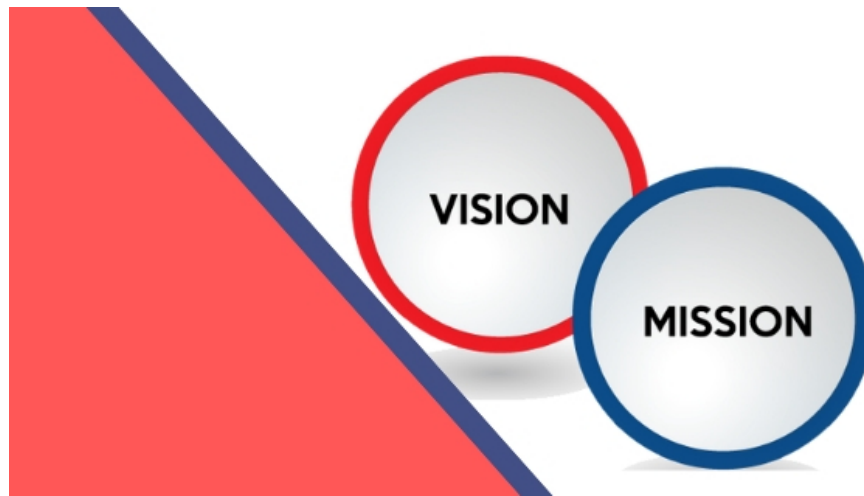
Par ailleurs, le Département Pharmacologie de l'Unité est devenu fonctionnel avec comme innovation principale, le développement d'un phytomédicament pour la prise en charge des salmonelloses.

Nous entrons dans l'année 2020 avec de nombreuses perspectives qui vont dans le sens du renforcement des capacités techniques de l'Unité, de l'optimisation de sa visibilité ainsi que du partenariat au niveau national et international. Toutes ces dispositions assureront la mise à disposition de nos activités et résultats au service du développement du Bénin et de l'Afrique.

**L'UNITE DE RECHERCHE EN
MICROBIOLOGIE APPLIQUEE ET
PHARMACOLOGIE DES SUBSTANCES
NATURELLES**



MISSION ET VISIONS



L'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles (U.R.M.A. Pha) a été créée en 2017, en tant qu'Unité de recherche trans-facultaire. Elle est au sein du Laboratoire de Recherche en Biologie Appliquée (L.A.R.B.A) de l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi. Elle est physiquement et administrativement située au sein du campus de l'Université d'Abomey-Calavi.

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

LES DEPARTEMENTS ET AXES DE RECHERCHE

L'U.R.M.A.Pha comprend désormais trois départements. **Le Département de Microbiologie, le Département de Biologie Moléculaire et le Département de Pharmacologie des Substances Naturelles.**

Il y a deux ans, le Département de Microbiologie était le seul fonctionnel de l'Unité. Cette année, ceux de Biologie Moléculaire et de Pharmacologie des substances naturelles le sont également. Chaque département a plusieurs axes de recherche :

DEPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE



- Evaluation de la qualité microbiologique de produits divers
- Etude et compréhension de pathologies microbiennes
- Développement de Probiotiques

DEPARTEMENT DE BIOLOGIE MOLECULAIRE



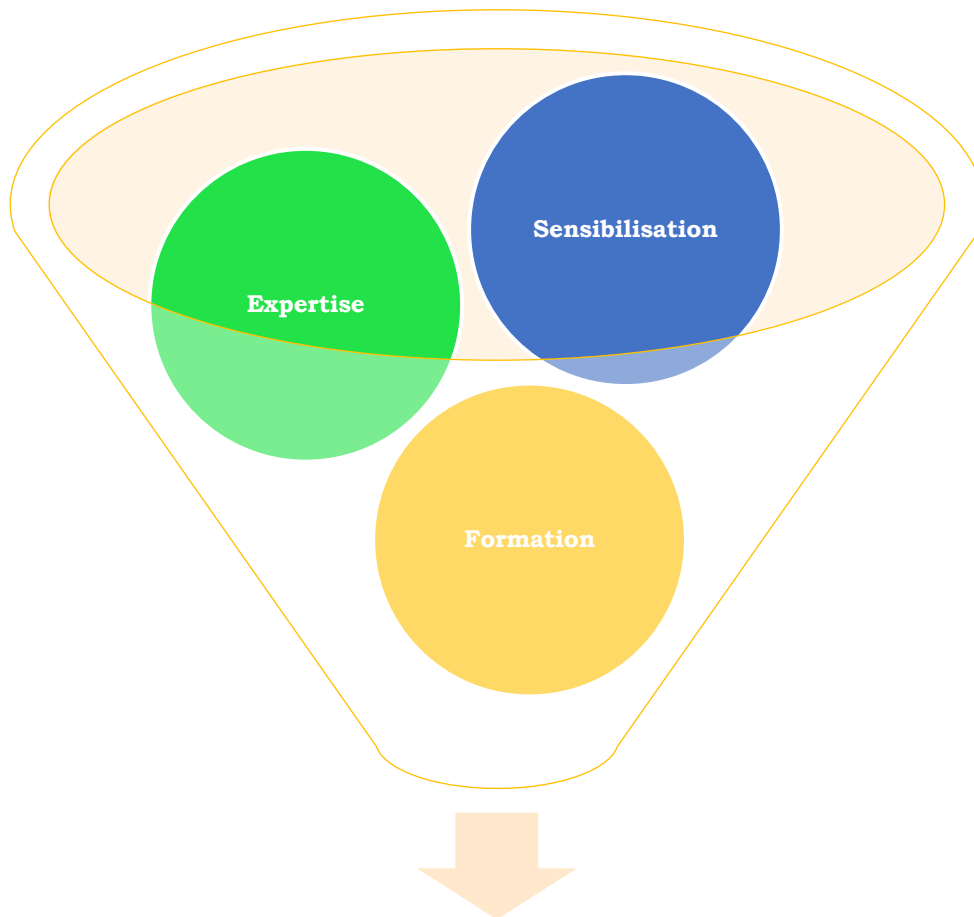
- Détection des facteurs de virulence des espèces microbiennes
- Détection des facteurs de résistance des espèces microbiennes
- Utilisation des outils moléculaires pour une meilleure compréhension des maladies non transmissibles et la production de substances bioactives

DEPARTEMENT DE PHARMACOLOGIE DES SUBSTANCES NATURELLES



- Exploration des propriétés médicinales et toxicologiques des plantes
- Production de phytomédicaments

NOS AXES D'UTILITE A LA COMMUNAUTE



Services à la communauté

EXPERTISE : Consultations auprès des personnes publiques et morales dans les domaines de la santé, de l'environnement et de la Biologie

FORMATION : Initiation aux techniques de laboratoire et Microbiologie, de Pharmacologie, de Biologie Moléculaire et d'expérimentations animales, Formations en rédaction scientifique

SENSIBILISATION : Sensibilisation sur l'hygiène

EQUIPE DE COORDINATION

Professeur Jacques Tossou DOUGNON



Professeur Titulaire en Physiologie animale et Pharmacologie des Substances Naturelles au Département de Production et Santé Animales (PSA) de l'EPAC, le Professeur Jacques DOUGNON est le Chef de l'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles. Il est également le Coordonnateur du Master de Recherche en Microbiologie Moléculaire et Médicale.

Professeur Honoré Sourou BANKOLE



Professeur Titulaire en Microbiologie au Département de Génie de Biologie Humaine (GBH) de l'EPAC, le Professeur Honoré Sourou BANKOLE est le Président du Comité Ethique de l'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles. Il est également le Coordonnateur-Adjoint du Master de Recherche en Microbiologie Moléculaire et Médicale.

Professeur Nicodème CHABI



Maître de Conférences en Biochimie, Biologie Moléculaire et Nutrition au Département de Génie de Technologie Alimentaire (GTA) de l'EPAC, le Docteur Nicodème CHABI est membre de l'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles.



Docteur Victorien Tamègnon DOUGNON

Maître-Assistant en Microbiologie au Département de Génie de Biologie Humaine (GBH) de l'EPAC, le Docteur Victorien Tamègnon DOUGNON est le Coordonnateur Scientifique de l'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles (U.R.M.A.Pha). Il est le Secrétaire Scientifique du Master de Recherche en Microbiologie Moléculaire et Médicale.



Docteur Jean Robert KLOTUE

Maître-Assistant en Physiologie-Pharmacologie à l'Ecole Normale Supérieure de Natitingou, Université Nationale des Sciences, Technologies, Ingénieries et Mathématiques (UNSTIM), le Docteur Jean-Rober KLOTUE est membre de l'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles.



Docteur Jerrold AGBANKPE

Le Docteur Jerrold AGBANKPE est Chercheur en Microbiologie et Biotechnologie à l'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles. Il est le Coordonnateur des stages académiques de l'Unité.



Docteur Lauris FAH

Le Docteur Lauris FAH est Maître-Assistant en Biochimie Clinique-Physiologie au Département de Génie de Biologie Humaine (GBH) à l'EPAC. Il est membre de l'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles.



Docteur Hornel KOUDOKPON

Le Docteur Hornel KOUDOKPON est Chercheur en Microbiologie, Biologie Moléculaire et Biochimie à l'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles. Il est le Responsable Technique des travaux de terrain de l'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles.



Docteur Esther DEGUENON

Le Docteur Esther DEGUENON est Chercheure en Microbiologie Moléculaire et Pharmacologie des Substances Naturelles à l'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles. Elle est la Coordonnatrice-Adjointe des stages académiques de l'Unité mais également chargée de la promotion scientifique des femmes.



Docteur Brice Boris LEGBA

Le Docteur Brice Boris LEGBA est Chercheur en Biochimie, Microbiologie et Pharmacologie des substances naturelles à l'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des Substances Naturelles. Il est le Responsable-Adjoint des travaux de terrain.

LA RECHERCHE EN 2019 A L'URMAPHA : REALISATIONS ET ACQUIS



PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES EN 2019

Cette année votre unité de recherche a totalisé vingt-huit (28) publications dans de prestigieuses revues scientifiques (Voir annexes 1 et 2).

STANDARD DES PUBLICATIONS

Sept (7) travaux scientifiques ont été publiés dans des revues à Facteur d'Impact (25%) (Figure 1).

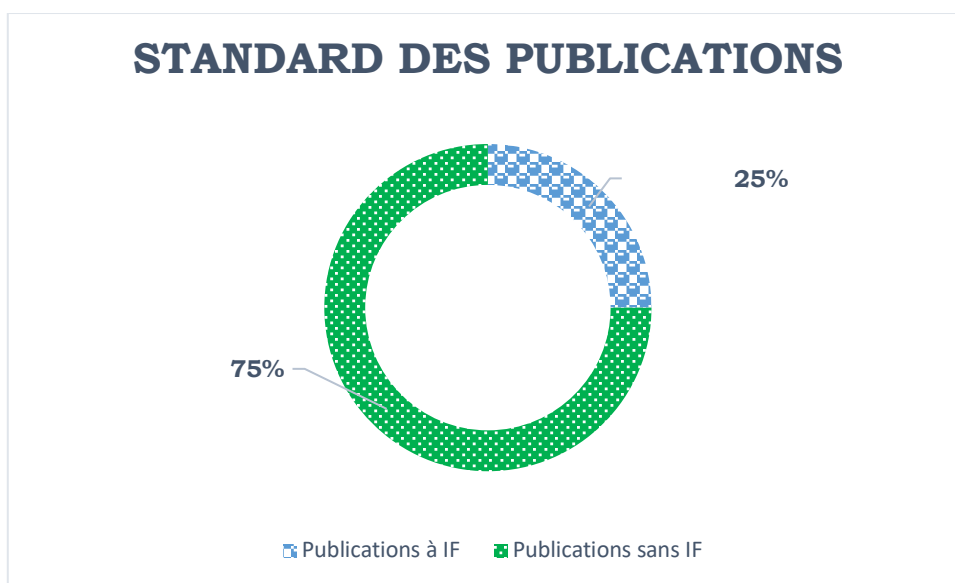


Figure 1: Standard des publications scientifiques en 2019

DIVERSITE DES REVUES SCIENTIFIQUES

Les publications scientifiques ont été faites dans 25 journaux scientifiques (Tableau 1).

Tableau 1: Journaux scientifiques

Journaux	Nombre de publications
BMC Research Notes	2
Frontiers in Microbiology	2
BMC Infectious Diseases	1
PLoS Neglected Tropical Diseases	1
International Journal of Food Science	1
Journal of Toxicology	1
SN Comprehensive Clinical Medicine	1
International Journal of Mosquito Research	1
American Journal of Innovative Research and Applied Sciences	1
Cahiers du CBRST	1
International Journal of Entomology Research	1
Veterinary World	1
Journal of Veterinary Medicine and Animal Health	1
Revue Internationale des Sciences Appliquées	1
International Journal of Advanced Research	1
International Journal of Biological and Chemical Sciences	1
Journal of Advanced Veterinary and Animal Research	1
Open Journal of Epidemiology	1
Journal of Biomedical and Pharmaceutical Research	1
International Journal of Current Research in Biosciences and Plant Biology	1
International Journal of Biosciences	2
American Journal of Biomedical Research	1
Notulae Scientia Biologicae	1
Indian Journal of Science and Technology	1
Rev. Ivoir. Sci. Technol.	1

PRIX, DISTINCTIONS ET RECONNAISSANCES EN 2019



DOCTEUR JEAN-ROBERT KLOTOE

- 🏅 Membre de la Commission Permanente « Education et Ethique » de l'Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin (ANSALB)
- 🏅 Membre de la Commission Permanente « Santé » de l'Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin (ANSALB)
- 🏅 Membre de la Section Bénin du Projet des Centres pour l'Education à la Science en Afrique, en Méditerranée et en Europe (CESAME-Bénin)



Docteur Victorien Tamègnon DOUGNON

- Coordonnateur du Projet SEEDINGS LABS visant à doter l'Université d'Abomey-Calavi d'équipements de laboratoire d'une valeur de 150 millions de dollars US
- Coordonnateur local du Projet University of Newcastle's Grand Challenge : Solving Local and Global Problem of Mosquitoes
- Coordonnateur du Projet de Montage de Cours en Ligne Ouverts et Massifs de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) pour l'obtention d'une Certification en =
- Coordonnateur du projet local Norvégien 'Multidrug resistant gonococcal infections in vulnerable communities: Epidemiology of *Neisseria gonorrhoeae* among homosexuals, sex workers and drug user communities in Benin'
- Coordonnateur local du Projet Finlandais 'Occurrence, sources and prevention of antimicrobial resistance in West Africa - following the flow of AMR genes between humans, animals and environment
- Orateur au TEDx AKPAKPA sur le thème : 'Contribution de la médecine traditionnelle à l'essor du Bénin vue par un microbiologiste
- Membre de la Coordination du Projet financé par la Banque Islamique pour le Développement et l'Académie Mondiale des Sciences ISDB-TWAS intitulé « Profiling and Taming Antibiotic Resistant Genes and Antibiotic Chemicals in drinking water for quality life : a Nigeria-Benin Collaboration.

- 
- ☀ Membre de la Commission Permanente Climat et Environnement de l'Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin (ANSALB)
 - ☀ Membre de la Section Bénin du Projet des Centres pour l'Education à la Science en Afrique, en Méditerranée et en Europe (CESAME-Bénin)
 - ☀ Responsable de Division de la Formation à Distance, Centre Autonome de Perfectionnement, Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi, Université d'Abomey-Calavi



Arnaud SOHA

Le 16 Juillet 2019, le doctorant Arnaud SOHA a reçu le Prix du Public du concours « ma thèse en 180 secondes » organisé par l'Agence Universitaire de la Francophonie du Centre Numérique Francophone de Cotonou, République du Bénin.



Mme Afoussatou AMADOU

- 🌟 **AMADOU Afoussatou** : Décembre 2019, Prix de la meilleure communication orale longue lors des Quatrièmes Journées Scientifiques du CAMES à Ouidah, Bénin.
- 🌟 **AMADOU Afoussatou** : Mars 2019, Attestation de meilleur projet réalisé au Workshop Benin-Tokyo.



Yaovi Mahuton Gildas HOUNMANOU, PhD

Talent célébré lors du UNLEASH Innovation lab 2019, en Chine (Novembre 2019). Le lauréat était invité par les Nations-Unies, <https://unleash.org/>



LISTE DES PROJETS EXECUTES EN 2019

- Projet visant la mise au point de Médicaments Traditionnels Améliorés contre les salmonelloses

- Projet SEEDINGS LABS visant à doter l'Université d'Abomey-Calavi d'équipements de laboratoire

- Projet intitulé « Profiling and Taming Antibiotic Resistant Genes and Antibiotic Chemicals in drinking water for quality life : a Nigeria-Benin Collaboration »

- Projet University of Newcastle's Grand Challenge: Solving Local and Global Problem of Mosquitoes

- Projet de Montage de Cours en Ligne Ouverts et Massifs de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) pour l'obtention d'une Certification en Microbiologie

- Projets des Jeunes Ambassadeurs accordé par la Société Américaine pour la Microbiologie

- Projet intitulé 'Multidrug resistant gonococcal infections in vulnerable communities: Epidemiology of *Neisseria gonorrhoeae* among homosexuals, sex workers and drug user communities in Benin'

- Projet intitulé 'Occurrence, sources and prevention of antimicrobial resistance in West Africa - following the flow of AMR genes between humans, animals and environment

PROJET MAJEUR EXECUTE EN 2019

‘Occurrence, sources and prevention of antimicrobial resistance in West Africa - following the flow of AMR genes between humans, animals and environment’

DESCRIPTION

La résistance aux antimicrobiens (RAM) est une menace mondiale pour la santé humaine. Elle a augmenté rapidement, en particulier dans les pays en développement. La lutte contre la RAM nécessite de nouveaux outils qui ne peuvent être mis en place que par une meilleure compréhension du flux des gènes de résistance à travers la communauté. La présente étude se concentre sur le flux de gènes AMR en Afrique de l'Ouest. **L'URMAPha a conduit l'axe béninois du projet.**



Figure 2: Portfolio AMRIWA 2019

INNOVATION

Cette année, le Département de Microbiologie a innové à travers le développement de trois phytomédicaments contre les salmonelloses.

Prototypes de Phytomédicaments formulés



Gélules

Indication:
Gastroentérite

Nom commercial :
SALM-MTA



Carton de thé

Indication:
Gastroentérite

Nom commercial :
SALM-MTA



Poudre vétérinaire

Indication:
Salmonelloses chez les volailles
Nom commercial:
SALM-MTA

PARTENARIATS ET COLLABORATIONS SCIENTIFIQUES





NOS PARTENAIRES

Notre réseau de partenaires s'est agrandi cette année afin de renforcer nos actions et mieux servir la société. Nous avons établi des partenaires au niveau national et international.

PARTENARIATS NATIONAUX

- Centre Béninois pour la Recherche Scientifique et l'Innovation (CBRSI)
- Centre Autonome de Perfectionnement (CAP), Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi
- Laboratoire de Génétique et des Biotechnologies (LGB), Faculté des Sciences et Techniques, Université d'Abomey-Calavi, Bénin
- Laboratoire de Biologie et de Typage Moléculaire en Microbiologie (L.B.T.M.M), Faculté des Sciences et Techniques, Université d'Abomey-Calavi, Bénin
- Laboratoire de Microbiologie et de Technologie Alimentaire (LAMITA), Faculté des Sciences et Techniques, Université d'Abomey-Calavi, Bénin
- Académie des Jeunes Scientifiques du Bénin (AJSB)
- Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin (ANSALB)
- Institut des Sciences Biomédicales Appliquées (ISBA)
- Institut de Recherche pour le développement (IRD)
- Faculté des Sciences de la Santé (FSS)
- Institut Régional de Santé Publique (IRSP)
- Service des Explorations Diagnostiques (SED) du Ministère de la Santé

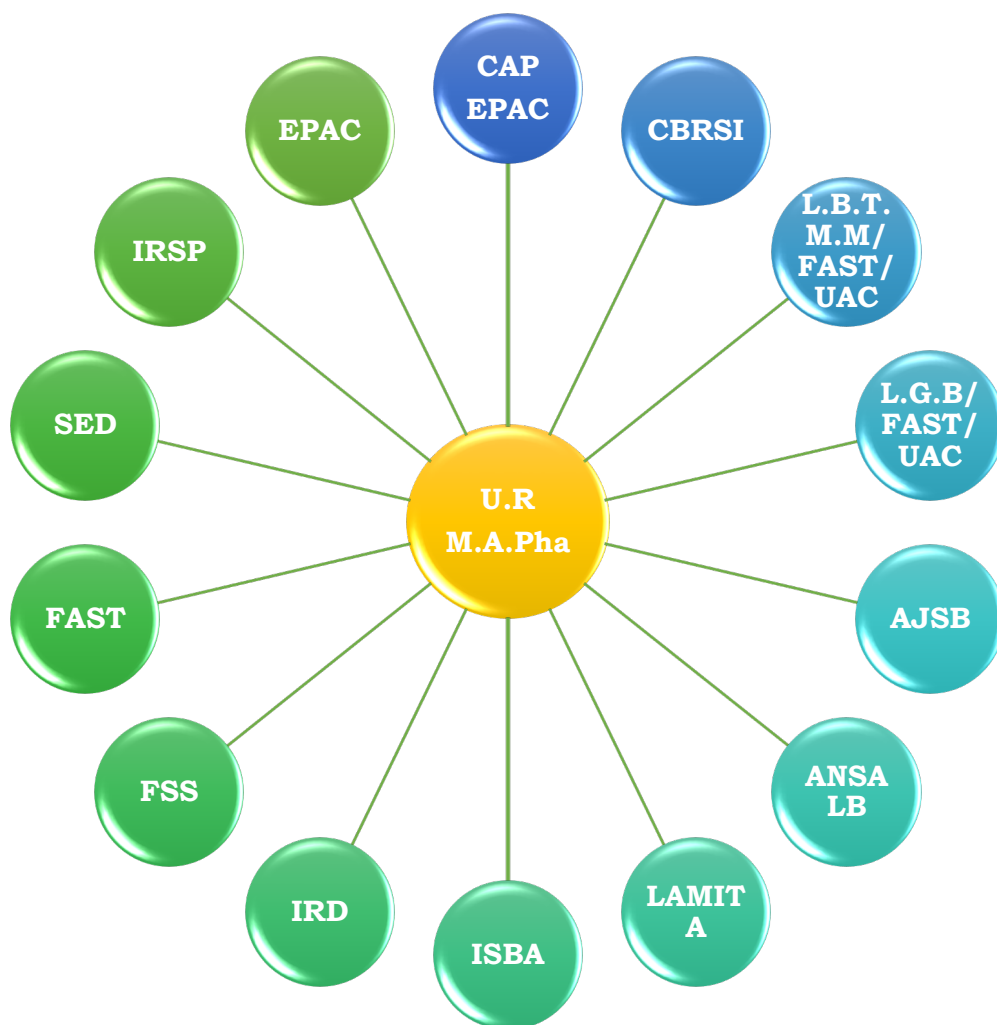


Figure 3: Partenariats nationaux

PARTENARIATS INTERNATIONAUX

- La Société Américaine pour la Microbiologie (ASM)
- Faculté d'Agriculture, Ile Maurice
- Académie Mondiale des Sciences (TWAS)
- Université d'Helsinki, Finlande
- Université de Balamand, Liban
- Reedemer's University, Nigeria
- Université de Legon, Ghana

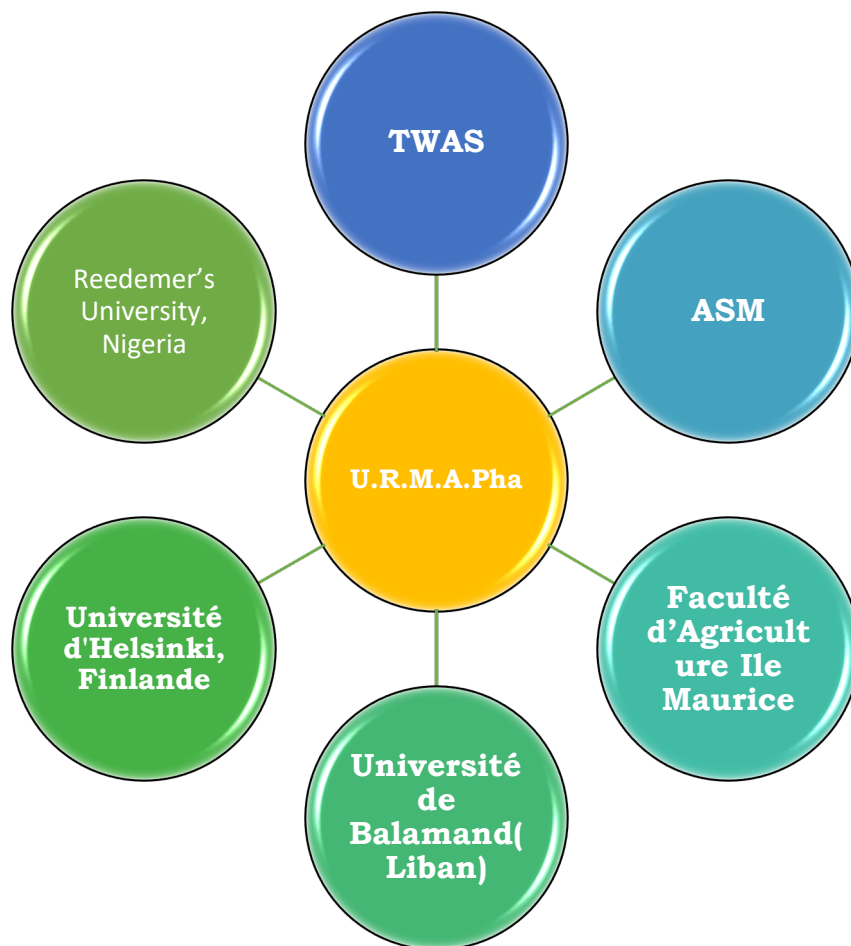


Figure 4: Partenariats internationaux

NOS VISITEURS SCIENTIFIQUES EN 2019

Kaisa Haukka



Dr Kaisa Haukka est Chercheure au Département de Microbiologie de l'Université de Helsinki. Elle a visité l'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles dans le cadre du projet : **'Occurrence, sources and prevention of antimicrobial resistance in West Africa - following the flow of AMR genes between humans, animals and environment'** et pour asseoir de nouveaux axes de collaboration avec l'Université d'Abomey-Calavi.

Andrea Bütcher



Dr Andrea Bütcher est Chercheure en Socio-anthropologie à la Faculté des Sciences Sociales de l'Université de Helsinki. Elle a également visité l'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles dans le cadre du projet : **‘Occurrence, sources and prevention of antimicrobial resistance in West Africa - following the flow of AMR genes between humans, animals and environment’**

PARTICIPATIONS A DES EVENEMENTS SCIENTIFIQUES EN 2019



PAYS VISITES EN 2019



1. 4^{ème} Atelier Thématique International (TYAN)

Thème de l'atelier : Big Data, Analytics et Machine Intelligence pour l'inclusion financière, sanitaire et environnementale dans les pays en développement. Il a eu lieu à l'Heritage Continental Resort Hotel, Ijapo Estate, Akure, État d'Ondo, Nigéria, du 10 au 14 juin 2019. Cet atelier a été organisé par l'Académie Mondiale des Sciences (TWAS) - Twas Young Affiliates Network (TYAN) avec le soutien de la Fondation Elsevier. **Drs Jerrold AGBANKPE** et **Esther DEGUENON** ont bénéficié d'une prise en charge complète pour représenter l'Unité à cet évènement scientifique de grande ampleur.



Drs Jerrold AGBANKPE et Esther DEGUENON

2. Premier Atelier de formation pratique sur les Phages en Afrique de l'Ouest. Cette Formation a été organisée par le Département de Biologie Théorique et Appliquée de l'Université des Sciences et Technologies Kwame Nkrumah (KNUST) et le groupe américain « Phages for Global Health ». La formation a eu lieu à Kumasi, Ghana, du 7 au 20 juillet 2019. L'objectif de cet atelier a été de transmettre aux chercheurs biologistes des connaissances pratiques sur les aspects suivants :

- (1) l'isolement des phages des sources environnementales locales ;
- (2) la caractérisation des phages sur des panels de bactéries;
- (3) établir un réseau de scientifiques ouest-africains travaillant sur les phages.

Dr Victorien Tamègnon DOUGNON et **Dr Jerrold AGBANKPE** ont bénéficié d'une prise en charge complète pour participer à cette formation.



Drs DOUGNON Victorien et AGBANKPE Jerrold

3. Formation sur le leadership en Science, West African Centre for Cell Biology of Infectious Pathogens, Université du Ghana

Dr Victorien DOUGNON a été invité en tant que Mentor pour cette session de formation d'une vingtaine de jeunes chercheurs africains. Ils ont été réunis dans la capitale ghanéenne pour avoir des compétences diverses en management du leadership scientifique.



Dr Victorien DOUGNON et l'équipe de mentors

4. 5th ISESCO-COMSATS-INIT International Conference on Agriculture, Biotechnology and Food Security

Thème : Role of ICTs and the 3rd TYAN International Thematic Workshop on Sustainable Agriculture, Food Security and Biotechnology: Best Strategies and Good Practices, Monastir, Tunisie.

Nana Maman, Esther Deguenon, Victorien Dougnon, Evelyne Lozes, Jerrold Agbankpe, Roula M. Abdel-Massih, Fidélia Djegui, Lamine Baba-Moussa, and Jacques Dougnon, 04- 06 Novembre 2019. Resistance and virulence determinants of faecal *Salmonella spp.* isolated from slaughter animals in Benin. (Communication orale)



5. DAAD Alumni Meeting, « contemporary healthcare issues in sub-saharan Africa au Ghana

Aniambossou A, Dougnon V, Sanni M, Agbankpe J., Fabiyi K., Hounsa E., Amadou A., Assogba P., 25-26 Novembre 2019. Prévalence des entérobactéries Production de bêta-lactamases chez la femme enceinte : cas du Centre hospitalier universitaire mère-enfant de la lagune de Cotonou. DAAD Alumni Meeting, « contemporary healthcare issues in sub-saharan Africa » (Communication affichée).

6. Invitation en Afrique du Sud pour le compte du Africa Science Leadership Program



UNIVERSITEIT VAN PRETORIA
UNIVERSITY OF PRETORIA
YUNIBESITHI YA PRETORIA
Faculty of Natural and Agricultural Sciences

Forestry and Agricultural Biotechnology Institute

28 January 2019

Dr Dougnon Victorien

Selection as a fellow of the Africa Science Leadership Programme

It gives me great pleasure to confirm that you have been selected as a fellow of the Africa Science Leadership Programme (ASLP).

Congratulations on this significant achievement. The programme received a large number of strong applications from across the continent. Following two rounds of assessment by an international panel and the ASLP management team, your application stood out. We have an exciting group of fellows and look forward to engage with you in this ground breaking program.

The training will take place at the Future Africa Institute in Pretoria, where you will also be staying, between 22-27 March. A unique aspect of the 2019 ASLP training week is the official opening of the Future Africa Institute on 29 March, we ask that you please stay for this event and depart on 30 March. Your flights, accommodation and main meals during the training will be booked and paid for by the ASLP programme.

7. 8ème Journées de la Société Burkinabé de Parasitologie » du 04 au 06 Décembre 2019, Bobo-Dioulasso, Burkina-Faso.

SOHA S. A. Sas, DOTCHE Ignace, ACHADE Germain, DOUGNON T. Jacques, YOUSAO A. K. Issaka, FAROUGOU Souhaïbou1, KPODEKON T. T. Marc. 04-06 Décembre 2019. Prévalence de la trypanosomose bovine dans les élevages du Bénin et incidence sur l'hématocrite des bovins. Bobo-Dioulasso, Burkina-Faso.



SOHA S. A. Sas

8. Formation en bioinformatique - "Analyse de données de séquençage à haut débit" par la Direction des services informatiques de l'Université Joseph KI-ZERBO à Ouagadougou, Burkina Faso,

Cette formation a été organisée par l'Université Joseph KI-ZERBO (UJKZ) en partenariat avec le Laboratoire mixte international patho-bios (INERA-IRD) du 07 au 11 octobre 2019. Elle visait à outiller les participants aux différentes analyses bioinformatiques pour une meilleure exploitation de leurs données dans le cadre de projets génomiques d'envergure. Dr Jerrold AGBANKPE y était pour le compte de l'Unité.

9. Formation « Biostatistics for Health Research », à Chennai, Inde.

Dr KLOTOE Jean Robert, Dr AGBANKPE Jerrold et Dr LEGBA Boris ont séjourné en Inde. Le présent atelier organisé par l'Union Africaine et le Conseil Indien pour la Recherche Médicale (ICMR), Institut National d'Epidémiologie a eu lieu du 4 au 8 Novembre 2019. Il visait à outiller les participants aux différentes analyses biostatistiques pour une meilleure exploitation des données de recherches scientifiques.



Drs KLOTOE Jean Robert, AGBANKPE Jerrold et LEGBA Boris

10. Formation sur la culture cellulaire et la propagation des champignons, l'Université de Jos et la Banque Mondiale au Nigéria.

La présente formation a été organisée par le Centre Africain d'Excellence dans la Recherche en Phytomédecine et le Développement (ACEPRD). Elle a eu lieu dans le Centre ACEPRD à Jos du 25 au 30 novembre 2019. Dr KLOTOE Jean Robert et Dr AGBANKPE Jerrold ont été les bénéficiaires de la prise en charge du voyage et du séjour de formation au Nigéria.

11. Formation sur « Durabilité, objectifs de développement durable et défis mondiaux », à Gebze, Turquie.

Cet atelier co-organisé par le TWAS, le COMSATS et TUBITAK a eu lieu dans les locaux de TUBITAK, du 3 au 5 décembre 2019.



Dr AGBANKPE Jerrold

12. Participation à « Connecting Minds Africa 2019 » en Nairobi, Kenya

La présente rencontre a eu lieu du 25 au 27 Septembre 2019. Le voyage a été pris en charge par l'Académie Africaine des Sciences (AAS) et Dr Jean Robert KLOTOE y a pris part.



Dr KLOTOE Jean Robert

13. Séjour scientifique à l'Université d'Helsinki, Finlande

Dr DOUGNON Victorien a bénéficié d'une prise en charge totale pour le voyage et le séjour d'Octobre – Novembre 2019 en Finlande.



Dr DOUGNON Victorien en Finlande

14. American Society of Microbiology Microbe 2019, San-Francisco, USA



Dr HOUNMANOU Gildas

15. 1er Congrès de la Société Sénégalaise d'Immunologie



Dr Lauris Fah

16. Formation sur l'analyse des données épidémiologiques et inférence, Institut National d'Epidémiologie (NIE), Inde (Chennai)

Mr ASSOGBA Phénix a été l'un des bénéficiaires de la présente formation qui s'est déroulée du 2 au 6 Décembre 2019 en Inde.



ASSOGBA Phénix

17. DAAD Alumni Meeting, « contemporary healthcare issues in sub-saharan Africa », Accra, GHANA

Aniambossou V, Dougnon V, Houefonde M, Sanni R, Agbankpe J, Fabiyi K, Hounsa E, Amadou A, Assogba P. 08 au 10 mai 2018. Prévalence des entérobactéries Production de bêta-lactamases chez la femme enceinte : cas du Centre hospitalier universitaire mère-enfant de la lagune de Cotonou. DAAD Alumni Meeting, « contemporary healthcare issues in sub-saharan Africa », Accra, GHANA.



ANIAMBOSSOU Alidah

18. Copenhagen, 13th Annual Danish Water Forum, Poster Presentation, Yaovi Mahuton Gildas Hounmanou, 31st January 2019, <http://www.danishwaterforum.dk/Research/Annual Meeting 2019/Annual announcement2019.html>



19. April 3-16, ECCMID, Amsterdam, The Netherlands, Poster Presentation, Yaovi Mahuton Gildas Hounmanou, <https://2019.eccmid.org/>

20. 3rd OHCEA One Health conference July 2019, Kampala Uganda (oral presentation), <http://afrohun.org/>



RENCONTRES A L'ECHELLE NATIONALE

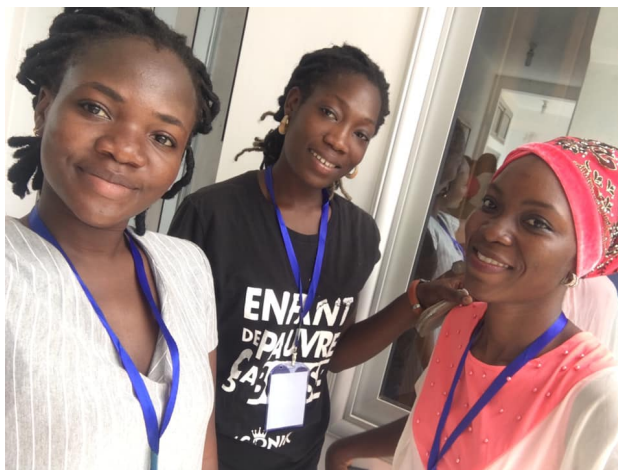
1. 3ème édition de la Journée de la Renaissance Scientifique Africaine (JRSA), Cotonou, Bénin

Alidah ANIAMBOSSOU, Ousmane ASSIM, Nicodème W. CHABI, Victorien Dougnon T., A. Jerrold AGBANKPE, Edwige DAHOUEENON, Lamine Baba-Moussa, 07-10 mai 2019. Caractérisation microbiologique des viandes grillées "Tchatchanga" à Cotonou (Bénin sud), dénombrement, isolement et profil de résistance des souches de *Staphylococcus aureus* et *Escherichia coli*. (Communication orale).

Afoussatou AMADOU. 07-10 mai 2019. Composition phytochimique et activité antibactérienne des extraits de *Cajanus cajan* (L.) Millsp., *Vernonia amygdalina* Delile et *Psidium guayava* L. utilisés dans le traitement des infections diarrhéiques au Bénin. (Communication orale)

Jacques S. ADOUKO, Bienvenu O.M. KOUTONIN, Arnaud S.S. SOHA, Fréjus O.H. OHOUKO, Jacques T. DOUGNON. 07-10 mai 2019. Effets comparatifs de la poudre de *Moringa oleifera* et du tourteau de soja sur les paramètres zootechniques de la poulette ISA Brown (Communication orale)

DANSI SOCLO Flocas, 07 au 10 mai 2019. « Alternatives à l'usage du plasma lyophilisé de lapin dans la recherche de la staphylocoagulase libre : influence du type d'anticoagulant, de la température et de la durée de conservation sur l'efficacité des plasmas d'animaux tropicaux ». Journées Scientifiques du Centre Béninois de la Recherche Scientifique et de l'Innovation – Edition 2019.



Membres de l'équipe

**2. Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin
Organisation et participation à l'Atelier 'Environnement et maladies infectieuses : Comment la science peut-elle contribuer à l'atteinte des objectifs mondiaux ?' organisé au Bénin**

La présente formation s'est déroulée du 17-18 Décembre 2019. La thématique abordée est « Environnement et maladies infectieuses : Comment la science peut-elle contribuer à l'atteinte des objectifs mondiaux ? ». Elle a été organisée par la Commission Permanente Climat et Environnement de l'Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin.

**3. Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin
Organisation et participation à l'Atelier 'Modélisation mathématique : outil de prédiction des maladies infectieuses et des risques environnementaux'**

La présente formation s'est déroulée du 26 au 27 Décembre 2019. La thématique abordée est « Modélisation mathématique : outil de prédiction des maladies infectieuses et des risques environnementaux ». Elle a été organisée par la Commission Permanente Climat et Environnement de l'Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin.

4. Camp National des Jeunes Scientifiques du Bénin, Académie des Jeunes Scientifiques du Bénin,

Avec le soutien de la Société Américaine pour la Microbiologie et l'IRGIB-AFRICA, l'Académie des Jeunes Scientifiques du Bénin a impacté environ 115 jeunes béninois. L'Unité a pris une part active à ce grand rendez-vous scientifique les 13 et 14 décembre 2019.

5. Organisation d'un séminaire de formation sur l'art de la rédaction de publications scientifiques, Université d'Abomey-Calavi, Bénin en Juin 2019

Avec le soutien financier de la Société Américaine pour la Microbiologie, l'Unité a outillé environ 60 jeunes chercheurs en techniques de rédaction de publications scientifiques.

6. 'Contribution de la médecine traditionnelle à l'essor du Bénin vue par un microbiologiste' en Juin 2019, TEDx Akpakpa

Participation de Dr DOUGNON Victorien en tant qu'orateur au TEDx AKPAKPA sur le thème développé.





7. 2ème Journées Scientifiques du PNLP, Institut des Sciences Biomédicales Appliquées (ISBA) Cotonou

GADO DRAMANE, JEAN ROBERT KLOTOE, ELIE DANNON, *16 et 17 Mai 2019*. SOCIAL REPRESENTATIONS OF MALARIA IN THE PHEULS POPULATION OF BANIKORA DISTRICT IN NOTHERN BENIN. 2ème Journées Scientifiques du PNLP, Institut des Sciences Biomédicales Appliquées (ISBA) Cotonou. (Orale)

8. Doctoriales de l'Ecole Doctorale Sciences de l'Agronomie et de l'Eau'', 04 - 06 Novembre 2019, Université de Parakou. Benin

- OHOUKO O. F. Hans, KOUDOUVO Koffi, DOUGNON T. Jacques, AGBONON Amègnona, GBEASSOR Messanvi. 04 - 06 Novembre 2019. Prévalence de la Peste Porcine Africaine (PPA) et utilisation des plantes dans la gestion alimentaire et sanitaire des élevages porcins du Sud-Bénin. (Communication orale)

- Eric Agbodjento, Klotoé J R, Dougnon TV, Guegni A. Agbankpé J, Sacramento T I, Dougnon TJ, Atègbo J-M. 04 - 06 Novembre 2019. Potentiels anti-inflammatoire et antioxydant de *Gardenia ternifolia*, une plante de la pharmacopée béninoise utilisée dans le traitement de l'infertilité masculine. Pays: Benin Lundi 4 -6 Novembre 2019. (Communication orale)

- SOVEGNON S. D. Toussaint, 04 au 06 Novembre 2019. Evaluation de l'activité antibactérienne de la sève de *Jatropha multifida* et de l'extrait d'*Artemisia annua* sur quelques souches cliniques responsables d'infections urinaires. 2ème EDITION DES JOURNEES DOCTORIALES DE L'UNIVERSITE DE PARAKOU.

- SOHA S. A. Sas, AHOSSI K. Philippe, OHOUKO O. Fréjus, ADOUKO S. Jacques, DOUGNON T. Jacques. 04-06 Novembre 2019. Effet de la poudre de *Tridax procumbens* sur le renforcement immunitaire des poussins infectés avec le virus de la maladie de Gumboro. (Communication orale).



Les membres de l'équipe

9. VIIème Colloque des Sciences, Cultures et Technologie de l'Université d'Abomey-Calavi", 16 - 20 septembre 2019. Bénin

- Jean Robert KLOTOE, Afoussatou AMADOU, Jean-Baptiste Sergio KOKO COFFI, 2019. PROFIL LEUCOCYTAIRE DES PATIENTS SOUFFRANTS D'AFFECTION BUCCO-DENTAIRE REÇUS AU CABINET DENTAIRE DE L'HOPITAL DE MENONTIN EN 2018. *VIIème Colloque des Sciences, Culture et Technologies, Université d'Abomey-Calavi.* (Orale)

- KLOTOE Jean Robert; YADOULETON TadaGbé Nanonfi William Anges; AIKPON Rock; HOUNKANRIN Gildas; AGOLINOU Achaz; AKOGBETO martin, 2019. BASELINE ENTOMOLOGICAL INDICATORS OF MALARIA TRANSMISSION PRIOR TO THE IMPLEMENTATION OF INDOOR RESIDUAL SPRAYING IN MALANVILLE DISTRICT, NORTHERN OF BENIN. *VIIème Colloque des Sciences, Culture et Technologies, Université d'Abomey-Calavi.* (Orale)

- KLOTOE Jean Robert; HOUNKANRIN Gildas; AGOLINOU Achaz; AKOGBETO Martin; TCHIBOZO Carine Judith Ablawa; YADOULETON Anges; BADOU Yvette; KPODJEDO Jeanne, 2019. BLOOD MEAL ANALYSIS OF FILARIAL VECTOR *CULEX QUINQUEFASCIATUS* IN SOUTHERN BENIN. *VIIème Colloque des Sciences, Culture et Technologies, Université d'Abomey-Calavi.* (Orale)



- ANAGO A. A. Eugénie; KLOTOE Jean Robert; ADDA Cédric Bijou Oluwafèmi; EGOUNLETY-TOUDONOU Gisèle J., 2019. EFFET DE L'EXTRAIT AQUEUX DU MELANGE DE *CISSUS POPULNEA* ET *MUSA PARADISIACA* SUR LA SPERMATOGENESE CHEZ LE RAT WISTAR. *VIIème Colloque des Sciences, Culture et Technologies, Université d'Abomey-Calavi*, (Orale)

- DOUGNON Victorien; KLOTOE Jean Robert; AGBANKPE Jerrold; AGBODJENTO Eric; YOVO Mahudro; ATEGBO Jean-Marc; SACRAMENTO Terniola Isabelle, 2019. ETUDE COMPARATIVE DE L'ACTIVITE ANTIOXYDANTE DE DIFFERENTS EXTRAITS DE *GARDENIA TERNIFOLIA*, *GARCINIA KOLA* ET DE *CASSYTHA FILIFORMIS*. *VIIème Colloque des Sciences, Culture et Technologies, Université d'Abomey-Calavi*. (Orale)

- DOUGNON Victorien; DEGUENON Esther; AGBODJENTO Eric; KLOTOE Jean Robert; ATEGBO Jean Marc; SACRAMENTO Terniola Isabelle, 2019. CYTOTOXICITE ET ACTIVITE ANTIOXYDANTE DES EXTRAITS DES FEUILLES DE *ROUREA COCCINEA*. *VIIème Colloque des Sciences, Culture et Technologies, Université d'Abomey-Calavi*. (Orale)

- KLOTOE Jean Robert; YADOULETON Tadagbé Nanonfi William Anges; AIKPON Rock; HOUNKANRIN Gildas; AGOLINOU Achaz; AKOGBETO Martin, 2019. BASELINE ENTOMOLOGICAL INDICATORS OF MALARIA TRANSMISSION PRIOR TO THE IMPLEMENTATION OF INDOOR RESIDUAL SPRAYING IN MALANVILLE DISTRICT, NORTHERN OF BENIN. *VIIème Colloque des Sciences, Culture et Technologies, Université d'Abomey-Calavi*. (Orale)

- AMADOU Afoussatou, KLOTOE Jean Robert, ACHAMOU Nabilatou. 16-20 septembre 2019. Importance de la formule leucocytaire en cas de leucocytes normaux chez les femmes enceintes consultées à la maternité du CHUP/OP. Colloque de l'Université d'Abomey-Calavi/Benin



- OHOUKO Okri Fréjus Hans, KOUDOUVO Koffi, NOVIDZRO Kosi Mawuenan, DOUGNON Tossou Jacques, AGBONON Amègnona, GBEASSOR Messanvi. 16-20 septembre 2019. Etudes, phytochimique et toxicologique de *Acacia nilotica* et *Faidherbia albida* utilisées en médecine traditionnelle Ouest-Africaine. Colloque des Sciences, Cultures et Technologie de l'Université d'Abomey-Calavi. (Communication affichée).

- AGBODJENTO Eric, Jean Robert KLOTUE, DOUGNON Victorien T, AGBANKPE Jerrold, SACRAMENTO Terniola Isabelle, YOVO Mahudro, ATEGBO Jean Marc. 16-20 Septembre 2019 Cytotoxicité et activité antioxydante des extraits des feuilles de *Rourea coccinea*. Colloque des Sciences, Cultures et Technologie de l'Université d'Abomey-Calavi, Benin. (Communication orale).

- AGBODJENTO Eric, Jean Robert KLOTUE, DOUGNON Victorien T, AGBANKPE Jerrold, SACRAMENTO Terniola Isabelle, YOVO Mahudro, ATEGBO Jean Marc. 16-20 Septembre 2019. Etude comparative de l'activité antioxydante de différents extraits de *Garcinia kola*, *Gardenia ternifolia* et de *Cassytha filiformis*. Colloque des Sciences, Cultures et Technologie de l'Université d'Abomey-Calavi, Benin. (Communication orale).

- SOHA S. A. Sas, DOUGNON T. Victorien, OHOUKO O. Fréjus, ADOUKO S. Jacques, DOUGNON T. Jacques, YOUSAO A. K. Issaka, FAROUGOU Souhaïbou, KPODEKON T. T. Marc. 16-20 Septembre 2019. Toxicité larvaire et orale aiguë des extraits aqueux des feuilles de *Elaeis guineensis* et des écorces de *Khaya senegalensis* sur les rats Wistar. Colloque des Sciences, Cultures et Technologie de l'Université d'Abomey-Calavi, Benin. (Communication orale).

- DANSI SOCLO Flocas, 16 au 21 septembre 2019. « Proposition de solutions efficaces pour le diagnostic des staphylococcies : Exploration des plasmas d'animaux tropicaux pour la révélation de la staphylocoagulase libre » Communication au Colloque des Sciences, Cultures et Technologie de l'UAC.



10. 4^{ème} Journée Scientifique du CAMES, Institut Régional de Santé Publique (IRSP), Ouidah, Bénin

Organisé à l'IRSP du 2-5 Décembre 2019, le thème développé a porté sur la « Valorisation des résultats de la recherche et leur modèle économique ».

- FANOU Videhouenou Brice Armand; KLOTOE Jean-Robert; FAH Lauris; DOUGNON Victorien T; KOUDOKPON Charles Hornel, 2-5 Décembre 2019. ENQUETE ETHNOBOTANIQUE SUR LES PLANTES UTILISEES DANS LE TRAITEMENT DES CANDIDOSES AU SUD DU BENIN. Colloque International du CAMES. Institut Régional de Santé Publique, Bénin. (Communication Orale)

- AMADOU Afoussatou, KLOTOE Jean Robert, ACHAMOU Nabilatou. 2-5 Décembre 2019. Importance de la formule leucocytaire en cas de leucocytes normaux chez les femmes enceintes consultées à la maternité du CHUP/OP. Colloque International du CAMES. Institut Régional de Santé Publique, Bénin. (Communication Orale)

- DANSI SOCLO Flocas, 2 au 5 décembre 2019. « Diagnostic des staphylococcies : exploration de plasmas d'animaux tropicaux pour la détection de la staphylocoagulase libre». Quatrième édition des Journées Scientifiques du CAMES (JSDC-4), Ouidah, Bénin.

11. Journées Scientifique du Centre Béninois de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (CBRSI) du 07 au 10 mai 2019 (ISBA Cotonou).

- Phénix Assogba, Victorien Tamègnon Dougnon, Jean Robert Klotoé, Gautier Oladélé Roko, Kafayath Fabiyi, Afoussatou Amadou, Alidah Aniambossou, Honoré Bankolé, Jacques Dougnon and Lamine Baba-Moussa. Du 07 au 10 Mai 2019. Composition chimique, cytotoxicité et activité antibactérienne de quelques Extraits de *Euphorbia hirta*, *Citrus aurantifolia* et *Heterotis rotundifolia* quelques Bactéries entéropathogènes.



Mr ASSOGBA Phénix

- Alidah Aniambossou, Ousmane ASSIM, Nicodème W. CHABI, Victorien Dougnon T., A. Jerrold AGBANKPE, Edwige DAHOUEENON, Lamine Baba-Moussa, 29 juillet - 1er août 2018. Caractérisation microbiologique des viandes grillées "Tchatchanga" à Cotonou : dénombrement, isolement et profil de résistance des souches de *Staphylococcus aureus* et *Escherichia coli*. JRSA CBRST Cotonou, Bénin, 07-10 mai 2019



Alidah Aniambossou

12. Formation sur la démarche qualité à l'Université d'Abomey-Calavi, Bénin du 27-29 Novembre 2019.

L'Unité de Recherche en Microbiologie Appliquée et Pharmacologie des substances naturelles représentée par AMADOU Afoussatou, a participé à une formation organisée par la DNRSI, l'UAC et l'IRD ayant eu pour thématique « La démarche qualité ». Cette formation a eu pour objectif, d'aider les participants à mettre en place la démarche qualité dans les diverses structures impliquées suivant la norme ISO 9001 :2015.

13. Atelier national sur la Problématique de la formation scientifique, technologique et technique inclusive et équilibrée au Bénin, Ganna hôtel de Grand-Popo

Organisé par la Commission Permanente Education et Ethique (CPEE) de l'Académie nationale des Sciences Arts et Lettres du Bénin (ANSALB), du 30 au 31 Octobre 2019. Dr KLOTUE Jean Robert, un membre de l'Unité y a participé.

14. Atelier de formation en gestion des projets pour le changement, initiative Germano Africaine pour la Jeunesse sous le couvert de la GIZ: 13-18 Octobre 2019, Grand Popo, Bénin



ANIAMBOSSOU Alidah

15. Workshop UAC-TOKYO sur les défis mondiaux de la recherche en sciences et en ingénierie du 05 au 06 mars 2019 à l'Université d'Abomey-Calavi.

Des groupes de travail ont été créés et chargés de trouver des idées novatrices sur trois thématiques visant à contribuer au développement du Bénin par les sciences et l'ingénierie :

- Construction d'une ville intelligente au Bénin
- Résolutions du problème que constituent les accidents de circulation au Bénin
- Industrialisation agricole

Quatre membres de l'unité y ont participé : **ANIAMBOSOU Alidah, FABIYI Kafayath, AMADOU Afoussatou et SINTONDI Kévin.**



Workshop Benin-Tokyo

16. 3^e édition du Symposium International sur la Science et la Technologie (SIST), Ouagadougou, Burkina-Faso.

DANSI SOCLO Flocas, 14 au 18 octobre 2019. « Alternatives à l'usage du plasma lyophilisé de lapin dans la recherche de la staphylocoagulase libre : influence du type d'anticoagulant, de la température et de la durée de conservation sur l'efficacité des plasmas d'animaux tropicaux. **3^e Edition du Symposium International sur la Science et la Technologie (SIST), Ouagadougou, Burkina-Faso.**

FORMATION ACADEMIQUE ET RENFORCEMENT DE CAPACITES



NOTRE PROGRAMME DE MASTER

3 M

**UNE FORMATION
THEORIQUE
&
PRATIQUE**



En 2018, notre unité de recherche a initié un programme de Master de Recherche en Microbiologie Moléculaire Médicale. Elle ambitionne de mettre au centre des priorités une recherche microbiologique moderne basée sur la Biologie moléculaire. Cette formation intégrera de nombreuses sous-disciplines telles que la Microbiologie, la Biologie cellulaire, la Biologie Moléculaire, la Génétique, la physiologie animale, la pharmacologie, l'Immunologie et la signalisation cellulaire. **En 2019**, le programme de Master a accueilli sa deuxième promotion avec des étudiants en provenance du **Bénin, du Togo et du Gabon**.

Qui peut y avoir accès ?

Est admis en Master 1, tout étudiant justifiant :

- d'un diplôme de licence dans un domaine compatible avec celui de la Microbiologie Fondamentale- Appliquée et de Pharmacologie
- d'un diplôme du Secteur Biologique (Universités publiques ou privées).

Est admis en Master 2, tout étudiant justifiant :

- d'une validation du Master 1 de 60 crédits sur les 60 (soit 100% de crédits validés);
- titulaire d'une maîtrise compatible avec la Biologie.

POUR PLUS D'INFORMATIONS :

<https://e-urmapha.com/vitrine/presentation/>

THESES DE DOCTORAT UNIQUE, MASTERS ET LICENCES SOUTENUS

En 2019, 5 membres de l'Unité ont soutenu leur thèse de Doctorat Unique, sur 13 thèses en cours. Par ailleurs, 03 étudiants en Master et 32 étudiants de licence ont été encadrés. Les spécialités et les thèmes de soutenances sont présentés en **annexe 3,4 et 5**.

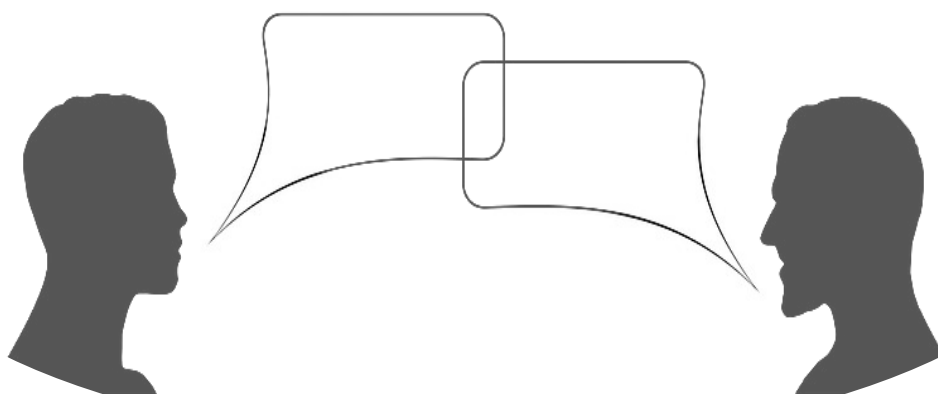
13 PhD

03 Masters

32 Licences



LES MEMBRES DE L'UNITE S'EXPRIMENT



L'année universitaire 2018-2019 s'est soldé pour moi positivement sur le plan personnel avec l'obtention du diplôme de doctorat. L'U.R.M.A.Pha par le leadership des aînés nous a permis de réaliser un grand nombre d'activités aussi bien au plan national qu'international. L'année 2020 s'annonce déjà avec beaucoup de challenges et de défis à relever pour maintenir les objectifs fixes.



Docteur
Esther DEGUENON

Je suis rempli d'émotions vis-à-vis des multiples réalisations de l'UMARPha en 2019. Cette jeune Unité de recherche a démontré que l'engagement de la jeunesse est sans appel et cela se voit clairement à travers les différentes formations animées par ladite Unité en partenariat avec les Universités de Lomé (TOGO), de Jos (NIGERIA), et avec des sociétés savantes comme le TWAS. Je dirai simplement bravo à l'équipe et que vive la science pour un développement durable. En appliquant les différentes recommandations et conseils prodigués, j'ai pu atteindre mes objectifs à 90%.

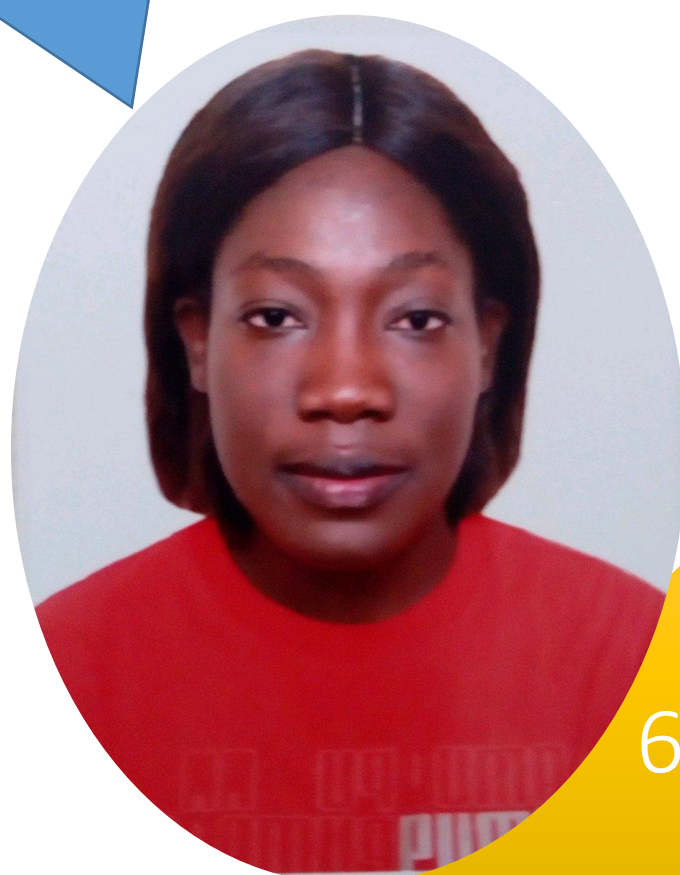


Mr Arnaud SOHA

Doctorant

Comme chaque année depuis deux ans, l'unité n'a cessé de nous surprendre avec ses projets, ses formations et sa contribution à la recherche. Les membres de l'unité ont considérablement augmenté. Cette année, j'ai participé à plusieurs colloques (colloque Bénino-japonais, SIST, SIM) grâce à mes travaux de recherche réalisés au sein de l'unité. J'ai aussi appris beaucoup de techniques de manipulation grâce à la collaboration du laboratoire avec un laboratoire Finlandais. L'unité vous réserve d'autres réalisations et de surprises pour l'année à venir.

Mlle Kafayath FABIYI
Master





Mlle Marie HIDJO

Licence

Cette année a été une année de gloire et de succès à URMAPha. Chacun d'entre nous a trouvé sa part de réussite puisque, dans cette unité, la joie du travail bien fait et de l'expérience rejaillit pour toute l'équipe (des plus grands au plus petits professionnellement). En ce qui me concerne particulièrement, au début de 2019 j'avais pour objectifs d'obtenir ma licence, participer à des colloques, des conférences, organiser des workshops, obtenir une bourse d'étude pour continuer mes études afin de mieux servir l'unité et piloter des projets. J'ai obtenu ma licence en Analyses biomédicales brillamment, organisé des activités, participé à des colloques, contribué à la réalisation de travaux de recherche. J'ai rédigé des projets et soumis des communications.

ANNEXES



1.ARTICLES PUBLIES DANS LES JOURNAUX AVEC FACTEUR D'IMPACT

N°	Noms des auteurs	Titre de l'article	Journal et référence	IF
1	Déguénon Esther, Dougnon Victorien, Lozès Evelyne, Maman Nana, Agbankpè Jerrold, Abdel-Massih M. Roula, Djègui Fidélia, Baba-Moussa Lamine, Dougnon Jacques.	Resistance and virulence determinants of faecal <i>Salmonella</i> spp. isolated from slaughter animals in Benin	BMC Research Notes, 12:317, https://doi.org/10.1186/s13104-019-4341-x	1,34
2	Yaovi M. Hounmanou, Robinson H. Mdegela, Tamegnon V. Dougnon, Henry Madsen, Jeffrey H. Withey, John E. Olsen and Anders Dalsgaard.	Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) as a putative reservoir host for survival and transmission of <i>Vibrio cholerae</i> O1 biotype El Tor in the aquatic environment	Frontiers in Microbiology, 10:901. doi: 10.3389/fmicb.2019.00901	4,019
3	Yaovi M. Gildas Hounmanou, Pimlapas Leekitcharoenphon, Rene S. Hendriksen, Tamegnon V. Dougnon, Robinson H. Mdegela, John E. Olsen, Anders Dalsgaard.	<i>Surveillance and Genomics of Toxigenic Vibrio cholerae O1 From Fish, Phytoplankton and Water in Lake Victoria, Tanzania</i>	Frontiers in Microbiology, 10:901. doi: 10.3389/fmicb.2019.00901, https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2019.00901/full	4,019
4	Afle, F.C.D., Agbankpe, A.J., Johnson, R.C., Houngbegnon, O., Houssou, S.C., Bankole, H.S.	Healthcare-associated infections: bacteriological characterization of the hospital surfaces in the University Hospital of Abomey-Calavi/Sô-Ava in South Benin (West Africa)	BMC Infectious Diseases, 19(28):1-7	1,81

5	Yaovi Mahuton Gildas Hounmanou, Pimlapas Leekitcharoenphon, Egle Kudirkiene, Robinson H. Mdegela, Rene S. Hendriksen, John Elmerdahl Olsen and Anders Dalsgaard	Genomic insights into <i>Vibrio cholerae</i> O1 responsible for cholera epidemics in Tanzania between 1993 and 2017”.	PLoS Neglected Tropical Diseases 13(12): e0007934 doi.org/10.1371/journal.pntd.0007934	4,487
6	Yaovi Mahuton Gildas Hounmanou, Kåre Mølbak, Jonas Kähler, Robinson H. Mdegela, John E. Olsen, Anders Dalsgaard	Cholera hotspots and surveillance constraints contributing to recurrent epidemics in Tanzania”.	BMC Research Notes 12, 664 doi:10.1186/s13104-019-4731-0.	1,34
7	Sylvain Daton Kouglénou, Alidéhou Jerrold Agbankpé, Justin Gbèssohélé Béhanzin, Tamègnon Victorien Dougnon, Alidah Victorie Aniambossou, Lamine Baba-Moussa, and Honoré Sourou Bankolé.	Microbiological Safety of Leafy Vegetables Produced at Houeyiho and Sèmè-Kpodji Vegetable Farms in Southern Benin: Risk Factors for Campylobacter spp.	International Journal of Food Science, Article ID 8942608, 8 pages, https://doi.org/10.1155/2019/8942608	2,36

2.ARTICLES PUBLIES DANS LES JOURNAUX SANS FACTEUR D'IMPACT

N°	Noms des auteurs	Titre de l'article	Journal et référence
1	Lègba Boris, Dougnon Victorien, Déguénon Esther, Agbankpé Jerrold, Sènou Maximin, Aniambossou Alidah, Gbaguidi Carène, Sintondji Kevin, Baba-Moussa Lamine, Dougnon Jacques.	Toxicological characterization of six plants of the Beninese pharmacopoeia used in the treatment of salmonellosis.	Journal of Toxicology, Article ID 3530659, 12 pages, https://doi.org/10.1155/2019/3530659 , https://www.hindawi.com/journals/jt/2019/3530659/cta/ .
2	Victorien Dougnon, Hornel Koudokpon, Yaovi M.G. Hounmanou, Simon Azonbakin, Kafayath Fabiyi, Alida Oussou, Ida Codjia, Angèle Ahoyo, Lamine Baba-Moussa, Honoré Bankolé.	High Prevalence of Multidrug-Resistant Bacteria in the Centre Hospitalier et Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL) Reveals Implications of Poor Hygiene Practices in Healthcare	SN Comprehensive Clinical Medicine, 1:1029-1037, https://doi.org/10.1007/s42399-019-00149-3
3	Rock Aïkpon, Gado Dramane, Jean Robert Klotoé, Mark Brettenny, Yllias Lawani, Gorgias Aïkpon, Anges Yadouléton.	Assessment of population dynamics and biting trends of <i>Aedes aegypti</i> in northern Benin: Public health implications	International Journal of Mosquito Research 6(2): 19-23. http://www.dipterajournal.com/archives/2019/6/2/A/6-1-19

4	Gado Dramane, Jean-Robert Klotoe, Adam Gbangoto, Virgil Ahyi, Akadiri Yessouffou.	Apple Cider vinegar as an excellent anti-diabetic and anti-obesity natural beverage because of its depression of postprandial glycemic response	American Journal of Innovative Research and Applied Sciences, 8(6): 258-263. https://american-jiras.com/June_2019.html
5	Dramane Gado, AÏKPON Rock, KLOTUE Jean-Robert, GANDE Chérита, AGANI Sylvestre, AHYI Virgil, YESSOUFOU Akadiri.	Recherche des déterminants du syndrome métabolique chez des sujets de la ville de Parakou, Nord-Bénin	Cahiers du CBRST. N° 12 : 253-268.
6	Rock Aïkpon, Jean Robert Klotoé, Gado Dramane, Mark Brettenny, Ylliass Lawani.	Larval breeding characteristics and distribution of Aedes mosquito species in the economic capital of Benin: A public health concern	International Journal of Entomology Research, 4(3): 57-62. http://www.entomologyjournals.com/archives/2019/vol4/issue3/4-3-26
7	Agbankpe, A.J., Dougnon, T.V., Balarabe, R., Deguenon, E., and Baba-Moussa, L.	“ <i>In vitro</i> assessment of antibacterial activity from <i>Lactobacillus</i> strains against virulent <i>Salmonella</i> ’s species isolated from slaughter animals	Veterinary World, 12(12): 1951-1958.
8	Sas, S. S. A., Gabriel, A. A., Jerrold, A. A., Souaïbou, F., Issaka, Y. A. K., Tchokponhoué, K., & Jacques, D. T.	African animal trypanosomosis in cattle in Benin: A review.	Journal of Veterinary Medicine and Animal Health. 11(6): 115-122.
9	Adouko J.S., Koutonin B.O.M., Soha A.S.S., Ohouko F.O.H., Dougnon T.J.,	Evaluation de l’effet de la poudre de feuilles de <i>Moringa oleifera</i> sur la qualité des œufs de poule ISA Brown.	Revue Internationale des Sciences Appliquées, 2(01) : 40-47.

10	Soha S.A.S., Dougnon T.V., Ohouko O. F., Adouko S.J., Dougnon T.J., Youssao A.K.I., Farougou S. and Kpodékon T.T.M.	Larval cytotoxicity and acute oral toxicity of aqueous extracts of <i>Elaeis guineensis</i> leaves and <i>Khaya senegalensis</i> stem bark in Wistar rats.	International Journal of Advanced Research, 7 (9), 573 - 584
11	Soha, S. A. S., Dougnon, T. J., Ohouko, F. H. O., Kpodekon, M. T. T., & Youssao, A. K. I.	Activités biologiques et utilisations de <i>Elaeis guineensis</i> (Jacq) et de <i>Khaya senegalensis</i> (Desr) en médecine traditionnelle humaine et vétérinaire.	International Journal of Biological and Chemical Sciences, 13(1), 525-542.
12	Soha A., Dotche I., Achade G., Dougnon J., Y. A. Karim I., Farougou S., Kpodekon M., 2020.	Prevalence of cattle trypanosomosis in slaughterhouses and farms in Benin and impact on hematocrit in cattle.	Journal of Advanced Veterinary and Animal Research. Vol 7, N°1, pages 6-15.
13	Godjedo, T.P., Paraiso, M.N., Agbankpe, A.J., Dougnon, T.V., Degbey, C., Ahoyo, A., Baba-Moussa, L. and Bankole,	Case-By-Case Surveillance for Bacterial Meningitis in Benin: Data Analysis, 2016 to 2018.	Open Journal of Epidemiology, 10, 1-14.
14	Tinéponanti B.T.V, Chabi N.W, Adam A, Konfo T. R.C, Sognigbé G.B, Sina H, Mazou M & Baba-Moussa L.	Food and living habits of diabetic patients type 2 monitored to departmental hospital center (CHD) Atacora, Bénin	Journal of Biomedical and Pharmaceutical Research, 8(4):31-40
15	Sognigbé G.B, Chabi N.W, Avocèföhoun S. A, Kohonou N.A, Konfo T.R.C, Sina H, Noumavo A.P, Dah Nouvlessounon D and Baba-Moussa L	Comparative study of the food habits of populations in southern Benin	International Journal of Current Research in Biosciences and Plant Biology, 6(6):1-8

16	Sognigbé B G., Chabi N. W., Dougnon V. T., Duéguénon E., Kohonou A. N., Tinéponanti V.B.T., Baba- Moussa L.	Prevalence of metabolic syndrome and associated risk factors in the population of southern Benin	International Journal of Biosciences, 15(5):205-217.
17	Tinéponanti B.T. V, Chabi N. W, Sognigbé G. B, Adam A, Akpovi D. C, Sina H, Kohonou N. A, Baba-Moussa L.	Evaluation of the Factors Associated with Lipid Metabolism and the Response to Treatment in Type 2 Diabetic Patients Monitored at CHD-Atacora (Benin) (2019).	American Journal of Biomedical Research, 7, (2), 38-43.
18	Assim O, Dougnon VT., Chabi N. W., Agbankpe JA., Aniambossou AV., Fabiyi KA., Baba-Moussa L.	Microbiological Characterization of Grilled Meat “Tchatchanga” in Cotonou (Southern Benin): Enumeration, Isolation and Resistance Profile of <i>Staphylococcus aureus</i> and <i>Escherichia coli</i> .	Notulae Scientia Biologicae, 11(1):39-44.
19	Roko Oladélé, Dougnon Victorien, Hounkpatin Armelle, Baba-Moussa Lamine	Evaluation of acute toxicity and heavy metals levels of aqueous and ethanolic extracts of <i>Euphorbia hirta</i> , <i>Citrus aurantifolia</i> and <i>Heterotis rotundifolia</i>	International Journal of Biosciences, 15(3): 110-122
20	Dougnon Victorien, Sovegnon Toussaint, Agbankpe Jerrold, Aniambossou Alidah,	Evaluation of the Antibacterial Activity of <i>Jatropha</i>	Indian Journal of Science and Technology, Vol 12(36): 1-10

	Amadou Afoussatou, Dougnon Jacques and Baba-Moussa Lamine	<i>multifida</i> sap and <i>Artemisia annua</i> Extract on some Clinical Strains Responsible of Urinary Tract Infections	
21	Paulin KPODJI, Evelyne LOZES, Victorien DOUGNON, Phénix ASSOGBA, Hornel KOUDOKPON et Lamine BABA-MOUSSA	Utilisation des plantes du sud-bénin dans le traitement des maladies inflammatoires : enquête ethnopharmacologique auprès des herboristes	Rev. Ivoir. Sci. Technol., 34 : 127-143

3. TRAVAUX DE LICENCE ENCADRES

N°	NOM et PRENOM	FILIERE	ANNEE D'ETUDE	THEMES DE RECHERCHE
1	COMLAN G. Lydie	Analyses Biomédicales	3 ^{ème} Année	Détection de quelques facteurs de virulence des souches d'entérobactéries uropathogènes isolées au Centre Hospitalier Universitaire Départemental de l'Ouémé-Plateau
2	AKOTEGNON K. Rémi E.	Analyses Biomédicales	3 ^{ème} Année	Caractérisation moléculaire de la résistance par production de Bêtalactamases à Spectre Etendu (BLSE) de quelques de <i>Escherichia coli</i> uropathogènes à l'hôpital de zone de Ménontin
3	AHOLOUGBEWA G. Richard	Analyses Biomédicales	3 ^{ème} Année	. Caractérisation moléculaire de la résistance par production de Bêtalactamases à Spectre Etendu (BLSE) de quelques de <i>Escherichia coli</i> uropathogènes isolées à l'hôpital Béthesda de Cotonou



4	GNIMATIN Jean-Pierre	Analyses Biomédicales	3 ^{ème} Année	Modélisation mathématique de la résistance des souches de <i>Klebsiella pneumoniae</i> uropathogènes aux familles d'antibiotiques classiques
5	KOUTANGNI Tatiana	Analyses Biomédicales	3 ^{ème} Année	Modélisation mathématique de la résistance aux antibiotiques des souches de <i>Enterobacter cloacae</i> uropathogènes isolées à l'hôpital Béthesda de Cotonou
6	CODJIA Prixille	Analyses Biomédicales	3 ^{ème} Année	Modélisation mathématique de la résistance aux antibiotiques des souches de <i>Klebsiella oxytoca</i> et de <i>Citrobacter diversus</i> uropathogènes isolées à l'hôpital Béthesda de Cotonou
7	AHOKPOSSI Merveille	Analyses Biomédicales	3 ^{ème} Année	Modélisation mathématique de la résistance aux antibiotiques des souches de <i>Enterobacter cloacae</i> uropathogènes isolées à l'hôpital de zone de Ménontin.
8	ZIN Septuce Gaétan	Analyses Biomédicales	3 ^{ème} Année	Evaluation du profil de résistance et recherche des gènes Biofilm et fimH associées aux souches de <i>Escherichia coli</i> et de <i>Enterobacter spp.</i> uropathogènes isolées à l'hôpital BETHESDA de Cotonou.

9	OWOLABI Marlène	Analyses Biomédicales	3 ^{ème} Année	Evaluation du profil de résistance et capacité de formation de biofilm des souches de Klebsiella spp.isolées à l'hôpital Béthesda de Cotonou
10	OLOUDE Marielle	Analyses Biomédicales	3 ^{ème} Année	Evaluation du profil de résistance et de quelques gènes de virulence de Escherichia coli uropathogènes à l'hôpital de zone de Ménontin
11	HOUNKANRIN Manoir-Pascal	Analyses Biomédicales	3 ^{ème} Année	Modélisation mathématique de la résistance aux antibiotiques des souches de Escherichia coli uropathogènes isolées à l'hôpital Béthesda de Cotonou
12	DEGBEY Hermine	Analyses Biomédicales	3 ^{ème} Année	Diagnostic des Staphylococcies : étude comparée du plasma humain et du plasma de lapin
13	ZANNOU Nadine	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Evaluation du risque infectieux lié à l'hygiène des mains à la clinique Assalam (Agblangandan)
14	TOMAVO Mireille Rachelle	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Etat des lieux de la gestion des déchets biomédicaux solides au centre de sante communal d'Abomey-Calavi
15	HOUNTONGBE Douce Gloria	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Evaluation de la gestion des déchets biomédicaux dans la zone sanitaire de Ouidah-Kpomasse-Tori
16	TOTTIN Fréjus	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Evaluation de l'observance de deux axes des précautions standards actualisées et du risque infectieux au centre de sante communale de Ouake

17	OREKAN Mariette	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Evaluation de l'efficacité de la politique de formation-sensibilisation dans l'amélioration des connaissances et l'observance de l'hygiène des mains par le personnel des centres de santé de Bopa et de Possotome
18	ABDOULAYE Fousseni	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Evaluation de l'observance des précautions standards actualisées et du risque infectieux au centre de sante de Kolokonde (commune de Djougou)
19	ALTINI-ASSANE Fousena	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Evaluation de l'observance des précautions standards actualisées et du risque infectieux au centre de sante de Aledjo (commune de Bassila)
20	KLELE Christine	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Etude comparée de deux axes des précautions standards actualisées et du risque infectieux dans deux centres de santé de la commune de Ze : Ze centre et Dodji Bata
21	MIGAN Francine	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Etude comparée de l'observance des précautions standards actualisées entre le centre hospitalier universitaire départemental de l'Ouème et du plateau et à l'hôpital de zone de Sakete-Ifangni
22	BATCHO Lucienne	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Evaluation du risque infectieux et de la gestion des déchets biomédicaux a l'agence nationale de la transfusion sanguine du zou et des collines.
23	ALINGO Solange	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Evaluation de la gestion des déchets biomédicaux solides dans les trois centres de santé de l'arrondissement de godomey : centre de sante de Cococodji, Dekoungbe et de Womey
24	HOUNSA Nadine	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Evaluation de l'hygiène des mains et du risque infectieux au centre médicale d'Oganla (commune de porto novo)

25	BIO ADAM Raliatou	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Evaluation de l'hygiène des mains et du risque infectieux dans le service de pédiatrie du centre hospitalier universitaire de Abomey Calavi / So ava
26	LIMA Lucienne	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Facteurs associés aux infections liées aux cathéters au service de pédiatrie du centre hospitalier universitaire de Calavi-So ava
27	BADOU Chantal	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Evaluation du système de gestion des déchets biomédicaux solides au centre de santé de l'arrondissement de godomey.
28	OLIKOYI Olga	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Connaissances, attitudes et pratiques sur la prescription des antibiotiques dans les centres de santé de la commune d'Allada
29	ALLE Didier	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Connaissances, attitudes et pratiques sur la prescription des antibiotiques dans la zone sanitaire de Savalou-Bante en 2019.
30	WALIOU Moucharafou Akiola A.	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Evaluation de la gestion des déchets biomédicaux dans la commune de Sakété
31	ZANNOU Nadine	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Evaluation du risque infectieux lié à l'hygiène des mains à la clinique Assalam (Agblangandan)
32	TOMAVO Mireille Rachelle	Biohygiène et Sécurité sanitaire	Licence	Etat des lieux de la gestion des déchets biomédicaux solides au centre de santé communal d'Abomey-Calavi

4. TRAVAUX DE MASTER ENCADRES

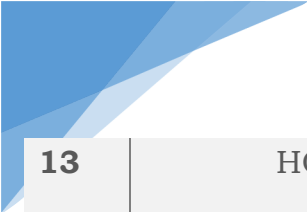
N°	NOM et PRENOM	FILIERE	ANNEE D'ETUDE	THEMES DE RECHERCHE
1	KITCHEY Alice	Biologie cellulaire et Immunologie	Master	Evaluation des propriétés anti-inflammatoires et immunomodulatrices de la sève de <i>Jatropha multifida</i>
2	GLELE Moïse Mèwan	Biologie cellulaire et Immunologie	Master	Evaluation des effets anti-oxydants et immuno-modulateurs de l'extrait de racine de <i>Uvaria chamae</i>
3	GUEGNI E. A. Arsène	Biologie cellulaire et Immunologie	Master	Cytotoxicité et propriétés anti-inflammatoires de l'extrait de racine de <i>Gardenia ternifolia</i>

5. TRAVAUX DE THESES ENCADRES

N°	PRENOM ET NOM	FILIERE	ANNEE D'ETUDE	THEME DEVELOPPE
1	Esther DEGUENON	Biochimie - Microbiologie	Soutenu	Lutte contre les salmonelloses via les animaux d'abattage : caractérisation des souches et exploration de l'efficacité de quelques plantes traditionnelles béninoise
2	Boris LEGBA	Biochimie, Microbiologie et Pharmacologie des substances naturelles	Soutenu	Amélioration du niveau de connaissances sur les plantes utilisées dans le traitement des salmonelloses au sud-Bénin : Etude ethnopharmacologique, Caractérisation chimique et intérêt dans la lutte antibactérienne
3	SOGNIGBE G. Basile	Biochimie-Nutrition	Soutenu	Etude des relations gène-environnement et les habitudes alimentaires dans la survenue du syndrome métabolique au Sud-Bénin

4	TINEPONANTI B.T. Véronique	Biochimie-Nutrition	Soutenu	Impact des facteurs environnementaux et génétiques dans la survenue du diabète de type 2 chez les patients suivis au Centre Hospitalier Départemental de l'Atacora, Bénin
5	Gildas HOUNMANNOU	Génomique et Ecologie Microbienne	Soutenu	Genomic Epidemiology and Aquatic Reservoirs of the Seventh Pandemic <i>Vibrio cholerae</i> in Tanzania
6	Eliane EDOUN	Microbiologie	3 ^{ème} année	Caractérisation moléculaire des souches de <i>Vibrio cholerae</i> responsables des épisodes annuels de choléra au Bénin
7	Oladélé ROKO	Biochimie - Microbiologie	3 ^{ème} année	Caractérisation moléculaire de souches entéropathogènes isolées des fèces des animaux d'abattage au Sud Bénin et effet de quelques plantes médicinales sur ces souches
8	Arnaud SOHA	Physiologie Animale et Pharmacologie	3 ^{ème} Année	Prévalence de la trypanosomose bovine au Bénin et évaluation de l'efficacité <i>in vitro</i> et <i>in vivo</i> des extraits aqueux des feuilles de <i>Elaeis guineensis</i> et des écorces de <i>Khaya senegalensis</i> .

9	Frejus Hans OHOUKO	Physiologie Animale et Pharmacologie	3 ^{ème} Année	Epidémiologie et contrôle de la Peste Porcine Africaine par des extraits de <i>Acacia nilotica</i> et <i>Faidherbia albida</i> chez le porc local et le porc Large White x Landrace au Bénin et au Togo
10	Eric AGBODJANTO	Pharmacologie	2 ^{ère} Année	Etude ethnopharmacologique, phytochimique, toxicologique et activités biologiques de quelques plantes utilisées dans le traitement de l'infertilité masculine au Sud-Bénin
11	Jacques ADOUKO	Physiologie Animale et Pharmacologie	2 ^{ère} Année	Effets de la poudre de <i>Moringa oleifera</i> sur les paramètres de production biochimiques, hématologiques et de renforcement Immunitaire chez des poulettes ISA Brown atteinte de la maladie Newcastle
12	ASSOGBA E. C. Phénix	Microbiologie et Pharmacologie des substances naturelles	Première année	Entérobactéries responsables d'infections urinaires au Bénin : détection de quelques facteurs de virulence et de résistance et modélisation de la résistance aux antibiotiques classiques



13

HOUNSA Edna

Microbiologie

Première année

Amélioration des connaissances relatives aux souches multirésistantes de *Neisseria gonorrhoeae* au sein des populations vulnérables au Bénin



6.RESUMES DES DIFFERENTES COMMUNICATIONS

Etude comparative de l'activité antioxydante de différents extraits de *Garcinia kola*, *Gardenia ternifolia* et de *Cassytha filiformis*

Eric Agbodjento, Jean Robert Klotoé, Victorien T Dougnon, Agbankpé Jerrold, Sacramento Terniola Isabelle, Yovo Mahudro, Atègbo Jean Marc

Résumé :

Les antioxydants constituent une famille de substances susceptibles de neutraliser des radicaux libres et prévenir et/ou traiter les maladies associées au stress oxydant. Les plantes médicinales en constituent une des principales sources. Mais la teneur en antioxydants peut varier en fonction du type d'extrait végétal. Ce travail a pour but de comparer le potentiel antioxydant de différents extraits de *Gardenia ternifolia*, de *Cassytha filiformis* et de *Garcinia kola* ; trois plantes utilisées dans le traitement de l'oligospermie et azoospermie au Sud Bénin.

Les travaux ont porté sur les extraits aqueux, semi éthanolique et éthanolique des racines de *Gardenia ternifolia*, de la plante entière de *Cassytha filiformis* et de la graine de *Garcinia kola*. L'activité antioxydante de ces extraits a été évaluée par spectrophotométrie moléculaire en utilisant la méthode de piégeage des radicaux libres de DPPH (2,2-diphényl-1-picryl-hydrazyle). Tous les extraits testés ont réduit le radical DPPH dans des proportions variables. Les extraits aqueux ont une activité antioxydante faible par rapport aux extraits éthanolique et semi éthanolique. Les meilleurs activités antioxydantes sont obtenus avec l'extrait éthanolique de *Cassytha filiformis* (IC₅₀ = 1,03 mg/ml), l'extrait éthanolique de *Gardenia ternifolia* (IC₅₀= 1,59 mg/ml) et l'extrait semi éthanolique de *Garcinia Kola* (2,79 mg/ml).

L'activité antioxydante varie en fonction des plantes et en fonction du type d'extrait. Les extractions avec l'éthanol donnent de meilleures activités antioxydantes que celles aqueuses.

Mots-clés : Plantes médicinales- antioxydants- Bénin



Cytotoxicité et activité antioxydante des extraits des feuilles de *Rourea coccinea*

Eric Agbodjento, Jean Robert Klotoé, Victorien T Dougnon, Agbankpé Jerrold, Sacramento Terniola Isabelle, Yovo Mahudro, Atègbo Jean Marc.

Résumé

Rourea coccinea (Syn. *Byroscarpus coccineus*) est une plante de la famille des Connaraceae qui est très utilisée dans la médecine traditionnelle béninoise pour traiter diverses pathologies impliquant le stress oxydatif. Ce travail a pour objectif d'évaluer d'une part l'activité antioxydante in vitro de différents extraits des feuilles de *Rourea coccinea* et d'autre part la cytotoxicité de ces extraits sur les larves de *Artémia salina*.

Les travaux ont porté sur les extraits aqueux, semi éthanolique et éthanolique des feuilles de *Rourea coccinea*. L'activité antioxydante de ces extraits a été évaluée par spectrophotométrie moléculaire en utilisant la méthode de piégeage des radicaux libres de DPPH (2,2-diphényl-1-picryl-hydrazyle). La sensibilité des larves de *Artémia salina* aux différents extraits a été utilisée pour évaluer la cytotoxicité des extraits.

Les extraits ont réduit le radical DPPH dans des proportions diverses. L'extrait semi éthanolique de cette plante a montré la meilleure activité antioxydante (IC₅₀= 0,51 mg/ml) comparativement aux extraits éthanolique et aqueux qui inhibent chacun 50% de DPPH à la concentration de 0,92 mg/ml. Tous les extraits ont une CL₅₀ supérieure à 0,1mg/ml traduisant ainsi une absence de toxicité. *Rourea coccinea* est pourvu de potentiel antioxydant et est non toxique. Ceci pourrait justifier son usage dans la médecine traditionnelle béninoise.

Mots clés : *Rourea coccinea* - antioxydants- cytotoxicité- Benin



Potentiels anti-inflammatoire et antioxydant de *Gardenia ternifolia*, une plante de la pharmacopée béninoise utilisée dans le traitement de l'infertilité masculine

Eric Agbodjento, Klotoé J R, Dougnonl TV, Guegni A. Agbankpé J, Sacramento T I, Dougnon TJ, Atègbo J-M.

Les anti-inflammatoires conventionnels sont couramment utilisés dans la prise en charge de l'inflammation et des pathologies associées. Cependant, leur usage à long terme est souvent associé à des effets indésirables.

Dans ce contexte, le recours aux plantes médicinales apparaît comme une solution alternative afin de découvrir de nouvelles molécules anti-inflammatoires à moindre effets secondaires. Le présent travail vise à évaluer les propriétés anti-inflammatoire et antioxydante de l'extrait semi-éthanolique des racines de *Gardenia ternifolia*.

Méthodes: Le potentiel anti-inflammatoire de cet extrait a été apprécié in vitro par le test de la stabilité membranaire des érythrocytes et in vivo par la capacité d'inhibition de l'œdème induit chez les rats Wistar. Le dosage plasmatique de TNF α a permis d'explorer le potentiel immuno-modulateur de l'extrait. L'activité antioxydante a été évaluée par le test de piégeage des radicaux libres de DPPH.

L'extrait semi-éthanolique des racines de *Gardenia ternifolia* a présenté un effet anti-hémolytique (48%) meilleur que le diclofénac (40%) et l'ibuprofène (27%). Sur l'œdème induit l'extrait a montré un potentiel anti-inflammatoire dose dépendante. A la dose de 800 mg/kg, l'extrait a réduit significativement le diamètre des pattes et la concentration sérique de TNF α des rats traités. Par ailleurs l'extrait semi-éthanolique des racines de *Gardenia ternifolia* a réduit le radical DPPH montrant ainsi son pouvoir antioxydant (IC₅₀ = 3,727 mg/ml).

Les racines de *Gardenia ternifolia* sont dotés d'un potentiel anti-inflammatoire et antioxydant. Ceci pourrait justifier son utilisation pour le traitement des œdèmes dans la médecine traditionnelle béninoise.

Mots clés : *Gardenia ternifolia*, anti-inflammatoire, antioxydant



Etudes phytochimique et toxicologique d'*Acacia nilotica* et *Faidherbia albida* utilisées en médecine traditionnelle Ouest-Africaine. Colloque des Sciences, Cultures et Technologie de l'Université d'Abomey-Calavi

OHOUKO Okri Fréjus Hans, KOUDOUVO Koffi, NOVIDZRO Kosi Mawuenan, DOUGNON Tossou Jacques, AGBONON Amègnona, GBEASSOR Messanvi.

Résumé

Le genre "Acacia" de la famille des Leguminosae-Mimosoideae, est constitué d'espèces économiquement important en raison des multiples vertus dont elles disposent. La présente étude a pour objectif d'évaluer la composition chimique et la toxicité de *Acacia nilotica* (AN) et de *Faidherbia albida* (FA), deux Leguminosae-Mimosoideae utilisées en ethnomédecine animale béninoise, nigérienne et togolaise. Les fruits (Fr) d'AN, les feuilles (Fe), fruits (Fr) et écorces de tronc (ET) de FA ont été utilisés pour cette évaluation. Ces différents organes ont été réduits en poudre pour le test phytochimique. Ensuite, la poudre a servi pour la préparation des extraits aqueux et hydroéthanoliques dans la détermination de la toxicité. Les métabolites secondaires ont été déterminés à travers un screening phytochimique de 18 groupes chimiques. La toxicité a été évaluée sur les larves de *Artemia salina*.

Les résultats phytochimiques ont révélé la présence d'alcaloïdes, tannins galliques, flavonoïdes, quinones, hétérosides libres et C-hétérosides dans les Fr d'AN. Pour FA, les coumarines, tannins galliques, leucoanthocyanes, mucilages, et saponosides ont été trouvés dans les trois parties de la plante, les anthocyanes uniquement dans les Fe et l'ET, les flavonoïdes et composés réducteurs dans l'ET. Les extraits aqueux et hydro-éthanoliques des différents organes des plantes n'ont présenté aucune toxicité sur les larves de *Artemia salina*. Ainsi, les CL50 obtenues varient de 0,34 mg/ml (pour l'extrait aqueux des feuilles de FA) à 1,31 mg/ml (pour l'extrait hydro-éthanolique des fruits de FA), tous les extraits étant révélés non toxiques. La présente étude montre que les extraits aqueux et hydro-éthanoliques d'AN et de FA ne sont pas toxiques sur les larves de *Artemia salina*. L'étude phytochimique des deux plantes a révélé une diversité de composés chimiques qui justifient leur utilisation en Ethnomédecine animale.

Mots-clés: *Acacia nilotica*, *Faidherbia albida*, phytochimie, toxicité, *Artemia salina*.



Prévalence de la Peste Porcine Africaine (PPA) et utilisation des plantes dans la gestion alimentaire et sanitaire des élevages porcins du Sud-Bénin

OHOUKO O. F. Hans, KOUDOUVO Koffi² DOUGNON T. Jacques, AGBONON Amègnona, GBEASSOR Messanvi

Résumé

La production porcine contribue à 1,4% de la production animale en Afrique de l'Ouest. Cette étude a pour objectif de déterminer la prévalence de la PPA et les pratiques d'élevage de porcs dans les élevages porcins du Sud-Bénin. Ainsi, 70 éleveurs de porcs ont été interviewés sur les pratiques d'élevages de porcs. Parallèlement, 106 échantillons d'écouvillons nasaux ont été collectés sur des animaux vivants. De même, des organes tels que le rein, le poumon, le foie, la rate et les ganglions gastriques de porcs suspectés cliniquement de la PPA et morts ont été collectés. Tous les échantillons ont été analysés par la réaction en chaîne de la polymérase. Le logiciel SAS (SAS, Cary, NC, 2006) a été utilisé pour les analyses statistiques. Les fréquences ont été comparées deux à deux par le test bilatéral de Z. Il ressort de cette étude que la PPA est une maladie connue des éleveurs de porcs du Sud-Bénin (82,86%) et se manifeste de façon récurrente (38,57%) dans les élevages sur la base des signes cliniques exposés aux éleveurs. Le diagnostic réalisé par PCR a révélé 2 cas positifs pour les écouvillons nasaux et 100% de fréquence pour les organes. En ce qui concerne les plantes, 42 espèces végétales appartenant à 23 familles botaniques ont été recensées auprès des éleveurs dont les plus citées ont été *Moringa oleifera* (15,14 %), *Carica papaya* (13,3 %) et *Manihot esculenta* (12,39 %). Au total, 17 plantes sont impliquées dans le traitement de différentes maladies des porcs parmi lesquelles *Cochlospermum planchonii* a été identifié pour la fréquence de son utilisation (Fcr = 6,98%) dans la lutte contre la PPA.

Il s'avère nécessaire de mener des recherches expérimentales en vue d'évaluer les propriétés thérapeutiques de *C. planchonii* afin de confirmer de façon scientifique les connaissances des éleveurs de porcs du Sud-Bénin pour une meilleure valorisation. **Mots clés :** Phytomédecine vétérinaire, PPA, prévalence, Sud-Bénin



Prévalence de la trypanosomose bovine dans les élevages du Bénin et incidence sur l'hématocrite des bovins

SOHA S. A. Sas, DOTCHE Ignace, ACHADE Germain, DOUGNON T. Jacques, YOUSAO A. K. Issaka, FAROUGOU Souhaïbou, KPODEKON T. T. Marc.

Résumé

Au Bénin, l'élevage des grands-ruminants occupe une place de choix dans l'économie des ménages. Malheureusement, il souffre de nombreuses contraintes d'ordre sanitaire dont les conséquences enfreignent la productivité et l'économie. La présente étude d'ordre exploratoire a été menée dans les élevages de huit départements représentatifs en élevage Bovin du Bénin (Alibori, Borgou, Atacora, Donga, Collines, Ouémé, Plateau, et Zou). Le but de l'étude est de déterminer la prévalence de la trypanosomose bovine au Bénin. A cet effet, les échantillons de sang ont été prélevés sur 359 bovins dans les élevages des départements ciblés. Après les prélèvements de sang, des gouttes épaisses et des frottis ont été réalisés. Les tubes capillaires remplis de sang ont permis de déterminer l'hématocrite chez les bovins. La prévalence de la trypanosomose dans les élevages (27,02%). Elle a été de 38,55% en saison des pluies contre 16,67% en saison sèche dans les élevages ($p < 0,001$). Le taux d'hématocrite a été de 22,85 % chez les animaux infestés et de 29,31% chez les animaux non infestés ($p < 0,05$). Les jeunes bovins sont plus vulnérables à la trypanosomose que les bovins âgés. Vu la situation endémique de la trypanosomose bovine et son incidence sur l'économie, cette connaissance du statut sanitaire des bovins permettra de chercher des moyens et alternatives pour réduire les dégâts.

Mots-clés : Prévalence, Trypanosomose bovine, abattoirs, élevages bovins, Bénin