



**Revue des Sciences, de
Technologies et de l'Environnement**

Volume 2

2020



Professeur TOTOZAFINY Théodore

Directeur du Pôle Formation

Tel : 032 03 591 00

theodore.totozafiny@gmail.com**Professeur RASOLOARISOA Vololomboahangy**

Directeur du Pôle Recherche

Tel : 032 05 579 43

zaraso@orange.mg; lobo-voahangy@moov.mg**Professeur RASOANANDRASANA Emilienne**

Faculté des Sciences, de Technologies et de l'Environnement

Tel : 032 07 759 21

rasoanandrasana@yahoo.fr**Professeur RANDAOHARISON Pierana Gabriel**

Doyen de la Faculté de médecine

Tel : 032 05 580 45

prandaoharison@gmail.com**Professeur RAJABO Noeline**

Ecole Doctorale Nutrition, Environnement et Santé

Tél :

rajabo.noeline@gmail.com**Professeur RASOLOHARIJAONA Solofonirina**

Directeur de l'École Doctorale Écosystèmes Naturels (EDEN)

Tél : 032 02 181 68

rasoloharijaona@gmail.com**Docteur RABIBISOA Nirhy**

Chef de Mention Sciences de la Vie et de l'Environnement, FSTE

Tél : 032 03 579 11

nhrabibisoa@gmail.com**Docteur TSIASAINA Razafindravelo Gérald**

Enseignant chercheur à l'IUGM

Tél: 0320447059 ; 0340757889

gerald_raz@hotmail.com

Professeur SOLOFOMIARINA Rapanoël Bruno Allain

Tél: 034 14 901 46

allain_rapanoel@yahoo.fr**Docteur RAMIANDRISOA Lucien**

Enseignant chercheur à l'Ecole de Tourisme

Tel : 034 49 292 71

lucien_ramiandrisoa@yahoo.com**Docteur RAHARINAIVO Liva**

Enseignant chercheur à l'École de Droit et Science Politique

Tel : 032 02 254 66

donitaliva@gmail.com**Professeur RAJAONARISON Jean François**

Directeur de l'École Doctorale Génie du Vivant et Modélisation (EDGVM)

Tél : 032 05 579 83

jef.rajaonarison@gmail.com**Professeur RAKOTO Alson Simone**

Directeur IOSTM

Tel : 032 41 345 92

simonerakotoalson@yahoo.fr**Professeur RAZAFIMANDIMBY Sylvain**

Senior curator/förste intendent

Department of Botany, Swedish Museum of Natural History

Box 50007, SE-10405 Stockholm,

Sweden

Tel: 08 5195 4181

sylvain.Razafimandimbison@nrm.se**Professeur Catherine REEB**

Chercheur à L'Institut de Systématique, Évolution,

Biodiversité

UMR 7205 : MNHN-CNRS-SU-EPHE-UA

Interactions et Evolution Végétale et Fongique

Tél : 01 40 79 32 00

catherine.reeb@mnhn.fr**Professeur Jacques ILTIS**

UMR ESPACEDEV / IRD

Maison de télédétection

Ancien chercheur

jacques.iltis@gmail.com

Docteur VAVITSARA Elodie

Tél: 034 19 957 44

vavitsara@gmail.com**Docteur ZANASAOTRA Sandrine**

Responsable Pôle Doctoral

Tél. 032 03 591 09

szanasaotra@yahoo.fr**Professeur RASOAMANANJARA Angelphine**

Vice- Présidente de l'Université de Mahajanga

Tél. : 032 05 579 72

angephi@yahoo.fr**Professeur RAMAHEFARISON Heriniaina**

Enseignant chercheur à la FSTE

Tél. 032 91 885 35

heriniaina.ramahefarison@gmail.com**Docteur RAVELOSON Herimalala**

Enseignant chercheur à la FSTE

032 05 579 42

herimalalaraveloson1@gmail.com**Professeur RAZAFIMAHEFA**

Enseignant chercheur à la FSTE

Tél. 932 05 579 49

razafimahefa3@gmail.com**Docteur ANDRIAMANANTENA Ainazo**

Enseignant chercheur à la FSTE

Tél. +261 3311 630 46

andriainazo@gmail.com**Professeur RAMANIVOSOA Beby**

Enseignant chercheur à la FSTE

Tél. : 032 07 755 44

lalasehenomov.mg**Docteur RAZAMANY Guy**

Enseignant chercheur à ILC

Tél. : +261 34 21 012 98/ +261 32 03 580 01

razamanyguy@gmail.com

Préface

La Revue dans la Revue « Sciences, Technologies et Environnement » ou RSTE, appartenant à l'Université de Mahajanga, atteint son volume 2 pour cette année 2020. Les articles présentés sont les fruits des travaux des enseignants chercheurs de l'Université de Mahajanga et leurs collaborateurs respectifs, nationaux et / ou internationaux. Les textes qui ont été remis pour publication dans cette revue présentaient des travaux de grande qualité, selon le constat des membres du comité scientifique de la RSTE. Les auteurs se sont soumis volontiers aux demandes de modifications et de révisions successives requises pour arriver à la présente publication.

Il est vrai que la revue a couvert, depuis son origine, tous les domaines mais aussi des thématiques multiples. De caractère pluridisciplinaire, elle est rattachée à une université profondément engagée face aux différents moteurs de développement durable. Nous voulons ici remercier les membres du Comité de rédaction de la Revue qui nous ont accordé leur confiance et leur aide dans la préparation de ce volume 2. Les articles sont ordonnés suivant les thématiques suivantes :

- Biodiversité, agriculture et gestion de l'environnement ;
- Sciences, technologie et innovation ;
- Politique, sociale et économique ;
- Maladie, santé et thérapie ;
- Un thème libre

Nous sommes très reconnaissantes aux « reviewers » malagasy et étrangers, qui ont accepté de consacrer leurs temps et partagé leurs expériences scientifiques afin d'avoir amélioré les articles. Nous rassemblons nos efforts à ce que la RSTE semble un lieu de publication privilégié.

Nous voulons pour terminer remercier sincèrement le Président de l'Université de Mahajanga, pour avoir accepté de financer la publication de la RSTE volume 2.

Vice-présidente chargée de la Recherche
et du Partenariat



Professeur titulaire Ranarijaona Hery Lisy Tiana

Avant – propos

La participation active et/ou effective aux diverses manifestations scientifiques (colloque, symposium, ...) ne suffit pas pour faire connaître les résultats de recherche au public. Il est jugé primordial de les diffuser à travers des manuscrits et de les archiver. "*Ny teny mandalo fa ny soratra mitoetra*".

Une nouvelle vision s'impose à l'université de Mahajanga pour que les Enseignants - chercheurs aient accès à la publication. Il est vrai que les travaux sur la biodiversité, les écosystèmes et la gestion de l'environnement sont les plus représentés du fait que la Faculté des Sciences a beaucoup d'enseignants par rapport aux autres établissements et que la biodiversité et l'environnement ne se limitent pas uniquement aux biologistes. À la suite de réforme exigée par le ministère de tutelle, le système LMD, face à la reconnaissance internationale, de nouveaux établissements et de nouvelles mentions ont été mis en place et le nombre d'enseignants – chercheurs va de pair avec l'augmentation des établissements. Ici comme ailleurs, les conventions de partenariat entre les universités, nationales et étrangères, entre les universités et les institutions ou centre de recherche et même entre les parcours et les organisations non gouvernementales ont renforcé les échanges sous différentes formes. Ce qui a noué les liens entre chercheurs et a justifié la multidisciplinarité des résultats. De ce fait, nous avons fait appel à tous les chercheurs de l'université et Institution à Madagascar de soumettre leurs articles et ... "*tafaray ny tia sy ny manina*", notre appel n'a pas été diffusé dans le désert.

Ainsi, nous remercions tous les enseignants –chercheurs, les chercheurs – enseignants et les chercheurs associés d'avoir fait confiance à cette revue et qui n'ont pas hésité à soumettre leurs articles. De nombreux articles pourraient soulever les problématiques du développement du pays et sont mis à la disposition du public, notamment les étudiants, les chercheurs, les gestionnaires des aires protégées, les développeurs et les décideurs.

Directeur du Pôle Recherche



Vclo'omboanaggy RANDRIANJAGY

Table des matières

SOUS - THEME 1: Biodiversité, Agriculture et Gestion de l'environnement

CONSIDÉRATION DE NICHE ÉCOLOGIQUE POUR METTRE À JOUR LES AIRES PROTÉGÉES : CAS de <i>MANTELLA COWANII</i> (MANTELLIDAE, AMPHIBIA)	2
ÉTUDE ANALYTIQUE DE L'HERPÉTOFAUNE DU COMPLEXE MAHAVAVY – KINKONY, DISTRICT DE MITSINJO, RÉGION BOENY, MADAGASCAR	12
DIVERSITÉ GÉNÉTIQUE ET STRUCTURE DE POPULATION DE <i>DIOSCOREA MACIBA</i> JUM & PERR. AVEC SSR* MARQUEURS	23
DYNAMIQUE DES POPULATIONS DE QUATRE ESPÈCES VÉGÉTALES LES PLUS CONSOMMÉES DE <i>PROPIITHECUS CORONATUS</i> D'ANTREMA	32
ANALYSE DES POTENTIALITES DES RAPHIERES D'AMBAHIVIKY DANS LA REGION BOENY	38
CONNAISSANCE, PLANTATION ET UTILISATION D'IGNAMES PAR LES UNIVERSITAIRES DE MAHAJANGA.....	46
VALORISATION DES BRYOPHYTES DANS LA FORET DE VOHIMANA POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE	53
BIODIVERSITÉ SOURCE ET SUPPORT DE LA SURVIE DE L'HUMANITÉ (CAS DE LA RÉSERVE SPÉCIALE ANJANAHARIBE-SUD).....	60
CONSERVATION EX SITU DE FLAMBOYANT OU <i>DELONIX REGIA</i> (FABACEAE) / CONSERVATION EX SITU OF FLAMBOYANT OR <i>DELONIX REGIA</i> (FABACEAE).....	67
ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ ANTI-INFLAMMATOIRE ET ANTIHISTAMINIQUE DE L'EXTRAIT ÉTHANOLIQUE DE <i>LYGODIUM LANCEOLATUM</i> DESV. (LYGODIACEES) / EVALUATION OF THE ANTI-INFLAMMATORY AND ANTIHISTAMINIC ACTIVITIES OF THE <i>LYGODIUM LANCEOLATUM</i> DESV (LYGODIACEAE) ETHANOL EXTRACT	75
EFFET BIOCIDÉ DE <i>CRYPTOSTEGIA MADAGASCARIENSIS</i> SUR <i>RETICULITERMES SANTONENSIS</i>	83
ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ CICATRISANTE DE <i>DESMODIUM VELUTINUM</i> (FABACEAE) CHEZ LE RAT	91
ACTIVITÉ ANTI-SÉCRÉTOIRE ET MUCOPROTECTEUR DE <i>VERNONIA CINEREA</i> (ASTERACEAE) CHEZ LE RAT	98
ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ CICATRISANTE GASTRIQUE DE L'EXTRAIT DE <i>Tristemma mauritianum</i> (MELASTOMACEAE) CHEZ LE RAT	106
ETUDES DE L'EFFET D' <i>Ipomoea pes-caprae</i> (CONVOLVULACEAE) SUR LA CICATRISATION DES PLAIES CUTANÉES CHEZ LA SOURIS.....	113

ÉVALUATION DE L'EFFET CICATRISANT DE <i>SIDA RHOMBIFOLIA</i> (MALVACEAE) SUR LES PLAIES CUTANÉES CHEZ LA SOURIS	122
ANALYSE TEXTURALE DES FRUITS VENDUS SUR LE MARCHÉ D'ANTSOHIHY, REGION SOFIA, MADAGASCAR (TEXTURAL ANALYSIS OF THE FRUITS SOLD ON THE ANTSOHIHY MARKET - SOFIA REGION – MADAGASCAR)	130
ÉTUDE DES PROPRIÉTÉS PHYSIQUES, CHIMIQUES ET MÉCANIQUES ET VALORISATION ÉCONOMIQUE DE STIPE SOUS PRODUITS DE SATRAMBE OU <i>BISMARCKIA NOBILIS</i>	142
CONTRIBUTION À LA SAUVEGARDE DU PATRIMOINE CULTUREL ET DES RESSOURCES FLORISTIQUES DE MADAGASCAR (CONTRIBUTION TO SAFEGUARDE OF THE CULTURAL HERITAGE AND FLORISTIC RESOURCES OF MADAGASCAR)	152
VULNÉRABILITE ET RESTAURATIONS DE ZONES LITTORALES : CAS D'ANTSANITIA	162
INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE ET CARTOGRAPHIE DE PALÉTUVIERS DE MORONDAVA	170
SUIVI DE REQUINS ET CAS DES ESPÈCES MENACÉES DE MADAGASCAR	178
SYNCHRONISATION DE LA PRÉSERVATION, PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES LITTORAUX ET DÉVELOPPEMENT DURABLE	187
CONSERVATION ET INFLUENCE NÉFASTE DE LA POLITIQUE DANS LA NOUVELLE AIRE PROTÉGÉE COMPLEXE MAHAVAVY- KINKONY	195
EFFET DE LA DÉGRADATION FORESTIÈRE SUR LES POPULATIONS DES LÉMURIENS DIURNES, <i>VARECIA RUBRA</i> , <i>EULEMUR ALBIFRONS</i> et <i>HAPALEMUR GRISEUS</i> , DU PARC NATIONAL MASOALA.....	204
SOUS - THEME 2: Science, technologie et innovation	
EXTENSION DE L'APPROCHE MULTIMODÈLE APPLIQUÉE AU SMIB A UN RESEAU ELECTRIQUE MULTIMACHINE	217
LES ENJEUX DU DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES : CAS DE LA PREFECTURE DE MAHAJANGA	225
REGIONALISATION ET ETUDE DU VENT A 950 hPa AU NORD DE MADAGASCAR (REGIONALIZATION AND WIND STUDY AT 950 hPa NORTH OF MADAGASCAR)....	236
PROPRIÉTÉS FONCTIONNELLES ET BIOCHIMIQUES DE TROIS FARINES DE PATATE DOUCE RÉCOLTÉE DANS LA RÉGION ATSIANANA (FUNCTIONAL AND BIOCHEMICAL PROPERTIES OF THE THREE SWEET POTATO FLOURS HARVESTED IN THE ATSIANANA REGION)	246

SOUS - THEME 3: Politique, sociale et économique

DU POUVOIR DE L'ESPRIT AU POUVOIR DU CORPS HUMAIN CHEZ LES TSIMIHETY À MADAGASCAR.....	256
PROMETHEE: ADAPTATION CULTURELLE DES MIGRANTS FACE À L'INFLUENCE DES FAUBOURGS À LA RÉUSSITE DE <i>SIKIDY KARATA</i> (PROMETHEE: CULTURAL ADAPTATION OF MIGRANTS IN THE FACE OF THE INFLUENCE OF THE SUBURBS TO THE SUCCESS OF <i>SIKIDY KARATA</i>).....	264
RUMEUR OU MYTHE : UNE SOURCE DE LA CIRCONCISION ET DE L'INTÉGRATION SOCIALE À MAHAJANGA	272
TRADITIONS RELIGIEUSES ET POLITIQUES MALGACHES DANS L'ŒUVRE DE PATRICK IHARILANTO ANDRIAMANGATIANA	280
EVALUATION QUALITATIVE DE L'INSECURITE ALIMENTAIRE DES MENAGES AGRICOLES DE MADAGASCAR	290
L'UNIVERSITÉ, ÉCONOMIE LOCALE ET EXTERNALITÉS : LE CAS DE MAHAJANGA ..	298
CAISSE VILLAGEOISE AUTOGÉRÉE, UNE SOLUTION AU FINANCEMENT DES ACTIVITÉS RURALES À MADAGASCAR	310
MÉTHODES DE PRISE DE DÉCISION SUR LA GESTION D'UNE EXPLOITATION AGRICOLE À MADAGASCAR	318

SOUS - THEME 4: Maladie, santé et thérapie

PRISE EN CHARGE MÉDICAMENTEUSE EN ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE: REVUE DE LITTÉRATURE ET ENQUÊTE AUPRÈS DES PRATICIENS.....	326
FACTEURS DE SURVIE DES NOUVEAU-NÉS DE TRES FAIBLE POIDS DE NAISSANCE À MAHAJANGA (VERY LOW BIRTH WEIGHT NEWBORN SURVIVAL FACTORS IN MAHAJANGA)	334
INFLUENCE DE LA FREQUENCE DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE SUR L'ETAT PARODONTAL.....	341
NOMA : FACTEURS ASSOCIÉS - REVUE SYSTÉMATIQUE ILLUSTRÉE D'UN CAS CHEZ UN ADULTE, MAHAJANGA, MADAGASCAR	348

SOUS - THEME 5: Thème libre

PROCESSUS DE MISE EN PLACE D'UNE CELLULE D'ASSURANCE QUALITÉ INTERNE DANS UNE IESR. CAS DE L'I.S.T.-T.....	356
--	-----