

L'Optimiste

Le magazine du rêve utile et de la culture des solutions

N°001/2017

Bulletin d'information du ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université numérique : une révolution à la portée des Malgaches



Conservation de la Biodiversité



Inauguration par le Président de la République
Malgache du nouveau bâtiment de l'ISTA



Telma cède la clé du télescope

SOMMAIRE



Page 4, 5 et 6 : Université numérique : une révolution à la portée des Malgaches

Page 7 : Nos événements 2017

Page 8 et 9 : Telma cède la clé du télescope d'Arivonimamo

**Page 10 et 11 : Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza :
conservation de la biodiversité avec les collectivités locales**

Page 12 : 60 ans de nucléaire pacifique avec l'AIEA

Page 13 : Reforme, Un Plan sectoriel de l'éducation en gestation

Page 14 et 15 : Le Sommet des partages scientifiques

**Page 16 et 17 : Un nouveau bâtiment pour l'Institut Supérieur
de Technologie d'Ambositra (ISTA)**



Page 18 : Universiade II : vive adhésion à la culture de la victoire

Page 19 : Science Hack Day : le numérique au service des solutions quotidiennes

Page 20 : Bassins versants: solutions approfondies pour protection durable

Page 21 : Laboratoires de pédologie pour Boeny et Est

Page 22 et 23 : Tous les rendez-vous marquants au sein du MESupReS en photos



L'Optimiste

Édité par
La Direction des Systèmes d'Information /
Service Communication

Ministère de L'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique (MESUPRES)

<http://www.mesupres.gov.mg/>

« L'innovation : une nécessité pour le développement durable »

Le sous-secteur de l'Enseignement supérieur et de la recherche malgaches a, pour vocation, dans son essence, de produire des compétences dont le développement social, économique et culturel du pays a besoin. Pour y parvenir, le contexte de ce début du 21ème siècle offre des opportunités que l'on se doit de s'approprier. Ainsi, ne pouvons-nous passer à côté de la révolution numérique qui constitue un outil de premier plan pour atteindre nos objectifs. Dans cette optique, la mise en place et le développement de l'Université Numérique de Madagascar (UnUM), fruit d'une collaboration entre plusieurs partenaires nationaux et internationaux représentent un des aspects fondamentaux pour l'enseignement supérieur et la recherche. Elle va permettre entre autre de répondre à l'accroissement massif des bacheliers d'une classe d'âge, tout en organisant leur libre entrée à l'Université.

Toujours dans ce contexte, le développement de l'utilisation pacifique de la technologie nucléaire par Madagascar, telle que préconisée par les instances internationales, correspond au cadre défini par l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA). En effet, toutes les utilisations pacifiques de la technologie nucléaire doivent être guidées par deux principes : elles doivent respecter l'environnement, et elles doivent tenir compte des populations les plus défavorisées. De plus, de nombreux fruits positifs peuvent être recueillis de l'utilisation de la technologie nucléaire dans des domaines vitaux pour les êtres humains, tels que la sécurité alimentaire et, par-dessus tout, la médecine.

Le travail que l'AIEA accomplit à travers son « Programme de coopération technique » et, en particulier, le PATC (Programme d'action pour la thérapie contre le cancer), ne peut que recevoir le soutien total de la partie nationale. Ces activités doivent être considérées dans un contexte moral plus vaste, car elles possèdent des répercussions importantes non seulement pour les générations présentes, mais également futures. Les financements accordés dans le cadre de ces activités doivent être considérés comme des investissements pour l'avenir de l'humanité, pour un avenir qui pourra appliquer les connaissances scientifiques et techniques « avec un sens de la responsabilité et pour le bien commun, dans le plein respect du droit international ». Un autre aspect de notre engagement vers l'innovation se retrouve dans la participation de Madagascar dans ce projet grandiose qu'est le « Square Kilometer Array (SKA) » qui ambitionne de réaliser un futur télescope-radio géant qui sera pleinement opérationnel vers 2020. Il sera le plus grand télescope au monde, avec une surface collectrice effective de 1 km². Les thématiques scientifiques privilégiées du SKA concerneront l'évolution des grandes structures

cosmologiques et du gaz lors des Ages Sombres de l'Univers, la formation et l'évolution des galaxies, de la matière sombre et de l'énergie sombre, l'origine et l'évolution du magnétisme cosmique, l'évolution des systèmes d'exo-planètes et enfin les champs forts de gravité et les tests de la relativité générale grâce aux observations des objets compacts tels que les pulsars et les trous noirs. Et c'est à travers la mise à disposition par Telma du télescope d'Imerintsiasotsika que les chercheurs malgaches participeront à cette aventure scientifique mondiale.

Tels sont quelques éléments que le lecteur trouvera dans cette édition de notre revue, sans oublier les thématiques qui restent fondamentales pour notre pays à savoir l'écologie et la biodiversité (Chimie verte et écologie de l'espérance ; Tsimbazaza : un paradis de la biodiversité), la sécurité alimentaire à travers l'étude des sols (un nouveau laboratoire de pédologie pour le FOFIFA). Et bien entendu, le souci permanent de la qualité des offres de formations à travers le processus d'accréditation des établissements d'enseignement supérieur, jumelée avec la promotion des Professeurs Titulaires, reste une activité prépon-



Pr Marie Monique Rasoazanana
(Ministre de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique)

dérante de notre département ministériel. Car il nous faut « Assurer une éducation inclusive et équitable de qualité et promouvoir des possibilités d'apprentissage tout au long de la vie pour tous » (ODD4). Avant de conclure, un coup d'œil sur les activités réalisées lors du XVIème Sommet de la Francophonie qui fut l'occasion pour un partage scientifique dans l'espace francophone à travers des ateliers et conférences, portant sur des thématiques diverses (Télédétection et imageries spatiales, Révolution numérique, Chimie écologique et Ecologie chimique, Employabilité-développement et engagement, Elite-démocratie et croissance, Rencontre franco-malgache de recherche scientifique) et nourris par l'esprit d'Antananarivo « Croissance partagée et développement responsable : les conditions de stabilité du monde et de l'espace Francophone ».

Pour conclure, je souhaite une bonne lecture à Tous et espère des répercussions et critiques constructives, positives pour aller toujours vers l'excellence et l'innovation. Telles sont mes convictions que j'aimerai vous partager.

Université numérique : une révolution à la portée des Malgaches

En 2008, Madagascar envisageait de reformer ses systèmes éducatifs afin de mieux répondre aux normes internationales. Pour l'enseignement supérieur en particulier, la réforme vers le système LMD (Licence-Master-Doctorat / Processus de Bologne) a été véritablement amorcée depuis la sortie des textes officiels en 2010 (cf. www.mesupres.gov.mg).

Ce système nécessite des mesures d'accompagnement tant au niveau infrastructure qu'organisationnel et l'une de ces mesures est l'introduction du TIC dans l'enseignement supérieur.

Le LMD et ses accompagnements numériques : iRENALA, UNuM, REL

Le NREN iRENALA

Depuis 2012, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, avec l'appui du Ministère chargé des télécommunications et du développement du numérique a mis en place le réseau national de l'enseignement supérieur et de la recherche baptisé iRenala. C'est une capacité de connexion Internet de 155Mo répartis sur 18 points d'interconnexion au sein des universités, IST et Centres nationaux de recherche. C'est un véritable NREN qui a été mis en place par toutes les parties prenantes du projet. La gestion de cette capacité a été confiée à une structure associative dénommée également iRenala dont toutes les universités publiques, IST, CNR et quelques organismes privés sont membres.

La liste des membres ainsi que les bandes passantes par institution sont réparties comme suit :

Membres Fondateurs	Débit en Mbit/s (Février 2017)
	Conventionnel
MESupReS - Ministère chargé de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique	12
CNRIT - Centre national de recherches industrielle et technologique	2
CNRE - Centre National de Recherche sur l'Environnement	2
CIDST - Centre d'Information et de Documentation Scientifique et Technique	2
PBZT - Parc de Botanique et Zoologique de Tsimbazaza	2
UTNR - Université d'Antananarivo	25
UFNR - Université de Fianarantsoa	10
UDIE - Université d'Antsiranana	10
UMNJ - Université de Mahajanga	10
UTUL - Université de Tuléar	10
UTMV - Université de Toamasina	10
IST T - Institut Supérieur de Technologie d'Antananarivo	10
IST D - Institut Supérieur de Technologie d'Antsiranana	10
IST A - Institut Supérieur de Technologie d'Ambositra	10
FOFIFA	4
IMVAVET - Institut Malgache de Vaccins Vétérinaires	5
CNARP - Centre National d'Application de Recherches Pharmaceutiques	Non connecté
CNRO - Centre national de recherches océanographique	Non connecté
CNTEMAD - Centre National de Télé-Enseignement de Madagascar	Non connecté
CNELA - Centre National d'Enseignement de la Langue Anglaise	Non connecté
Total Débits Répartis pour les institutions publiques	134

Constat

Le NREN iRENALA est opérationnel mais les coûts d'accès au très haut-débit restent globalement élevés par rapport au budget des universités car des cotisations s'imposent par université au prorata des bandes passantes utilisées. En outre, Le réseau est inégalement exploité d'une université à l'autre, d'un établissement à l'autre. Enfin, les enseignants-chercheurs, PAT et étudiants ne sont pas suffisamment équipés pour une exploitation optimale du réseau et les salles d'accès aux ressources ne sont pas suffisamment développées.

Le projet UNUM

En conclusion du séminaire « Université Numérique, une opportunité pour Madagascar », qui s'est déroulé à l'Institut Français de Madagascar (IFM) et à l'Université d'Antananarivo du 4 au 7 décembre 2012, il a été proposé de mettre en œuvre une Université Numérique Malgache (UNuM) pluridisciplinaire. Le numérique permet une amélioration considérable de l'enseignement supérieur. Sans le numérique, toute méthode d'enseignement est obsolète.

Le projet UNUM suit la logique de la mise en place du NREN iRenala. En effet, ce projet est axé sur les éléments suivants :

- les contenus pédagogiques : chaque étudiant doit avoir accès aux contenus pédagogiques en ligne
- le développement des infrastructures numériques : mise en place de Wi-Fi dans les campus, extension du réseau local de chaque université et IST car les contenus devront surtout être exploités en Intranet afin d'éviter toutes saturations des connexions Internet
- les équipements destinés aux enseignants, étudiants et personnels administratifs,
- et enfin, les formations tant au niveau utilisation qu'au niveau élaboration de contenus

Comme mentionné plus haut, les priorités au niveau des universités divergent car certaines ont des infrastructures et organisations internes très avancées tandis que d'autres ont déjà des contenus pédagogiques en attente de diffusion. Ainsi, ipso facto, les quatre axes du projet sont tous prioritaires et sont traités selon le cas.

Dans sa phase initiale de conception, l'UNUM, pluridisciplinaire, se veut être un accompagnement numérique de la mise en œuvre du système LMD et en aucun cas, une institution à vocation diplomante pouvant concurrencer les universités. Les exploitations se feront en Intranet et les mises à jour de certains contenus seront à programmer sur Internet afin de ne pas saturer les bandes passantes des institutions.

Résultats attendus pour l'UNUM

INTERFACE	CONTENU	INFRASTRUCTURE ET EQUIPEMENT
<ul style="list-style-type: none"> *Espace numérique de travail *Base de données centrale *Structure de gestion de l'espace numérique de travail et de la base de données 	<ul style="list-style-type: none"> *Ressources numériques fonctionnelles *Utilisateurs formés et autonomes; enseignants, PAT, étudiants *Structure assurant l'animation et l'accompagnement des utilisateurs 	<ul style="list-style-type: none"> *Plan directeur informatique mis en œuvre *Couverture réseau à 100% (Intranet + Internet) *Système de dotation de terminaux opérationnel Structure pour la maintenance du réseau

Quelques avancées significatives :



- installation de points d'accès Wi-Fi avec monitoring au niveau des campus, en plus de ceux qui sont installés par les universités elles-mêmes



- dotation par université (Antsiranana, Toamasina, Toliara, Fianarantsoa et Mahajanga) d'un kit de démarrage composé d'un serveur de contenus numériques, un vidéoprojecteur, d'un ordinateur destiné au responsable technique et 400 Go de cours fournis par les universités numériques thématiques partenaires.



- Atelier et formation sur les ressources éducatives libres (REL), en partenariat avec l'UNESCO et voyant participer deux responsables par université (sauf Fianarantsoa) en octobre 2016.

REL en quelques mots

Le terme ressources éducatives libres (REL) a été inventé lors de l'UNESCO Forum 2002 sur les didacticiels libres. Il désigne les «matériels pédagogiques, d'apprentissage et de recherche sur tout support, numérique ou autre, qui résident dans le domaine public ou ont été libérés sous une licence ouverte qui permet l'accès sans frais, l'utilisation, l'adaptation et la redistribution par des tiers sans restrictions ni limites».

La formation qui s'était déroulée à Antananarivo était axée sur les thématiques suivantes :

- Que sont les REL?
- La stratégie des REL à Madagascar
- Présentation des portails de REL
- Analyse des portails de REL
- Les types de License Creative Commons et comment rechercher des REL



RANDRIAHAVANIAINA F.A.
Directeur des Systèmes d'Information (DSI)
MESupReS

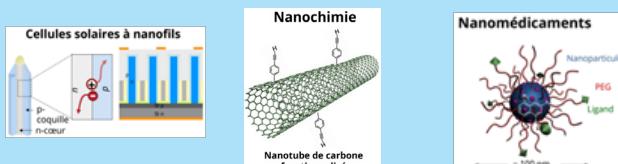
En résumé, Le ministère a commencé par la mise en place du réseau d'interconnexion des universités puis il a procédé à la création de quelques plateformes (MadaRevue, Madagascar Digital Library, ...) et il se penche actuellement sur l'UNuM, les MOOCs et la généralisation de la couverture réseau sans oublier la dotation d'équipements (centre de ressources TIC des universités, terminaux d'accès aux contenus pédagogiques pour les étudiants, ...)

Nos événements 2017

1-er COLLOQUE International en nanotechnologie et ECOLE Nanosciences
«La Micro-Nanotechnologie au service du développement durable de Madagascar»
09-15 et 16-17 Novembre 2017, Antananarivo, Madagascar

Objectifs :

- Sensibiliser et mettre en place des compétences locales sur la micro-nanotechnologie.
- Développer des coopérations nationales et internationales pour initier et mettre en application des projets sur les micro-nanotechnologies.



• ECOLE en Nanosciences (NanoMADA 2017):

- Lieu : INSTN-Madagascar, Campus Universitaire d'Ambohitaina
- Date : 09-10, 13-15 Novembre 2017

• COLLOQUE International :

- Lieu : Hôtel PANORAMA, Andrainarivo
- Date : 16-17 Novembre 2017

- Toute information complémentaire et Inscription (en ligne) à l'adresse : <http://www.insta.mg/nanomada2017/>
- Date limite d'inscription : 30 Septembre 2017

Contact :

Dr ANDRIANIAINA Hery
 Département de la Nanotechnologie
 INSTN-Madagascar
 Ankafotsy, Antananarivo
 Email: hery_andrianiaina5@yahoo.fr hery.andrianiaina5@gmail.com
 instn@moov.mg
 Tel: +261 2024 71403
 +261 3307 97607



FORUM DE LA RECHERCHE 2017

5ème édition

« BIODIVERSITE ET DEVELOPPEMENT DURABLE »

Objectifs :

Le forum de la Recherche sur la Biodiversité et le Développement Durable sera l'occasion pour les chercheurs de présenter et de discuter de leurs travaux de recherche, pour pouvoir faire face aux enjeux et défis actuels pour le développement durable, la préservation de la biodiversité, l'adaptation et l'atténuation des effets des changements globaux.

Les aspects de la biodiversité concernés par le Forum de cette année 2017 sont une trilogie :

- Lagro biodiversité, sous-ensemble de la biodiversité générale
- La biodiversité et les Objectifs de Développement Durable, axée sur la conciliation entre conservation et valorisation
- La biodiversité marine

ORGANISATION ET DEROULEMENT :

Le Forum général de la Recherche sur la biodiversité 2017 tiendra compte de 3 types d'écosystèmes majeurs qui seront discutés dans 3 tribunes différentes:

- La Biodiversité et les Objectifs de développement durable – les 15, 16 juin 2017 à Antananarivo
- La Biodiversité marine, au mois de Septembre 2017 à Nosy Be
- L'agro biodiversité se tiendra les 12, 13 Octobre 2017 à Fianarantsoa

PROCEDURE DE SELECTION DES COMMUNICATIONS:

Une commission scientifique sera mise en place pour chacun des forums, pour la sélection des communications orales et affichées, prototypes et arrêtera la liste définitive des participants retenus et avisés au moment opportun.

A l'issue de chaque forum, les 3 premières communications orales, les 3 premières communications affichées et les 3 premiers prototypes seront primés.

Contact :

Direction Générale de la Recherche Scientifique
 Tél : +261 20 26 256 04
 Mail : ramiaris@moov.mg
<http://www.recherches.gov.mg>
<http://www.mesupres.gov.mg>



SYMPORIUM INTERNATIONAL

« INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SURVEY OF USES OF PLANT GENETIC RESOURCES TO THE BENEFIT OF LOCAL POPULATIONS, September 18-22, 2017 »

On behalf of the International Society for Horticultural Science (ISHS), of the Ministry to the Presidency in charge of Agriculture and Livestock of Madagascar, of the Ministry of Higher Education and Scientific Research of Madagascar, of the University of Antananarivo, of the ESMIA (Ecole Supérieure de Management et d'Informatique Appliquée) in Antananarivo, and of the Organizing Committee, we kindly invite you to attend the International Symposium on Survey of Uses of Plant Genetic Resources to the Benefit of Local Populations. It will be held in Antananarivo (Madagascar), at IBIS HOTEL Antananarivo - Ankorondrano from 18 to 22 September, 2017.

Madagascar, ranked in the second place in the world for its rich biodiversity, is renowned for it. Not only tourists are visiting Madagascar mainly to discover its exceptional biodiversity, but also researchers, students, economic operators, botanists, environmentalists, NGOs,... from all around the world, are really pleased to help local population.

We wish to bring together all actors by sharing knowledge and information related to phytogenetic resources to the benefit of local populations.

ORGANIZERS :

ISHS – MPAE – MESUPRES – UNIVERSITE D'ANTANANARIVO – ESMIA

CONTACT :

MADASHS_PGR
 Symposium secretariat
 E-mail : contact@madashs-pgr.com
 Phone : + 261 20 34 73 742 74
<http://www.madashs-pgr.com/>

LE CNRO NOSY-BE FÊTE SES 40 ANS

Basé à Ambanoro, à Nosy-Be et doté d'un bureau de représentation à Tsimbazaza, à Antananarivo, et une station de recherche à Ampatsinakoho, à Vangaindrano, le Centre national de recherche océanographique (CNRO) fête cette année son 40ème anniversaire.

Une nouvelle stèle a été érigée et la bibliothèque réhabilitée.

TELMA cède la clé du télescope d'Arivonimamo



Une mission écologique en sus

Dans une ambiance de convivialité, MESupReS et TELMA ont effectué la noble mission de reboisement, en marge de la cérémonie de remise de la clé du télescope. Plus d'un millier de jeunes pépinières préparées au sein du Centre national de recherche sur l'environnement (CNRE) ont été plantées.



Claude-Anne Gauthier, représentante de l'IRD à Madagascar et Claudine Ramiarison, Directeur général de la recherche scientifique au niveau du MESupReS



Une étape fort symbolique et importante dans la mise en œuvre du processus de SKA à Madagascar. Après la signature d'un Accord avec le MESupReS, le 16 octobre 2016, TELMA passe à un acte plus concret dans sa contribution à ce projet hautement scientifique, touchant le domaine de l'astrophysique. Patrick Pisal-Hamilda, Administrateur Directeur Général (ADG) de TELMA, a remis la clé du site de l'antenne télescopique d'Arivonimamo, au Pr Marie Monique Rasoazananera, Ministre de L'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

Ce site est d'une importance capitale pour la participation de Madagascar au processus du SKA, un projet d'envergure mondiale. Véritable révolution dans le domaine de l'astrophysique, le SKA sera un radiotélescope géant, sûrement le plus puissant et le plus performant, 50 fois plus sensible et 10 000 fois plus rapide que les radiotélescopes opérationnels actuellement.

C'est en 2014 que Madagascar a signé un accord de coopération avec l'Afrique du Sud, dans le cadre du projet SKA. Ce télescope d'Arivonimamo constituera une partie de l'équipement du SKA, stipulé dans l'accord.



Tout sourire, Patrick Pisal-Hamilda, Administrateur-délégué général du Telma remet la clé du désormais centre de recherche au ministre Marie Monique Rasoazananera

CIRAD:

Pascal Danthu quitte Madagascar

Après quatre années de bons et loyaux services (septembre 2012 à octobre 2016), en tant que directeur régional de la Coopération Internationale de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) à Madagascar, Pascal Danthu quitte la Grande Île. Une double cérémonie en son honneur a marqué son départ. La décoration officielle au grade d'officier de l'Ordre de mérite de Madagascar, de la main du ministre Marie-Monique Rasoazananera, qui s'est déroulée en même temps que la cérémonie de prise de fonction d'Hervé Saint-Macary, nouveau directeur régional du CIRAD pour l'Afrique australe et Madagascar.

De nature passionnée, selon les témoignages de ses collègues français et malgache, Pascal Danthu a été très impliqué, durant son séjour en terre malgache dans la recherche pour le développement rural, auprès des chercheurs issus de la Faculté des Sciences, de l'École Supérieure des Sciences Agronomiques, Ankafotsy (ESSAGRO) et du FOFIFA. Ses apports ont été également appréciés lors de l'élaboration de la Stratégie Nationale de la Recherche et celle du Plan Directeur de la Recherche sur l'Agriculture, la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle.



Une décoration officielle au grade d'Officier de l'Ordre de mérite a été faite à l'honneur de Pascal Danthu avant son départ

Hervé Saint Macary prend la relève

Depuis septembre 2016, Hervé Saint Macary succède à Pascal Danthu au poste de directeur régional de CIRAD. Ingénieur agronome de formation, il a travaillé depuis 1978 dans la recherche pour le développement à l'Institut de recherches en agronomie tropicale (IRAT), un des instituts à l'origine de CIRAD. De 2013 à 2015, il est membre du Conseil d'administration de l'Association française d'agronomie (AFA).



Africa Rice au secours du riz malgache



Outre Marie Monique Rasoazananera (MESupReS), Dr Harold Roy MaCauley (à dr.) a rencontré plusieurs hautes personnalités malgaches, dont Béatrice Atallah, ministre des Affaires étrangères (centre).

Le passage à Madagascar de Dr Harold Roy MaCauley, directeur général du Centre du riz pour l'Afrique (Africa Rice) est allé dans le sens de la valorisation des technologies améliorées par la recherche, afin d'accroître la productivité et la rentabilité du secteur rizicole à Madagascar. Dans le cadre de ce voyage, une rencontre de travail s'est effectuée au siège du MESupReS, ayant vu, d'un côté le Dr Harold Roy Macaulay à la tête d'une délégation d'Africa Rice, et d'un autre, le ministre, Marie Monique Rasoazananera, épaulée par des hauts responsables au sein de la FOFIFA, le Département de recherche sur la riziculture à Madagascar.

Grâce à l'adhésion de Madagascar à Africa Rice, depuis janvier 2016, suivie de cette visite de son DG, Madagascar peut aspirer davantage à des résultats probants de son secteur rizicole. Une antenne d'Africa Rice sera installée à Antananarivo. Des projets ont été déjà réalisés, sinon en cours, à l'exemple de l'implantation des Pôles de développement rizicole, à Sambaina pour le riz irrigué, ou encore à Antsirabe pour le riz pluvial.

PARC BOTANIQUE ET ZOOLOGIQUE DE TSIMBAZAZA

Conservation de la Biodiversité avec les collectivités locales

La conservation de l'environnement est une des priorités actuelles. Dans ce contexte, une des missions du Parc Botanique et Zoologique de Tsimbazaza (PBZT) est de contribuer à la conservation des animaux et des plantes de Madagascar par des activités de recherches et d'éducation. Au cours de l'année 2014, les départements scientifiques du PBZT ont réalisé divers projets auprès des collectivités locales pour la protection de la faune et de la flore de Madagascar.

VULGARISATION DE KAMADO

En vue de la préservation des forêts, les agents du Département « Education à la Conservation Environnementale (ECEN) » ont effectué 8 missions dans 5 régions : Analamanga, Sofia, Haute Matsiatra, Amoron'i Mania, Itasy. Après avoir sensibilisé les habitants sur l'importance de la protection et de la sauvegarde de l'environnement, ils leur ont appris à fabriquer le KAMADO, un type de foyer fabriqué par la main-d'œuvre familiale avec des matériaux locaux (terre rouge, cendre, paille, eau) qui permet d'économiser le bois de cuisson



Foyer amélioré « KAMADO »



Education Environnementale de la population locale

REINTRODUCTION DE « SOAVE » A MAHAVANONA

Dans le cadre de la collaboration entre RBG Kew, CTHA (Centre Technique Horticole d'Antananarivo), MNP (Madagascar National Park) et PBZT, 100 plantes d'*Angraecum longicalcar*, orchidée endémique de Madagascar, connue localement sous le nom de «SOAVE» et en voie de disparition, ont été réintroduites à Mahavanona, district d'Ambatofinandrahana, région Amoron'i Mania. Ces plantes ont été conservées dans la serre vitrée du PBZT depuis 2005 après avoir été multipliées au laboratoire du CTHA en 2005. Les autorités locales, le Chef de département flore du PBZT et les agents du RBG Kew ont participé à cet évènement.



Angraecum longicalcaren



fleur Angraecum longicalcar en pot

RECHERCHE SUR RADAKABOKA ,*Bufo melanosticus* ou *Duttaphrynus melanosticus*, A TOAMASINA.

Au début du mois de Mai 2014, la Division Herpétologie du PBZT a effectué à Toamasina une mission d'observation scientifique et de sensibilisation relative à la présence des crapauds toxiques dits Radakaboka ou Radakavoay , appelés scientifiquement *Duttaphrynus melanosticus* ou *Bufo melanosticus*.

Cette espèce de crapaud exotique a été remarquée pour la première fois à Mangarano II, Toamasina vers le mois de septembre 2013 puis a envahi toute la ville de Toamasina et ses environs jusque dans les cours et les maisons.

Cette espèce de grenouille toxique de l'Asie est un danger pour la biodiversité malgache car c'est une espèce invasive, prédatrice, opportuniste et omnivore qui peut tuer les amphibiens, reptiles et autres petits animaux endémiques de Madagascar. En outre, elle provoque, chez les humains, une démangeaison et une irritation de la peau par contact.

Par contre, en Asie, un médicament anti-cancéreux et anti-microbien a été obtenu à partir des substances de la peau toxique de ces crapauds.

A la suite de cette étude, des recommandations ont été apportées pour lutter contre les effets néfastes de cette espèce et pour en exploiter les aspects positifs.

Le Fokontany de Mangarano II ont soutenu l'équipe du PBZT au cours de cette recherche.



Radakaboka (face ventrale)



Radakaboka (face dorsale)

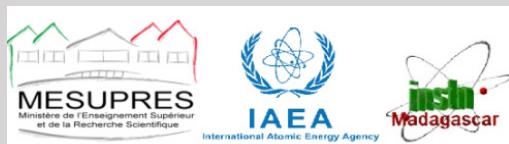
60

ans de nucléaire pacifique avec l'AIEA

Le 60 ème anniversaire de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) a été célébré officiellement à Antananarivo, plus précisément au siège du Development Learning Center, à Anosy, le 17 mars. Une exposition sur les différentes facettes de la recherche sur le nucléaire à Madagascar a marqué cet événement sous la houlette du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique et de l'Institut national des Sciences et techniques nucléaires.

Etant un Etat membre de cette Institution scientifique internationale depuis 1976, Madagascar bénéficie de la coopération technique avec l'AIEA, grâce à l'installation du Bureau national de liaison de l'AIEA, dont le siège se trouve à l'Institut national des sciences et techniques nucléaires (INSTN-Madagascar).

Actuellement, 138 pays et territoires bénéficient de l'appui du programme de coopération technique de l'AIEA, avec comme principal objectif de promouvoir les applications pacifiques de la science et de la technologie nucléaires, pour améliorer le quotidien et le bien-être humain. Les domaines concernés sont multiples : agriculture et sécurité alimentaire, santé humaine et nutrition, gestion de ressources environnementales, planification énergétique et électronucléaire, développement industriel, sûreté, etc.



Le PDG de l'IRD au 5ème Forum de la recherche

Le Forum de la Recherche est un événement scientifique organisé par le MESupReS depuis 2008. Les quatre éditions précédentes sont à l'origine des concepts innovateurs comme la Stratégie nationale de la recherche (2013), ou encore les quatre Plans directeurs de la recherche (2015 et 2016), qui définissent les priorités scientifiques nationales et régionales (agriculture, sécurité alimentaire et nutritionnelle, changement climatique, énergie renouvelable, santé humaine et biodiversité).

Cette cinquième édition du Forum malgache de recherche se concentre sur trois axes principaux : la biodiversité et les ODD, la biodiversité marine et l'agrobiodiversité. L'événement a eu le privilège d'accueillir le PDG de l'IRD, Jean Paul Moatti, nommé en 2015, avec l'ambition de mettre en place une nouvelle organisation et une nouvelle dynamique, en réaffirmant le rôle pilote de la science et le modèle original de partenariat scientifique équitable avec les communautés d'enseignement supérieur et de la recherche scientifique des pays en développement.

L'IRD est le partenaire officiel du Forum de la recherche. Quant à Jean-Paul Moatti, il est Professeur d'économie et directeur de l'Unité mixte de recherche IRD/INSERM/AMU « Sciences économiques et sociales de la santé et traitement de l'information médicale. Il est l'auteur de plus de 350 articles parus dans des ouvrages et revues scientifiques, et touchant les sciences économiques et sociales, le biomédical et la santé publique.



Une trilogie de la recherche

Cette 5ème édition du Forum est une trilogie de la recherche axée sur la **Biodiversité et le Développement Durable**.

- « la biodiversité et les Objectifs du Développement Durable » se tiendra les 15 et 16 juin 2017
- La « biodiversité marine se tiendra les 28 et 29 septembre 2017 à Nosy Be
- L'« agrobiodiversité, les 12 et 13 octobre 2017 à Fianarantsoa.

Un Plan sectoriel de l'éducation en gestation



Le Plan national de développement (PND) inclut parmi ses objectifs spécifiques la dotation d'un système éducatif performant et conforme aux besoins économiques et aux normes internationales, la promotion d'un enseignement technique et professionnel et/ou professionnalisant, ainsi que l'assurance d'une formation universitaire répondant aux normes, aux besoins du marché de l'emploi et à l'assurance qualité.

Le Plan sectoriel de l'éducation (PSE) est conçu dans le but de pouvoir répondre à ces attentes. Sous la coordination des trois ministères, à savoir de l'Education nationale (MEN), de l'Enseignement technique et de la Formation professionnelle(METFP), ainsi que le MESupReS, le PSE concocte le redressement de façon significative du système éducatif, avec le défi d'avoir un système éducatif aux cycles harmonisés et cohérents, du préscolaire à l'enseignement supérieur.
L'autre enjeu décisif consiste à redéfinir la structure de scolarisation et de formation qui correspondent aux besoins socio-économiques, culturels et environnementaux.

Du PSE, les Malgaches attendent une réforme concrète de l'éducation, touchant aussi bien les contenus des programmes que le calendrier scolaire.



Les échanges et débats au cours des séminaires sur le PSE

Pour un Bacc plus correct

Pour le compte de l'année scolaire 2015-2016, l'atelier sur le bilan annuel du baccalauréat s'est tenu à Manakara. Pour les participants, issus des trois ministères concernés (ceux de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique-MESUPRES, de l'Éducation-MEN, et de l'Emploi, de la formation technique et de la formation professionnelle-MEFTEP, il s'agit d'évaluer et analyser tous les points forts et négatifs de la dernière organisation, afin d'améliorer certains aspects pour les examens à venir.

Il est réjouissant de noter que le taux de succès au baccalauréat s'est amélioré avec une fluctuation de 33,93 % à 42,33 %, respectivement pour les saisons 2014-2015 et 2015-2016.

Une première analyse simplifiée de cette statistique porterait à croire que l'enseignement secondaire à Madagascar a bien profité d'une bouffée d'oxygène par le recrutement récent de quelque 30 000 enseignants « FRAM », ayant permis une bonne réorganisation des emplois-du-temps au niveau des établissements. Ou encore à se demander si l'époque « NTIC » commencera à porter ses fruits à nos jeunes



Les aspects positifs et négatifs de l'organisation du baccalauréat ont été scrutés avec minutie

Le Sommet des partages scientifiques

La recherche scientifique à la hauteur du rendez-vous du XVIème Sommet de la Francophonie. Ateliers et conférences sur des thématiques différentes ont été au menu. Se trouvant parmi les mentors quant à l'esprit d'orientation de ce carrefour pour les 80 pays réunis sous le thème de « Croissance partagée et développement responsable », le MESupReS a été au four et au moulin.

Télédétection et imageries spatiales

Organisée un mois avant le Sommet, la « Semaine de la télédétection », un atelier dédié à la haute technologie, a été présentée comme un avant-goût pour les chercheurs francophones oeuvrant dans le domaine de la télédétection. Portant sur l'utilisation du logiciel libre d'accès aux données de l'Agence spatiale européenne, ainsi que sur l'utilisation du logiciel libre des images de télédétection (avec IOGA), les travaux ont été conçus de manière à permettre la redynamisation et la définition des perspectives du secteur.

Cette « Semaine de la télédétection » a été conçue par le Comité intersectoriel de la Télédétection à Madagascar, et sous la coordination du MESupReS en collaboration avec l'Institut de recherche pour le développement (IRD), les Etats insulaires de l'Océan Indien et GEODEV, l'Agence universitaire de la Francophonie-Bureau Océan indien (AUF-BOI), ainsi que plusieurs institutions nationales publiques et parapubliques, ONG internationales travaillant dans le domaine ...



Colloque sur la Révolution numérique

Ce colloque a ouvert la voie du dialogue entre les communautés scientifiques, les promoteurs de technologies numériques et les décideurs politiques sur les éventuels apports positifs et négatifs de la Révolution numérique. Les technologies numériques étant au premier rang de tous les outils conceptuels en matière de développement. Couvrant tous les domaines et tous les secteurs d'activité, leur appropriation est une source régulière d'innovation, de liberté et de nouvelles perspectives. Les échanges ont relaté bien des expériences, réussies ou non, avec des analyses aux échelles multiples (micro, méso et macro, individuelle).

Chimie écologique et Ecologie chimique

Ce symposium a mis en exergue les concepts associés à l'évolution des pratiques de la chimie respectueuse de l'environnement, l'adoption de technologies découvertes ou redécouvertes dans le cadre de la "chimie verte", la "chimie écologique" ou la chimie durable. Les expériences présentées et discutées à travers cette manifestation ont porté sur les méthodes de transformation chimique permettant de réduire l'empreinte carbone des activités humaines sur l'utilisation des matières premières renouvelables pour les substituer aux matières premières fossiles, la valorisation des déchets produits par l'agro-industrie, la valorisation de la biomasse et les transformations chimiques à faibles impacts écologiques, etc.

Une manifestation organisée par le Laboratoire international associé, regroupant l'Université d'Antananarivo et l'Université de Lyon 1, avec l'appui de l'AUF, le MESupReS, l'IRD, le CIRAD, a vu la participation de l'Université de La Réunion, l'Université de Montpellier, l'Université de Maurice.

“Employabilité, développement et engagement”

Le colloque sur le thème “Employabilité, développement et engagement” a ouvert une réflexion francophone sur les enjeux de l’employabilité pour les générations futures, en premier lieu les diplômés d’Université. Dans un contexte où l'accès des jeunes diplômés au marché du travail s'avère d'une difficulté débordante. Révélatrices, les discussions ont été basées sur des enquêtes sur plusieurs facettes: vie étudiante, formation, insertion professionnelle, besoins des secteurs public et privé, entreprises, etc.

Passant des expériences diverses aux pistes de solutions, ce colloque est une initiative de l’Université d’Antananarivo, en collaboration avec l’AUF, l’Association malgache des DRH et la Conférence internationale des dirigeants des Institutions d’Enseignement supérieur et de recherche en Gestion d’expression française (CIDEGEF).



“Elite, démocratie et croissance”

“Restaurer le dialogue entre élites et citoyens à Madagascar: un impératif de développement”. Tel a été le thème de cette rencontre intellectuelle présidée par Hugues Ratsiferana, du Conseil national d’orientation (CNO), à l’Hôtel Colbert. Les débats ont permis de saisir des idées sur la place et les rôles des élites dans la société malgache et les enjeux du développement. Dans une société où les empreintes traditionnelles et coloniales se confondent et se juxtaposent, les élites se présentent comme porteurs d’espoir, mais aussi de troubles.

Une table ronde animée par Elia Ravelomanantsoa a été axée sur le thème “Réduire la fracture Elites-Citoyens: un objectif partagé, des politiques spécifiques. Quel rôle pour les acteurs économiques? Quelle place pour les femmes?”.



Rencontre franco-malgache de la recherche scientifique

Organisée par le MESupReS, en collaboration avec le Centre international de la recherche agronomique pour le développement (CIRAD), l’IRD Madagascar, les Etats insulaires de l’Océan Indien, l’Institut Pasteur de Madagascar (IPM), le Muséum national d’histoire naturelle (MNHN) et l’AUF-Bureau Océan Indien, la Rencontre franco-malgache de la recherche scientifique a eu comme objectif de présenter les résultats des travaux de recherches scientifiques menés en partenariat entre la France et Madagascar. La journée s'est tenue en deux volets, à savoir une exposition thématique par des communications affichées des résultats de recherche, ainsi que des communications verbales des chercheurs nationaux et internationaux. Les thématiques engagées: sciences humaines et sociales, changement climatique, biodiversité, télédétection et aménagement du territoire.



Un nouveau bâtiment pour l’Institut Supérieur de Technologie d’Ambositra (ISTA)

L'Institut Supérieur de technologie d'Ambositra s'ouvre sur l'international depuis le vendredi 07 avril 2017. Le nouveau bâtiment de l'ISTA vient d'être inauguré par le Président de la République Hery RAJAONARIMAMPIANINA , le Ministre de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique le Pr Marie Monique RASOAZANANERA, le Ministre de l'Agriculture et de l'Elevage Rivo Rakotovao, la Ministre de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle, Raharimalala Toto Lydia, en présence des élus et autorités de la Région Amoron'i Mania.

Le Président Hery Rajaonarimampianina y a déclaré que les jeunes et leur avenir constituent une des priorités nationales. Il a ainsi souligné que la mise en place de l'ISTA est une réponse apportée aux jeunes, par rapport à leur questionnement sur leur avenir. « C'est dans ce bâtiment moderne, aux normes et reflet du progrès, que vous allez puiser le savoir et la connaissance, pour votre avenir, pour le développement du pays. L'ISTA dispense des formations en adéquation avec les besoins de la région et du développement du pays, entre autres, dans les domaines de l'agriculture, de l'élevage, et du monde rural en général », a-t-il expliqué.

Le Chef de l'Etat a également inauguré le nouveau pont qui mène à Ankorombe où se trouve l'IST.



Agriculture contre la pauvreté

L'ISTA a pour objectif de contribuer au développement de l'Enseignement Supérieur pour lutter contre la pauvreté à Madagascar. Il répond également aux besoins de la région et le pays notamment dans le domaine de l'agriculture.

Plus de 1000 étudiants sont inscrits à l'ISTA dans ces mentions:

- 1/Mention Agronomie et agro-alimentaire
- 2/ Mention Communication rurale et management
- 3/Mention Agro-équipement et infrastructures rurales
- 4/ Mention Environnement et patrimoine

Le nouveau bâtiment de l'ISTA a été inauguré par le Président de la République, Hery Rajaonarimampianina

Un autre site du CNRE à Ankorabe

Malgaches et étrangers ont pu apprécier l'éclipse lunaire à Ankorabe, Ranomafana Est, district de Brickaville, dans la région Atsinanana, le 1er septembre 2016. Promotrice de l'événement, la grande famille du MESupReS, conduite par Le Directeur général de la Recherche scientifique, le Dr Claudine Ramiarison, a apporté près de 250 lunettes. L'événement a été doublé de l'inauguration du nouveau centre d'échanges et d'expérimentation du Centre national de la recherche environnementale (CNRE), fruit de la collaboration des chercheurs de ce centre avec le COBA ou VOI de la localité. Les chercheurs s'occupent de la pérennisation de la forêt, de la promotion de la restauration écologique et de la reforestation, en vue d'une application scientifique efficace. D'après le Directeur du CNRE, Pr Félicité Fienena Rejo, le site d'Ankorabe peut accueillir tous les étudiants qui préparent leurs mémoires sur la flore.

Le COBA ou VOI a reçu également des dons (fournitures et équipements scolaires) de la part du Ministère.



Les autorités et le public présent ont pu apprécier l'éclipse solaire en live

Le CNRO face au changement climatique

La célébration du 40 ème anniversaire du CNRO le Centre National de Recherches Océanographiques, les 21, 22 et 23 Avril 2017 est placée sous le thème de « l'Océan, un patrimoine à préserver face aux défis des changements climatiques ».

La présence du Premier Ministre, Chef du gouvernement Mahafaly Solonandrasana Olivier, accompagné de quelques membres du gouvernement en charge de la sécurité intérieure, de la défense nationale, du secrétaire d'Etat à la gendarmerie, au lancement officiel de cette 40 ème année donne une importance aux activités du centre en tant que partie prenante au développement durable.

Le Pr Marie Monique RASOAZANANERA, Ministre responsable, a souligné l'importance de l'innovation, appliquée au CNRO, pour une recherche au service du développement.

La Bibliothèque rénovée du CNRO et la stèle de ce 40 ème anniversaire, ont été inaugurées durant cette cérémonie tenue à SARODRAVAY, siège du Centre à Nosy Be .

Concernant particulièrement le CNRO, le décret n°2016-613 du 25 mai 2016 est sorti, M. Rajaonarivelo Mamy Nirina est nommé Directeur du centre.

Le Centre National de Recherche Océanographique (CNRO) est parmi les neuf centres nationaux de recherche sous tutelle du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

Il intervient dans la biodiversité marine et côtière, la sécurité alimentaire et nutritionnelle, l'environnement lié au changement climatique, la pollution marine, les géosciences marines, l'énergie renouvelable, le changement social des populations littorales, la formation et l'encadrement.

Dans les années 80-90, le CNRO fut l'un des fleurons en son genre dans l'océan Indien, voire en Afrique de l'Est. Mais ces dernières années, suite aux crises récurrentes traversées par le pays, ce joyau a périclité d'où la tenue d'un atelier de redynamisation du CNRO les 02 et 03 septembre 2016.

Les résolutions de l'atelier ont mis en exergue le nouveau rôle et les missions du CNRO pour que ces derniers répondent vraiment aux besoins de développement du pays, notamment par la valorisation des résultats de recherche, le renforcement du partenariat Public-Privé, la mutualisation et enfin par la synergie des actions avec les autres Centres de recherche et les Universités.

L'informatique en plus à Vontovorona

Le centre d'accès à l'Information (IAC en anglais), installé à l'Ecole supérieure Polytechnique de Vontovorona, est fonctionnel depuis le vendredi 10 mars. Accessible au public, le centre profite à 3000 étudiants. Projet présidentiel, l'IAC Vontovorona a pour objectif la transmission et la vulgarisation du TIC. Fruit du partenariat avec le gouvernement de la Corée du Sud, l'IAC entre dans le cadre de l'application de la vision «numérique pour tous», promue par le ministère des Postes..

Il a été inauguré par le ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, le Pr Marie Monique Rasoazananera, le ministre des Postes, des télécommunications et du développement numériques, Nepatrayky Rakotomamonjy et le Chargé d'affaires de l'Ambassade de la Corée du Sud, Till-Woo Kim.



Till Woo Kim, chargé d'affaires de l'Ambassade de Corée du Sud (à g.) et Nepatrayky RAKOTOMAMONJY, ministre des postes et des télécommunications (3ème à partir du gauche) parmi les hautes personnalités à l'inauguration du nouveau centre



Le Premier ministre Mahafaly Olivier Solonandrasana (à dr.) a honoré la célébration du 40ème anniversaire du CNRO



Universiades II,

vive adhésion à la culture de la victoire

Fort des expériences acquises lors de la première édition des Universiades de Madagascar, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESUPRES) a renouvelé le succès de ces rencontres à la fois sportives et culturelles, lors de la seconde édition à Toliara, du 10 au 15 octobre 2016.

« Sport et Culture Universitaires au service de développement de Madagascar », tel a été le slogan choisi pour cette édition 2016. Quelque 1 500 étudiants issus des six Universités publiques (Mahajanga, Toamasina, Fianarantsoa, Antsiranana, Antananarivo et Toliara) et des quatre Instituts Supérieurs de Technologie ou IST (Ambositra, Antananarivo, Antsiranana et Toliara), mais aussi d'une Université privée (l'IFT ou Institut de Formation Technique de Soarano), ont participé à l'événement. Une statistique nettement en hausse par rapport à la première édition de Fianarantsoa et ses 800 participants.

Au long d'une semaine riche en fraternité et en émotion, le comité d'organisation et le MESUPRES ont pu dresser un bilan largement positif et de réussite pour les différentes facettes de cette édition des Jeux interuniversitaires 2016. Notons que les 29èmes Universiades Mondiales se dérouleront en juillet 2017, à Tai-Pei, en Taïwan. La Grande île compte y envoyer une délégation représentative.



Classement par médailles : les 3 premiers ;

1. Université de Toliara
2. Université de Fianarantsoa
3. Université d'Antananarivo



Une dimension plus noble

La présence de nombreux membres du gouvernement dirigés par Olivier Mahafaly, Premier ministre, lors de la cérémonie d'ouverture, a apporté encore plus d'envergure à l'événement. Désormais, les sports universitaires constituent tout un symbole de l'adhésion de Madagascar aux valeurs universelles liées aux activités sportives. Membre à part entière de l'UNESCO, Madagascar a honoré ainsi la première célébration de la Journée Internationale du Sport Universitaire, décidée lors de la 38ème Conférence générale de ladite institution onusienne, en 2015.

La journée a ainsi permis aux Universitaires malgaches de promouvoir les valeurs du sport liées à la politique y afférente, en insistant sur le sens de l'éthique, la lutte contre le dopage, le fair-play et l'éducation physique. Les objectifs à atteindre sont l'accès à un mode de vie sain, à une qualité de vie meilleure, une pédagogie sportive efficace, à l'égalité entre les genres et l'intégration sociale pour garantir une éducation physique de haute qualité chez les étudiants.

Selon les organisateurs, les étudiants bien formés à travers cette forme de leadership, seront les éducateurs capables de développer et d'amplifier le projet « Education par le sport et la citoyenneté ».

Science Hack Day : le numérique au service des solutions quotidiennes

Evénement numérique annuel organisé dans de nombreuses villes du monde, l'événement « Science Hack Day » compte déjà trois éditions à Antananarivo. La dernière s'est tenue du 04 au 06 novembre 2016. Une initiative du CIDST. Qu'est-ce que le « Science Hack Day » ?

C'est un événement de création collaborative intense, à la mode « hackathon », durant lequel des participants, ne se connaissant pas et venant d'horizons différents, développent, à partir de zéro, un projet en 48h.

Des experts, chacun dans son domaine, ceux qui savent faire et ceux qui veulent apprendre à faire, se rencontrent et développent des activités à base de science et de technologie. Les produits proposés à l'issue du concours peuvent être des maquettes, des applications, des objets dédiés à des communautés ou à des entreprises... Les trois premiers projets les mieux cotés par le jury sont les gagnants du concours.

Qui sont les participants ?

Le concours fait appel à une grande variété de compétences tels que chercheurs, blogueurs, créateurs d'entreprise, professionnels du numérique, innovateurs, étudiants, etc. Cette année, l'événement a rassemblé 40 participants contre 35 pour l'édition de 2015. Ils ont été répartis en équipes avant d'entamer le concours. Et chaque formation a choisi le thème qu'elle veut traiter.

Les projets gagnants

- 1er Prix (Ar 1 million) : Equipe « Voly Tsara ». Il s'agit d'une application d'irrigation agricole intelligente, permettant de connaître la qualité du sol (température, taux d'humidité, taux de luminosité...). Un outil d'aide pour le choix des espèces adaptées.
- 2ème Prix (Ar 750 000) : Elisa. Développement d'un système de commande vocale pour la gestion et la sécurité des habitations.
- 3ème Prix (Ar 500 000) : Equipe Sispa. Système Intelligent de Suivi de la Pollution de l'air. Il se matérialise par une application pour détecter la pollution et émettre des alertes selon le niveau de pollution, avec base de données accessible en temps réel sur Internet.



Bassins versants: solutions approfondies pour protection durable

Les bassins versants de la Grande Ile se dégradent de plus en plus à un rythme alarmant. La raison est simple: une technique inappropriée d'utilisation des terres et des feux de brousse. En effet, la dégradation des bassins versants conduit à une accélération de la dégénérescence écologique, à une restriction des possibilités économiques et à une intensification des problèmes sociaux (SHENG, 1993 in JOSEPH, 2003).

Le pays dispose d'un Programme National Bassins Versants-Périmètres Irrigues (PNBVPI) pour sa protection. Ce dernier a pour but d'améliorer durablement le rendement agricole dans les bassins hydrographiques à fort potentiel, mais également de conserver le patrimoine naturel.

«Suite à la situation alarmante des autorités locales de la Commune Rurale de Mantasoa, la protection des bassins versants devrait être renforcée. En fait, des mesures ont été envisagées et développées après la descente des techniciens du MEAH, du MEFF, du MESupReS, en janvier dernier. Celles-ci entrent en effet dans une perspective pour une protection durable.» a confié le Professeur REJO-FIENENA Félicitée, Directeur du Centre National de Recherches sur l'Environnement (CNRE). Un comité interministériel a été créé afin d'évaluer et d'analyser techniquement et scientifiquement les causes du phénomène de tarissement du lac avant de prendre toutes mesures

et dispositions adéquates.

Selon les dires du maire local, Professeur RANAIVOHARISOA Lala, « une baisse importante est constatée sur le niveau du lac, à une vitesse avoisinant les 1 à 2 cm par jour. Cette diminution flagrante du lac a commencé depuis environ 3 ans et ne cesse de continuer jusqu'à cette année. »

Faut-il rappeler que le lac Mantasoa fait l'objet d'une protection primordiale à cause de son rôle important, Il participe activement à l'alimentation du centre hydro-électrique de la Jirama de Mandraka. La descente du niveau du lac, le tarissement et l'ensoleillement des bassins versants aux alentours de la production d'eau entraînent l'insuffisance d'eau pour faire tourner les turbines de la centrale hydro-électrique de la Jirama.

Face à cette situation, le CNRE en tant qu'institution rattachée auprès du Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, développe des projets/programmes qui participeront à la protection des bassins versants, en effectuant des reboisements autour du lac et de sensibilisation de la communauté locale par le biais d'un programme d'éducation relative à l'environnement. Des études seront faites cas par cas et zone par zone afin d'assurer la croissance rapide des espèces à reboiser».

En marge de cette protection, des actions à court et à long terme seront envisageables, à savoir :

- développer une stratégie locale pour mettre fin aux feux de brousse,
- Protéger le lac de l'ensoleillement par la plantation de vétiver tout au long du bord (faisable lors de cette campagne même),
- procéder aussi à la campagne de reboisement,
- restaurer les bassins versants en amont du lac(zone de Moramanga, d'Anosibeana...),
- promouvoir les pratiques culturales restauratrices et respectueuses de l'environnement : Agro foresterie, Agriculture de conservation,
- engager des campagnes de sensibilisation, d'éducation sur la réalité du changement climatique et sur les effets néfastes cumulés des feux de brousse répétés et prendre des mesures de répression à l'endroit des récalcitrants,
- mener une étude de sensibilité à l'érosion du bassin versant du lac, établir un plan d'action de gestion du bassin versant du lac,
- procéder au dragage continu du lac à travers des activités HIMO pour dégager les sédiments bouchant les points de source d'eau au fond du lac pendant 5 ans.

A titre d'information, le lac a été créé vers 1930 pour renforcer l'irrigation du Betsimitatatra via la rivière Ikopa, et vers les années 50, une amélioration au niveau du barrage a eu lieu et actuellement le lac est consacré uniquement à l'alimentation de la centrale hydroélectrique de Mandraka. La superficie totale du lac est environ de 2000 ha. Ces actions sont faisables à conditions que tous les secteurs concernés se donnent la main pour des actions continues, intégrées et interministérielles.

La centrale hydro électrique a besoin de l'eau du lac durant toute la saison sèche avec un débit de 2,5 à 3 m³/s environ pour produire le maximum d'électricité de 24 KW.



Les autorités locales de la Commune Rurale de Mantasoa et les opérateurs locaux font appel à la protection des bassins versants face à sa situation alarmante, étant donné que c'est une zone économique et touristique incontournable.



Laboratoires de pédologie pour Boeny et Est

Les grandes plaines rizicoles, la région Boeny et l'Est promettent une production beaucoup plus conséquente, grâce à l'acquisition par chacune d'un nouveau laboratoire de pédologie. L'équipement a été financé par le gouvernement indien.

Le sol est un capital à préserver. Il nous sert de support des cultures, c'est donc une base pour la production agricole. C'est un réservoir d'éléments minéraux en constante interaction avec l'eau, l'air, les roches et les êtres vivants.

Le sol est ainsi un lieu de recyclage de la matière organique, qui permet d'améliorer ses propriétés biologiques et physico chimiques. Or, les pratiques culturales, le changement climatique et l'érosion sont autant de facteurs de dégradation des terres. C'est le cas par exemple, des sols de la grande plaine rizicole de Marovoay dans la Région Boeny, où l'érosion marine et la submersion sont, entre autres et non des moindres, des facteurs de dégradation de plus en plus préoccupants.

Ces processus naturels entraînent une remontée marine à travers de nombreux chenaux de marée, ainsi que des remontées de sels sous forme d'efflorescence et de dépôt de surface, non sans conséquence néfaste sur la fertilité des sols. L'enjeu est de taille pour les producteurs, en manque de connaissances sur la problématique des sols.

Face à cette situation, la recherche pédologique se pose le défi d'accroître la production agricole en renforçant au mieux ses actions en faveur des agriculteurs : cartographie des sols et aptitudes culturales, étude de la dynamique des processus pédologiques, en relation avec la dégradation des terres...

Le laboratoire de Mahajanga

Ce laboratoire a été inauguré officiellement par Rivo Rakotovao, ministre auprès de la Présidence chargé de l'Agriculture et de l'Elevage, du Pr Marie-Monique Rasoazananera, ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et de Chandra Ballabh Thapliyiah, ambassadeur de l'Inde à Madagascar.



Au service des producteurs et opérateurs

Ce nouveau laboratoire de pédologie est sis au Centre régional de recherches du FOFIFA « Nord-Ouest », à Mahajanga. Fruit de la coopération entre les gouvernements malgache et indien, ce laboratoire est conçu pour effectuer des analyses agro-pédologiques courantes, afin de donner satisfaction aux demandes usuelles des producteurs et /ou des opérateurs. Certaines analyses spécifiques peuvent aussi y être effectuées à la demande (oligo-éléments, etc.)

C'est également un Laboratoire de recherche sur la fertilisation des sols et la nutrition des plantes et un laboratoire de formation.

De norme internationale

Le Laboratoire, de norme internationale, dispose des compétences et des expertises couvrant les analyses usuelles des sols, des plantes, des eaux et des engrains au niveau des standards internationalement imposés. Il est équipé d'un dispositif de sécurité contre les vols et les incendies, les émanations ou les projections de produits chimiques corrosifs ou toxiques.

Le laboratoire de Toamasina

Ce Laboratoire a été inauguré officiellement le 09 décembre 2016, par Rivo Rakotovao, ministre de l'Agriculture et de l'élevage. Ce nouveau Laboratoire est sis au Centre Régional de Recherches du FOFIFA EST à Barikadimy -Toamasina. Il est conçu pour effectuer des analyses agro-pédologiques courantes, pour donner satisfaction aux demandes usuelles des producteurs et /ou des opérateurs. Certaines analyses spécifiques peuvent aussi y être effectuées à la demande (oligo-éléments etc).

Rentrée pour l'unité solennelle



La ré-uniformisation du calendrier universitaire est en marche. Pour marquer le coup, la grande famille des Universités et ISTs de Madagascar a été réunie pour la cérémonie de rentrée solennelle à l'Université d'Antananarivo.



2017 en toute fraternité

Avant de parcourir une année 2017 pleine d'énergie, la grande famille du MESupReS s'est donnée rendez-vous pour une partie conviviale à Ivato.



COPRIES: les décideurs du MESupReS au starting-bloc



Pour bien évaluer les efforts à déployer pour l'année 2017, les présidents et recteurs d'Institution d'Enseignement supérieur ont été au rendez-vous des deux journées bloquées de la COPRIES.

Mme le Ministre parmi les 13 nouveaux Professeurs titulaires



A l'Université de Mahajanga, la ministre Marie Monique Rasoazananera s'est vue remise de l'épitoge des mains du Pr Emile Ralaisoa, pour son nouveau titre de «Professeur titulaire». 12 autres enseignants-chercheurs ont été élevés au même grade.



FORMATION HABILITÉE
PAR L'ETAT

SYSTÈME LMD

PLUS DE 34 CENTRES
DANS TOUT MADAGASCAR

*“ Le plaisir
d’ apprendre ”*

Sciences de la société

Sciences et technologies

Licence | Master
INFORMATIQUE

Licence | Master
GÉNIE INDUSTRIEL

Licence | Master
TÉLÉCOMMUNICATION

Licence | Master
DROIT

Licence | Master
GESTION

Licence | Master
SCIENCES ÉCONOMIQUES

Licence | Master
COMMUNICATION

Licence
COMMERCE



CNTEMAD

Apprendre et réussir en toute liberté

LOT IVC 6 Ambatomitsangana Antananarivo Madagascar



cntemad@cntemad.mg



020 22 600 57

Cntemad