



MSAS 2014

**HUITIEME SYMPOSIUM MALIEN SUR
LES SCIENCES APPLIQUEES**

03 - 08 AOUT 2014, BAMAKO, MALI

<http://www.msas.maliwatch.org>

**Thème :
Réseaux du savoir au profit du
développement**

Programme

**Lieu :
Centre International de Conférence de Bamako
(CICB)**

Dimanche 03 août 2014

12h00-18h00	Inscription
15h00-16h30	Cérémonie officielle d'ouverture Sous le Haut Patronage de Son Excellence Monsieur le Premier Ministre, Chef du Gouvernement
16h30-17h00	<i>Pause</i>
17h00-18h00	MSP1 : Plénière Réseaux du savoir au profit du développement Diola BAGAYOKO Professeur distingué de Physique Southern University and A&M College Baton Rouge, Louisiane, USA

Heure	Lundi 04 août 2014		
8h30-13h00 15h00-16h00	Inscription (Hall d'entrée)		
9h00-11h00	Mini-symposium MS1-1 Agriculture Salle#1	Mini-symposium MS1-2 Eau et environnement Salle#2	Mini-symposium MS1-3 Énergies renouvelables et applications Salle#3
11h00-11h30	<i>Pause</i>		
11h30-12h00	Exposition : L'apport de l'Afrique noire au développement des sciences et technologies		
12h15-13h00	MSP2 : Plénière Changement climatique, biodiversité et sécurité alimentaire Prof. Alhousseini BRETAUDEAU Institut Polytechnique Rural de Katibougou de Formation et Recherche Appliquée (IPR/IFRA) Amphithéâtre		
13h00-14h45	<i>Déjeuner (Lunch)</i>		
15h00-17h00	Mini-symposium MS1-4 Agriculture Salle#1	Mini-symposium MS1-5 Eau et environnement Salle#2	Mini-symposium MS1-6 Stratégies énergétiques et défis de l'électrification en Afrique Salle#3

Heure		Lundi 04 au jeudi 07 août 2014	
9h00-13h00		Formation : Conception de sites web Lieu : FST-USTTB (Badalabougou) Formateur : Jim BARRY	
13h00-15h00		<i>Déjeuner (Lunch)</i>	
15h00-17h00		Formation : Conception de sites web Lieu : FST- USTTB (Badalabougou) Formateur : Jim BARRY	

Heure		Mardi 05 août 2014	
9h00-13h00		Formation : Mozilla Webmaker Lieu : FST-USTTB (Badalabougou) Formateur : Ibrahima SARR	
13h00-15h00		<i>Déjeuner (Lunch)</i>	
15h00-17h00		Formation : Mozilla Webmaker Lieu : FST-USTTB (Badalabougou) Formateur : Ibrahima SARR	

Heure				Mardi 05 août 2014			
8h30-13h00 15h00-16h00		Inscription (Hall d'entrée)					
9h00-11h00		Atelier MS2-1 Eau et environnement Salle#1		Mini-symposium MS2-2 Agriculture Salle#2		Mini-symposium MS2-3 Table ronde des ONGs Salle#3	
11h00-11h30		Pause					
11h30-13h00		<p style="text-align: right;">Amphithéâtre</p> <p style="text-align: center;">MSP3 : Plénière Problématiques du genre en sciences et technologies Prof. Nouzha El YACOUBI <i>Université Mohamed V, Rabat, Maroc</i> <i>African Mathematical Union (Vice-Présidente, Afrique du Nord)</i> <i>African Mathematics Millennium Science Initiative (Coordonnatrice régionale)</i></p>					
13h00-14h45		Déjeuner (Lunch)					
15h00-17h00		Mini-symposium MS2-4 Eau et environnement Salle#1		Mini-symposium MS2-5 Agriculture Salle#2		Atelier MS2-6 Table ronde des ONGs Salle#3	
17h00-18h00		Session Posters					

Heure				Mercredi 06 août 2014			
8h30-13h00 15h00-16h00		Inscription (Hall d'entrée)					
9h00-11h00		Mini-symposium MS3-1 Santé publique et Pharmacopée traditionnelle Salle#1		Mini-symposium MS3-2 Économie et entreprenariat Salle#2		Mini-symposium MS3-3 Agriculture Salle#3	
11h00-11h30		Pause					
11h30-13h00		<p style="text-align: right;">Amphithéâtre</p> <p style="text-align: center;">MSP4 : Plénière Migrations et unité culturelle entre l'Égypte ancienne et l'Afrique de l'Ouest : Les faits qui donnent raison à Cheikh Anta Diop Prof. Aboubacry Moussa LAM <i>Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal</i></p>					
13h00-14h45		Déjeuner (Lunch)					
15h00-17h00		Atelier MS3-4 Langues africaines et histoire des idées Salle#1		Mini-symposium MS3-5 Modélisation et simulation en sciences : méthodes et applications Salle#2		Atelier MS3-6 Innovation et invention Salle#3	
17h00-18h00		Session Posters		Rencontre African Membrane Society			
19h-23h00		Soirée de Banquet MSAS 2014					

Heure		Jeudi 07 août 2014		
8h30-13h00 15h00-18h00	Inscription (Hall d'entrée)			
9h00-11h00	Mini-symposium MS4-1 Introduction à Mozilla Firefox OS Salle#1	Mini-symposium MS4-2 Politiques éducatives, diffusion des savoirs, climat scolaire Salle#2	Mini-symposium MS4-3 Mathématiques et informatique Salle#3	
11h00-11h30	Pause			
11h30-13h00	<p style="text-align: right;">Amphithéâtre</p> <p style="text-align: center;">MSP5 : Plénière Diaspora Networks for Development: The Role of Association of African Agricultural Professionals in the Diaspora (AAAPD) in African Agricultural Revolution Prof. Andrew MANU <i>George Washington Carver Chair in Agronomy</i> <i>Iowa State University, USA</i> <i>President AAAPD</i></p>			
13h00-14h45	Déjeuner (Lunch)			
15h00-18h00	Activités sociales : Visites industrielles			
17h00-18h00	Rencontre MaliWatch			

Heure		Vendredi 08 août 2014		
8h30-10h30	<p style="text-align: center;">Table ronde Institutionnalisation du MSAS</p>			
10h30-11h00	Pause			
11h00-12h00	Cérémonie officielle de clôture du MSAS 2014			
12h00-14h00	Déjeuner (Lunch)			
14h00-16h00	<p style="text-align: center;">Assemblée générale Réunion des Comité exécutif et Conseil d'administration Société Malienne des Sciences Appliquées</p>			

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

Toutes les présentations du MSAS 2014 sont **orales**, sauf indication contraire. Les auteurs doivent préparer une présentation orale (format suggéré : Microsoft Power Point) d'une **durée maximale de 20 minutes**. Nous vous suggérons un maximum de 15 pages. Les auteurs doivent se présenter dans la salle au moins 10 minutes avant l'heure de début indiquée afin de transférer leur présentation sur l'ordinateur de projection.

La durée maximale de chaque présentation est de 20 minutes. Chaque présentation sera suivie d'une période de questions (discussions) de 5 minutes.

Toutes les séances (mini-symposia et ateliers) étant synchronisées, il est important de respecter les plages horaires indiquées afin que tous les participants puissent se retrouver durant les activités générales (pauses-café, plénières, déjeuners). **Les présidents de session veilleront au respect du temps.**

Frais d'inscription (Étudiants/Non-étudiants)

Les frais d'inscription sont de **2 000 FCFA** pour les **étudiants** et de **5 000 FCFA** pour les **non-étudiants**.

Pour information : Tel. : **(223) 66-73-63-84**

EXPOSITION

L'apport de l'Afrique noire au développement des sciences et technologies

Lundi 04 août 2014 11h30 à 12h00

Introduction

Un préjugé tenace, lié à l'histoire de ces cinq derniers siècles (traitements esclavagistes, colonisation), a donné de l'Afrique noire l'image d'un espace de tout temps arriéré, où la science, la technologie, la réflexion philosophique, étaient inconnues des autochtones avant le contact avec les Arabes et les Européens. Les travaux de préhistoriens, d'historiens et de scientifiques, en particulier ceux de Cheikh Anta Diop, ont rendu caduc ce présupposé idéologique, chargé et accompagné d'un cortège de violences symboliques inouïes. La paléontologie et l'archéologie, s'associant d'autres disciplines (méthodes de datations, génétique, ...), ont montré que l'Afrique est le berceau de l'humanité et que c'est sur ce continent que se sont manifestées les premières réalisations culturelles de l'*Homme moderne*.

Dans différents écrits, C. A. Diop restitue l'*« Apport de l'Afrique à la civilisation universelle »*. Il distingue trois grandes périodes : de la haute préhistoire au début de l'écriture, puis l'Antiquité avec notamment l'Égypte pharaonique, civilisation négro-africaine, et enfin la période allant approximativement du VII^{ème} au XV^{ème} siècle dans laquelle se situe l'apport de la *civilisation arabo-musulmane* à la *Renaissance européenne*.

Nous avons fait, ici, le choix de présenter de manière très succincte et sélective, par conséquent nécessairement simplifiée, la partie que Cheikh Anta Diop a consacré à l'apport de la civilisation égyptienne pharaonique dans les domaines des sciences, de la philosophie et de l'organisation politico-sociale, tout en faisant aussi référence à d'autres travaux.

Perspectives de la recherche historique

Depuis la plus haute préhistoire, l'Afrique a apporté à l'humanité des savoir-faire, des techniques, des connaissances scientifiques, des formes organisationnelles élaborées. Le site de Blombos en Afrique du Sud a livré des artefacts, datés de 77000 ans et 100 000 ans, significatifs de l'émergence de la pensée symbolique de l'*Homme moderne*; découvert à Lebombo, en Zambie, un péroné de babouin marqué de 29 encoches, vieux de 37000 ans, est considéré comme un tout premier témoignage de calcul numérique ; d'autres os plus savamment entaillés ont été exhumés près du village d'Ishango, en Afrique Centrale, qui datent d'environ 25000 ans ; au Mali, le site d'Ounjougou révèle l'une des plus anciennes céramiques connues au monde (11500 ans) ; la métallurgie du fer africaine est inventée dans le courant du 3^{ème} millénaire avant notre ère.

À la suite de l'Égypte pharaonique, Kerma, Méroé, Axoum, Engarouka, Kilwa, Zimbabwe, Nok, Ifé, Djennodjenné, Bandiagara, Tombouctou, Kongo, Loropéni, etc. émergent dans le champ d'une recherche historique renouvelée ...

Une exposition sur l'apport scientifique et technique de l'Afrique Noire dans le temps et dans l'espace

Une exposition, intitulée *« Apport de l'Afrique noire au développement des sciences et des techniques – Continent et Diaspora »*, essentiellement axée sur la période allant de la haute-préhistoire au 16^{ème} siècle, a été présentée pour la première fois dans le cadre du 3^{ème} Festival Mondial des Arts Nègres à Dakar en 2010. Elle est proposée, en dimensions plus réduites pour des raisons pratiques, au MSAS 2014.

Après un rappel de la chronologie de l'histoire africaine, l'exposition illustre successivement les thèmes suivants :

- l'Afrique, berceau de l'humanité ;
- l'apparition d'*homo sapiens sapiens* ou "homme anatomiquement moderne" ;
- les premières inventions ;
- l'émergence de la pensée symbolique et la création de l'art ;
- les innovations technologiques de la préhistoire ;
- les gravures et peintures rupestres sur l'ensemble du continent africain ;
- la céramique depuis sa première attestation continentale au Mali il y a 13 500 ans ;
- le travail des métallurgistes avec leurs techniques et instruments ;
- le travail du fer depuis le 3^{ème} millénaire avant notre ère et le vocabulaire technique associé ;
- le travail des autres métaux : cuivre, laiton, bronze ayant donné naissance à la fois à des œuvres d'art et à des objets utilitaires et rituels ;
- la houe, symbole royal et outil aratoire ;
- la navigation sur les lacs, les fleuves et les mers et aussi dans l'au-delà ;
- l'invention de l'écriture hiéroglyphique dans la vallée du Nil, vers 3300 avant notre ère ;
- les différentes écritures égyptiennes : hiéroglyphique, hiéراتique, démotiques ;
- les autres écritures africaines avec, entre autres, l'*écriture méroïtique*, l'écriture éthiopienne ;

<http://www.msas.maliwatch.org/>

Email : msas.communications@msas.maliwatch.org

- l'astronomie dont l'un des premiers témoignages pourrait être l'*os de Lebombo*, vieux de 37 000 ans, constituant aussi celui de l'amorce d'une activité mathématique, est matérialisée par des pierres levées disposées en cercle, par des calendriers, par des représentations du ciel, des instruments de mesure du temps, des écrits ;
- les débuts des mathématiques avec les os d'*Ishango* il y a 25 000 ans et la comptabilité du bétail et des captifs figurant sur la *Palette de Narmér* datée d'environ 3200 avant notre ère ;
- les mathématiques égyptiennes qui traitent de problèmes d'arithmétique, de géométrie et d'algèbre ; leurs caractéristiques ;
- des principes physiques sont mis à profit en architecture pour porter de lourdes charges, pour peser des objets, pour faire avancer un bateau et le diriger, etc. La connaissance du réel est un sujet de réflexion dans le « Grand Hymne à Aton » ;
- l'architecture africaine est représentée à travers l'ensemble du continent africain et les âges : sépultures, laces fortes, temples, églises, mosquées, villes, monuments, palais; elle est une des sources d'inspiration de l'art occidental et arabo-musulman ;
- la médecine qui offre ses traitements sous forme de médicaments et d'opérations chirurgicales ; elle est aussi étroitement liée à la momification qui vise l'éternité ;
- à partir du 16^{ème} siècle, l'espace africain est progressivement ravagé, dévasté. Néanmoins, durant la période de chaos allant du 16ème au 20^{ème} siècle, des Africains du continent et de la Diaspora continuent de créer, d'innover, d'entreprendre, comme le montrent des ouvrages de plus en plus nombreux sur le sujet.

Conclusion

La restitution de l'héritage africain dans tous les secteurs de l'activité humaine reste donc un vaste et passionnant domaine de recherche. S'ouvre la perspective de mieux cerner les dynamiques de progrès/régression des connaissances dans les sociétés humaines, donnant un éclairage nouveau sur leurs apports respectifs. Une partie du legs de l'Afrique à l'humanité a déjà été identifiée invitait, selon le vœu exprimé par Cheikh Anta Diop, à une réécriture plus objective de l'histoire mondiale des techniques, des sciences et des idées de manière générale. Cet héritage doit être connu et enseigné. Il s'agit pour l'Afrique noire de renouer avec sa tradition scientifique, technique et philosophique dans le cadre du monde moderne afin de relever les défis de sa reconstruction, du bien être pour l'ensemble de ses habitants.

SESSIONS PLÉNIÈRES

Changement climatique, biodiversité et sécurité alimentaire

Prof Alhousseini BRETAUDEAU

Institut Polytechnique Rural de Katibougou de Formation et Recherche Appliquée

Lundi 04 août 2014 à 12h15-13h00 Amphithéâtre

Résumé

La biodiversité, contraction de diversité biologique, comprend les ressources génétiques contenues dans les races, les espèces animales et végétales, les microorganismes et les communautés écologiques au sein desquelles sont créées les conditions qui entretiennent la vie sous toutes ses formes. Elle constitue la base de l'alimentation de l'Humanité, d'où l'intérêt de sauvegarder et de consolider son existence et joue un rôle majeur dans la résilience des populations indigènes les plus vulnérables à l'insécurité alimentaire. La biodiversité est menacée dans son existence par les actions conjuguées de l'Homme lui-même, des facteurs météorologiques et climatiques regroupés sous le vocable : changement climatique. Les catastrophes naturelles fragilisent l'équilibre écologique et amplifient l'insécurité alimentaire des populations et toutes ces actions conjuguées sont responsables de la disparition de nombreuses espèces.

Le changement des comportements de l'Homme par un mode de gestion en harmonie avec son environnement pourrait consolider la biodiversité et renforcer la résilience des populations à l'insécurité alimentaire. Des programmes structurants d'irrigation des terres agro-sylvo-pastorales, dans la lutte contre la désertification et l'érosion, des pratiques moins polluantes, etc, sont en cours de développement aussi bien par communautés et les Etats que par des Organisations Internationales et des Organisations Non Gouvernementales, même si l'envergure des actions est en deçà de la gravité du phénomène. La nature elle-même, recherche constamment son équilibre par des mutations, des adaptations aux divers changements de paradigmes. Ainsi, Lavoisier ne disait-il pas que « rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme ». Cet optimisme doit être mesuré, car nous savons bien que le processus de dégradation requiert moins de temps que celui de la transformation et nous devons veiller à ce que le processus de transformation ne sonne pas le déclin de l'humanité.

Problématiques du genre en sciences et technologies

Prof. Nouzha El YACOUBI

Université Mohamed V, Rabat, Maroc

African Mathematical Union (Vice-Présidente, Afrique du Nord)

African Mathematics Millennium Science Initiative (Coordonnatrice régionale)

Mardi 05 août 2014 à 11h30-13h00 Amphithéâtre

Summary

In developed countries where equity in education has been investigated for several years, and where there are no mean differences between boys and girls achievements upon entry to school, the gender gap in achievement and participation in sciences, technology and more particularly in mathematics, persists. Since the 1970s, intensive research into the contributing factors to these gender differences and into relevant strategies to reduce the gap has been conducted in many countries. While, these factors are also relevant to developing countries, other factors should be considered, in particular for Africa, such as negative socio-cultural attitudes, household duties of girls; gender biased curriculum, lack of moral and financial parental support, lack of self confidence among the girls, and poor performance in exams. However, in the Middle East and North Africa (MENA) there is no evidence for a gender gap in mathematics performance. More interestingly, girls are now doing better than boys in mathematics and science in the region and many more girls are going on to tertiary education. This presentation will deal with some of the reasons behind such patterns. TIMSS and PISA results will be used to show, that in the MENA, gender differences are in favor of girls, and that when girls are provided with equal opportunity to learn, they tend to achieve better in mathematics than their male counterparts.

Biography

Dr Nouzha El YACOUBI is currently a full professor of Mathematics in the Mathematics Department, Faculty of Sciences, University Mohammed V Rabat-Agdal, Morocco. She is the Director of the "Operator Theory

<http://www.msas.maliwatch.org/>

Email : msas.communications@msas.maliwatch.org

group" of the laboratory "Analysis and its Applications" and Deputy executive Director of "Africa Mathematics Annals (AFMA) since 2010.

She got a PhD "Doctorat d'Etat" in pure Mathematics from the University Mohammed V Rabat-Agdal, Morocco (1995), "Doctorat 3ième cycle" (1978), and Licence (1974) in pure mathematics.

She started her career as a mathematics secondary teacher (1974) then she moved in 1978 as lecturer to the ENS (Ecole Normale supérieure) Souissi-Rabat, where she has been the head of the mathematics department during two years.

During the period 1978-1986, she has been appointed as:

- member of the National Committee of authors of mathematics books in Arabic for secondary and high schools.
- member of the French-Moroccan and also the Belgium-Moroccan Supervising Committees for secondary and high schools teachers training.
- member of the National Committee of "Agrégation Marocaine de Mathématiques" and member of the "Moroccan Mathematics Aggregation Jury during 4 years
- member of the National Committee of selection of African students to be granted by Moroccan scholarships since 1983
- full member of TWOWS (Third World Organization of Women in Sciences) since its creation.
- In 1986, she moved to the Faculty of Sciences and ensured there the position of senior lecture and full professor until now.
- She has been elected :
 - In 1990 as member of the Executive Committee of the Moroccan mathematical Society (SMM)
 - In 1990, as Member of the AMUPAMO (African Mathematical Union Commission on Pan African Mathematics Olympiads)
 - In 1995, as President of AMUPAMO
 - In 2004, as AMU Secretary General and AMUPAMO President until 2009
 - In 2013, as AMU Vice President and AMMSI Regional coordinator for North Africa
- She has been invited in many mathematics departments through the world. She has in particular contributed with lectures at the Master and Doctorate level in many countries in Africa and she has collaborated in supervising doctorate dissertations and participating or chairing Jury dissertations as well through Africa.
- Ten years ago she has been interested by Mathematics Education: the role of ICT in improving teaching and learning, quality assurance, LMD reform, mathematical creativity, gender and mathematics education etc.
- She has contributed with presentations in various international conferences, in particular on gender and mathematics education, in Maputo in 2008, Bamako in 2011, Ouagadougou in 2012 and in Seoul in ICME 12 during a plenary session, as keynote speaker in the 7th SMTE in Muscat, Sultanat Oman, in November 2012, in 2013 in Abuja during the Pan African Congress for Mathematicians (PACOM).

Migrations et unité culturelle entre l'Égypte ancienne et l'Afrique de l'Ouest : Les faits qui donnent raison à Cheikh Anta Diop

Prof. Aboubacry Moussa LAM
Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal

Mercredi 06 août 2014 à 11h30-13h00 Amphithéâtre

Résumé

La thématique des migrations traverse toute l'œuvre de Cheikh Anta Diop : *Nations nègres et culture*, chapitre VI, « *peuplement de l'Afrique à partir de la vallée du Nil* » ; *L'Afrique noire précoloniale*, chapitre X, « *migrations et formation des peuples actuels de l'Afrique* » ; « *Introduction à l'étude des migrations en Afrique centrale et occidentale. Identification du berceau nilotique du peuple sénégalais* » ; *Les fondements économiques et culturels d'un Etat fédéral d'Afrique noire* (éd. De 1974) où il situe ces migrations dans le temps : la première occupation perse qui débute en 525 av. J.-C. Ces migrations supposent une vie commune et, partant, une unité culturelle entre anciens Egyptiens et Nègro-africains.

Cependant ces thèses furent vivement combattues par une grande partie des historiens occidentaux à travers des critiques parfois virulentes.

Aujourd'hui, les faits fournis par la recherche historique africaine confirment largement les hypothèses et thèses de Cheikh Anta Diop. Il s'agit des traditions orales, des lexiques, des croyances religieuses, des pratiques sociales, des éléments de la civilisation matérielle, etc.

<http://www.msas.maliwatch.org/>

Email : msas.communications@msas.maliwatch.org

Biographie

Aboubacry Moussa LAM est professeur titulaire à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar où il enseigne l'histoire ancienne. A. M. LAM est né en 1953 à Sinthiou Dangdé, village de la vallée du fleuve Sénégal. Il appartient à la première génération de son village à être scolarisée.

Après des études primaires et secondaires à Saint Louis, il poursuit ses études supérieures en histoire à l'Université de Dakar où il obtient d'abord sa licence. Sa maîtrise marque son orientation vers l'Égyptologie, induite par la curiosité suscitée par l'enseignement de l'un de ses professeurs, Raoul LONIS. En effet, il consacre son mémoire de maîtrise à « *L'Égypte et l'Éthiopie chez Diodore de Sicile et Strabon* ». Frappé par le décalage entre les discours historiques des égyptologues modernes et les écrits des auteurs gréco-latins sur les anciens Égyptiens, il est conduit à prendre connaissance des travaux de Cheikh Anta Diop sur ce sujet. C'est alors qu'il se spécialise dans le domaine de l'histoire ancienne de l'Afrique ainsi qu'en égyptologie. Ses efforts de recherche seront désormais principalement axés sur les relations entre l'Égypte ancienne et l'Afrique noire. Ceux-ci porteront leur fruit puisqu'il décrochera son Doctorat d'État ès Lettres en 1989, à l'Université de Dakar, sur le thème de *l'origine des Peuls*. Sa thèse sera publiée en 1993 sous le titre *De l'origine égyptienne des Peuls* (Paris, Khepera/Présence Africaine). Par ailleurs, A. M. LAM a collaboré, dans le cadre de l'UNESCO, à la rédaction de *L'Histoire scientifique et culturelle de l'Humanité*.

M. LAM est l'auteur de plusieurs autres ouvrages parmi lesquels *Les Chemins du Nil — Les relations entre l'Égypte ancienne et le reste de l'Afrique noire* (Paris, Présence Africaine/Khepera, 1997), *L'affaire des momies royales – La vérité sur la reine Ahmès-Nefertari* (Paris, Khepera/Présence Africaine, 2000), *La vallée du Nil – Berceau de l'unité culturel de l'Afrique noire* (Dakar, Paris, Presses Universitaires de Dakar/ Khepera, 2007).

A. M. LAM est également très investi à la fois dans les problématiques de développement socio-économique et dans la vulgarisation des connaissances en langues nationales africaines. Il écrit couramment en *pulaar* et a publié plusieurs ouvrages dans cette langue : *Paalel Njuumri* (Dakar, Éditions Papyrus-GIE, 2000), *Sawru Gannadal*, (Dakar, Éditions Papyrus-GIE, 2005), qui traitent, le premier de l'histoire de l'Afrique et du Sénégal, des barrages du fleuve Sénégal et de l'actualité politique et économique du Sénégal sur la décennie 1990-2000, et le second de l'histoire ancienne de l'Afrique depuis la haute préhistoire.

Diaspora Networks for Development: The Role of Association of African agricultural Professionals in the Diaspora (AAAPD) in African Agricultural Revolution

Prof. Andrew MANU
George Washington Carver Chair in Agronomy
Iowa State University, USA
President AAAPD

Jeudi 07 août 2014 à 11h30-13h00 Amphithéâtre

Summary

The critical role of the African Diaspora in facilitating growth of smallholder agriculture has been widely recognized by African heads of states through the African Union (AU) and NEPAD, and many leading institutions, including the World Bank, the United Nations and other multilateral and bilateral organizations. Hence, the Association of African Agricultural Professionals in the Diaspora (AAAPD) was formed in 2008 by a group of African agricultural experts based in the United States and Canada to play this critical role. Many of AAAPD members have varied experiences working in different capacities in Africa in addition to their new Diaspora industry and public sector experience. By harnessing this critical resource base in AAAPD, we are able to support joint efforts aimed at catalyzing Africa's agricultural transformation in several ways: i) facilitating agricultural information and technology exchange; ii) encouraging public-private sector investment and collaboration in agricultural research, extension, and training; iii) advancing agricultural policy dialogue that enhances smallholder farmer productivity and rural business development.

AAAPD has strengthened its efforts by developing strong linkages with the AU/ NEPAD, African Women Entrepreneurship Program (AWEP), RUFORUM, SADC, regional universities, and the NARS. Our association has partnered with Iowa State University (ISU) (which provides administrative and fiscal oversight for AAAPD) as well as other US universities with a goal of facilitating direct connections between academic programs and research activities between leading US Universities with universities in Africa.

This presentation will discuss the goals, objectives, our strategic partnership linkages and networks, what we expect to achieve in Africa in the long-term, and how we can all join hands as Africans, both in the diaspora and on the continent, to effect the changes we need to enhance agricultural production in Africa.

<http://www.msas.maliwatch.org/>

Email : msas.communications@msas.maliwatch.org

Biography

Dr. Andrew MANU is Professor and George Washington Carver Chair in Agronomy at Iowa State University. He received his BS degree from University of Ghana and obtained his Masters and PhD degrees from Iowa State University. As renowned teacher, his teaching philosophy is to have a positive effect on students' future in sustainable management of natural resources. He has developed online computer-assisted instructional materials that put students in charge of their own learning. He is involved in activities that emphasize scholarship of teaching and learning. This innovative approach to instruction has won him national and international awards. He received the James H. Ellis Award for Excellence in Undergraduate Introductory Teaching at ISU in 2009 and the Soil Science Education Award of the American Society of Agronomy in 2011.

Dr. MANU undertakes research in the areas of environmental pedology and remote sensing. His research foci are in remote sensing of the environment, digital soil mapping, urban modeling and investigation of the effect of urbanization on environmental quality. Dr. MANU worked with the Natural Resources Conservation Service (USDA) to collect, compile and interpret data to update the soil surveys of twelve counties in the state of Iowa. In this capacity, he supervised the ISU Soil Characterization Laboratory for which he received \$1,709,201 in grant money. Dr. MANU has published 34 refereed Journal articles, two book chapters and 30 peer-refereed proceeding articles

As founding member and current President of the Association of African Agricultural Professionals in the Diaspora (AAAPD), he is involved in mobilizing the latent diaspora's intellectual capital for agricultural development through youth training and development and extension of contemporary agricultural technologies to benefit smallholder farmers in Africa. This association was established with a grant from the Bill and Melinda Foundation and its mission is to promote sustainable livelihoods and sustained quality of life in Africa by stimulating the dormant force of African professionals in the Diaspora and directing their vast human resource towards Africa's agricultural development.

Lundi 04 août 2014

Salle#1 (Présentations orales)	
MS1-1 Mini-symposium: Agriculture	
Chair: Harouna MAIGA	
Co-chair: Abdoulaye Sidibé	
9h00	<p>GENOTYPES KAPPA-CASEINE ET PRODUCTIONS DU LAIT DES BOVINS METIS DE LA ZONE PERIURBAINE DE BAMAKO Diakaridia TRAORÉ¹, Abdoulaye TOURÉ², Mamadou D. COULIBALY², Aly KOURIBA⁴, Rokiadou FANÉ¹, Kalifa SAMAKÉ¹, Fatouma FARADJI¹, Mohamed N'DIAYE³, Amadou Hamadou BABANA¹</p> <p>¹ <i>LaboREM-biotech / Faculté des Sciences et Techniques, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali</i> ² <i>Direction Nationale des Productions et Industries Animales, Bamako, Mali</i> ³ <i>Institut d'Economie Rurale, Bamako, Mali</i> ⁴ <i>Comité National de Recherche Agronomique, Bamako, Mali</i></p>
9h20	<p>INVENTAIRE DES POISSONS DE MER VENDUS DANS LE DISTRICT DE BAMAKO Adama KONÉ¹, Youssouf SANOGO², Fassé SAMAKÉ¹, Diakaridia TRAORÉ², Daouda DIABATÉ²</p> <p>¹ <i>Institut des Sciences Appliquées, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali</i> ² <i>Faculté des Sciences et Techniques, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali</i></p>
9h40	<p>QUALITE MICRBIOLOGIQUE DES POISSONS DE MER VENDUS DANS LE DISTRICT DE BAMAKO Daouda DIABATÉ², Fassé SAMAKÉ¹, Youssouf SANOGO², Diakaridia TRAORÉ², Adama KONÉ¹ et Amadou Hamadou BABANA²</p> <p>¹ <i>Institut des Sciences Appliquées, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali</i> ² <i>Faculté des Sciences et Techniques, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali.</i></p>
10h00	<p>ISOLEMENT ET CARACTERISATION BIOCHIMIQUE DES ISOLATS DE BACILLUS THURINGIENSIS (BT) DE CERTAINES LOCALITES DU MALI Adounigna KASSOGUE¹, Kadia MAIGA¹, Amadou Hamadou BABANA¹, Amadou Hamadou DICKO¹, Rokiadou FANÉ, Diakaridia TRAORÉ²</p> <p>¹ <i>Laboratoire de recherche en Microbiologie et Biotechnologie microbienne, Faculté des Sciences et Techniques, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali.</i></p>
10h20	<p>CONTAMINATION DES EAUX SOUTERRAINES PAR LES ELEMENTS TRACES METALLIQUES ISSUS DES DECHARGES D'ORDURES MENAGERES DANS LES SIX COMMUNES DU DISTRICT DE BAMAKO D. SAMAKE¹, B. B. TRAORE¹, K. KEITA¹, A. MAIGA¹, A. DOUMBIA¹, A. S. CISSE¹</p> <p>¹ <i>Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Faculté des Sciences et Techniques, Bamako</i></p>
10h40	<p>CONTRIBUTION A L'ETUDE DES PRINCIPAUX FACTEURS INFLUENÇANT LA REUSSITE DE L'INSEMINATION ARTIFICIELLE Abdou TRAORÉ¹, El Hadji TAMBOURA²</p> <p>¹ <i>Université de Ségou, Mali</i> ² <i>APCAM, Bamako, Mali</i></p>

<i>11h00</i>	<i>Pause</i>
11h30-12h00	Exposition : L'apport de l'Afrique noire au développement des sciences et technologies
12h15-13h00	Amphithéâtre MSP2 : Plénière Changement climatique, biodiversité et sécurité alimentaire Prof Alhousseini BRETAUDEAU Institut Polytechnique Rural de Katibougou de Formation et Recherche Appliquée (IPR/IFRA)
<i>13h00-14h45</i>	<i>Déjeuner (Lunch)</i>

Lundi 04 août 2014

Salle#2 (Présentations orales)

**MS1-2 Mini-symposium:
Eau et environnement (African Membrane Society)**

Résumé

Cet atelier aborde la problématique de l'eau selon deux perspectives :

Dans un premier temps il évaluera les stratégies d'approvisionnement en eau potable dans les grosses agglomérations et les communautés rurales africaines, tout en tenant compte de l'apport des énergies renouvelables.

En deuxième lieu, il se focalisera sur l'impact environnemental des effluents industriels générés par les tanneries, l'industrie textile et les activités de teinturerie. En Afrique de l'Ouest par exemple, le fleuve Niger se trouve fortement menacé par de telles pratiques et l'absence de technologies adaptées pour un traitement/recyclage efficace des eaux usées fait défaut. C'est dans ce contexte que les participants discuteront l'intérêt d'utiliser divers procédés de filtration dont notamment les techniques membranaires pour améliorer la qualité des eaux.

Les interventions prévues dans cet atelier sont destinées à un public universitaire et à des décideurs, experts de l'eau, soucieux de se familiariser aux méthodes modernes de filtration. Les jeunes chercheurs auront l'opportunité d'exposer leurs travaux dans le cadre d'une session poster qui récompensera les trois meilleures contributions.

Summary

This workshop addresses the issue of water resources management and water treatment from two perspectives: We will first focus on clean water supply strategies water in large agglomerations and in rural African communities, while taking into account the potential synergistic contribution of renewable energy technologies.

Second, we will address the environmental impact of industrial effluents generated by the tanneries, textile industry and dyeing activities. In West Africa, for example, the Niger River is seriously threatened by such practices and the lack of appropriate technologies for an effective treatment and recycling of effluent wastewater is lacking. It is in this context that we discuss the benefits of using various methods including membrane filtration techniques to improve the water quality prior discharging into the environment or for reuse purposes. Interventions provided in this workshop are intended for faculty personnel, public policy makers, as well as water experts who wish to become familiar with cutting edge filtration techniques. Early career researchers and professionals will have an opportunity to exhibit their work as part of a poster session that will reward the three best topics.

9h00	ACCUEIL ET MOTS DE BIENVENUE Officiels de l'ENI, l'USTTB et l'AMS
9h30	PRESENTATION & ROADMAP FOR THE AFRICAN MEMBRANE SOCIETY Abdoulaye DOUCOURÉ <i>Hollingsworth & Vose, Floyd, VA- USA</i>
9h50	SAFE DRINKING WATER SUPPLY POVERTY BROUGHT US TOGETHER: A CASE OF TSHAANDA VILLAGE, SOUTH AFRICA Gomotsegang Fred. MOLELEKWA <i>Department of Environmental Health, Tshwane University of Technology, Pretoria, South Africa</i>
10h15	PROBLEMATIQUE DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE DANS LES PAYS DE L'AUTORITE DU BASSIN DE LA VOLTA Moktar BAWA <i>Laboratoire de Chimie des Eaux, FDS-UL, Lomé, Togo</i>
10h40	NETTOYAGE D'EAUX USEES RESIDENTIELLES PAR DES ALGUES DU SUD ALGERIEN EN BASSIN DE TRAITEMENT COUPLE AU SOLAIRE THERMIQUE Nachida Kasbadji MERZOUK

	<i>Unité de Développement des Equipements Solaires, Bou Ismaël, ALGERIE</i>
10h55	QUESTIONS & COMMENTAIRES
11h30-12h00	Exposition : L'apport de l'Afrique noire au développement des sciences et technologies
12h15-13h00	Amphithéâtre MSP2 : Plénière Changement climatique, biodiversité et sécurité alimentaire Prof. Alhousseini Bretaudeau Institut Polytechnique Rural de Katibougou de Formation et Recherche Appliquée (IPR/IFRA)
13h00-14h45	<i>Déjeuner (Lunch)</i>

Lundi 04 août 2014

Salle#3 (Présentations orales)	
MS1-3 Mini-symposium: Energies renouvelables et applications	
Chair: Kodjo AGBOSSOU	
Co-chair: Arona COULIBALY	
9h00	<p>DEVELOPPEMENT D'UN COLLECTEUR TUBULAIRE SOLAIRE EN 'V' FORME POUR LA PRODUCTION DE FROID.</p> <p>A. YATTARA¹, Zhu YUQUM², D. COULIBALY¹ et A. COULIBALY¹</p> <p>¹ <i>Laboratoire de Thermique Appliquée, ENI-ABT, Bamako, Mali</i></p> <p>² <i>Refrigeration & Cryogenic Engineering, Department of Power Engineering, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China.</i></p>
9h20	<p>EFFICACITE ENERGETIQUE DANS LE DOMESTIQUE PAR COUPLAGE SYSTEME PHOTOVOLTAIQUE ET RESEAU ELECTRIQUE A TRAVERS UN ONDULEUR A INJECTION</p> <p>Issa SAYE¹, Arona COULIBALY¹, Adrian HIGHTOWER², Abdoulaye DOUCOURE³, Alhousséini Issa MAIGA⁴</p> <p>¹ <i>Ecole Nationale d'Ingénieurs Abderhamane Baba Touré, Bamako, Mali</i></p> <p>² <i>Harvey Mudd College, USA</i></p> <p>³ <i>Roanoke, Virginia, USA</i></p> <p>⁴ <i>Centre National de l'Energie Solaire et des Energies Renouvelables, Bamako, Mali</i></p>
9h40	<p>APPROCHE EXPERIMENTALE DE CARACTERISATION DE MATERIAUX EPAIS HETEROGENES : CAS D'ESTIMATION DU TEMPS CARACTERISTIQUE DE REPONSE D'UNE PAROI MULTICOUCHE DE BATIMENT</p> <p>Vincent PRODINONTO¹, Clarence SEMASSOU¹, Celestin DANGBEDJ², Antoine VIANOU²</p> <p>¹ <i>Laboratoire « Institut de Mécanique et d'Ingénierie – Bordeaux »</i></p> <p>² <i>Département de Génie Mécanique et Energétique, Laboratoire d'Energétique et de Mécanique Appliquées</i></p>
10h00	<p>RHEOLOGICAL AND MECHANICAL BEHAVIOR OF CEMENT COMPOSITES EFFECT OF FLAX FIBERS TREATMENTS</p> <p>Gomina MOUSSA¹, Chafei SAWSEN², Khadraoui FOUZIA², Boutouil MOHAMED²</p> <p>¹ <i>Laboratoire CRISMAT UMR ENSICAEN/CNRS, France</i></p> <p>² <i>ESITC Caen, Epron, France</i></p>
10h20	<p>SUBSTRUCTURING PRECONDITIONERS FOR THE H-P MORTAR FINITE ELEMENT METHODS</p> <p>Silvia BERTOLUZZA¹, Micol PENNACCHIO¹, Christophe PRUD'HOMME^{2,3}, Abdoulaye SAMAKÉ²</p> <p>¹ <i>Istituto di Matematica Applicata e Tecnologia Informatiche del CNR "Enrico Magenes" v. Ferrata 1, Italie</i></p> <p>² <i>Université de Grenoble 1 / CNRS, Laboratoire Jean Kuntzmann / UMR, Grenoble, France</i></p> <p>³ <i>Université de Strasbourg / CNRS, IRMA / UMR, Strasbourg,, France</i></p>
11h00	Pause
11h30-12h00	Exposition : L'apport de l'Afrique noire au développement des sciences et technologies

12h15-13h00	<p style="text-align: right;">Amphithéâtre</p> <p style="text-align: center;">MSP2 : Plénière Changement climatique, biodiversité et sécurité alimentaire Prof. Alhousseini BRETAUDEAU Institut Polytechnique Rural de Katibougou de Formation et Recherche Appliquée (IPR/IFRA)</p>
13h00-14h45	<p style="text-align: center;"><i>Déjeuner (Lunch)</i></p>

Lundi 04 août 2014

Salle#1 (Présentations orales)	
MS1-4 Mini-symposium: Agriculture	
Chair: Harouna MAIGA	
Co-chair: Abdoulaye SIDIBÉ	
15h00	<p>EVALUATION DE L'IMMUNOGENICITE D'UN VACCIN POLYVALENT DE « SUBUNITE » A BASE DE POLYSACCHARIDES CAPSULAIRES DES SOUCHES PATHOGENES D'ESCHERICHIA COLI DES POULETS DE CHAIRE</p> <p>F. A. FARADJI¹, D. TRAORÉ¹, K. MAIGA¹, A. H. BABANA¹; Lin WEIJING², Liu FUAN²</p> <p>¹ <i>Laboratoire de recherches microbiologiques et biotechnologie microbienne, Faculté des Sciences et Techniques, Université des Sciences, des Techniques et Technologies de Bamako</i></p> <p>² <i>Laboratoire des pathologies aviaires, Faculté de médecine animale, Université d'Agriculture de la Chine du sud : Guangzhou Tianhe</i></p>
15h20	<p>ALIMENTATION IN OVO DES EMBRYONS DE CANARDS AVEC LES HYDRATES DE CARBONE ET L'ARGININE SUR LE MÉTABOLISME ÉNERGÉTIQUE DES EMBRYONS DE CANARD ET DES NOUVEAUX NÉS</p> <p>Moussa TANGARA¹, Wei CHEN²</p> <p>¹ <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou, Mali</i></p> <p>² <i>Université d'Agriculture de Huazhong, République Populaire de Chine</i></p>
15h40	<p>EFFETS DE L'ALIMENTATION IN OVO DES HYDRATES DE CARBONE ET DE L'ARGININE SUR LE MÉTABOLISME PROTÉIQUE DES EMBRYONS DE CANARD ET DES NOUVEAUX NÉS</p> <p>Moussa TANGARA¹, Jian PENG²</p> <p>¹ <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou, Mali</i></p> <p>² <i>Université d'Agriculture de Huazhong, Wuhan, République Populaire de Chine</i></p>
16h00	Pause
16h20	<p>INTERACTION ARGILE - PESTICIDE DANS LES SOLS DE L'OFFICE DU NIGER MALI</p> <p>B. TRAORÉ¹; C. DEMBÉLÉ¹; D. SAMAKÉ¹; M. PLEA¹; F. ELASS²; J. DUPLAY²; M. MILLET²</p> <p>¹ <i>Laboratoire de Physico-Chimie des Matériaux, FST, USTTB, Mali.</i></p> <p>² <i>Faculté des Sciences et Techniques, Bamako, Mali</i></p> <p>³ <i>Laboratoire des matériaux, surfaces et procédés pour la catalyse, Université de Strasbourg, France</i></p>
16h40	<p>UNE NOUVELLE EXPRESSION DU COEFFICIENT DE FILTRATION</p> <p>Mamadou SANGARÉ</p> <p><i>Département du génie rural et des eaux et forêts à l'IPR/IFRA de Katibougou</i></p>
17h00	<p>IDENTIFICATION PAR LA PCR DES SOUCHES DE <i>BACILLUS THURINGIENSIS</i> (BT) DE CERTAINES LOCALITES DU MALI</p> <p>Rokiatou FANE¹, Diakaridia TRAORE¹, Amadou Hamadou BABANA¹, Adounigna KASSOGUE¹, Fernando H. VALICENTE² et Fassé SAMAKE¹</p> <p>¹ <i>Laboratoire de Recherche en Microbiologie et Biotechnologie Microbienne, Faculté des Sciences et Techniques, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako</i></p> <p>² <i>Embrapa Milho e Sorgo, Brésil</i></p>

Lundi 04 août 2014

Salle#2 (Présentations orales)	
MS1-5 Mini-symposium: Eau et environnement (African Membrane Society) 15h00-18h00	
15h00	<p>PLATEFORME INNOV'EAU: MISE EN RESEAU DE PLATEFORME TECHNOLOGIQUE POUR LE TRAITEMENT DE L'EAU PAR MEMBRANE (EQUIPES DE RECHERCHE DE A. AYRAL (IEM, FRANCE), M TAKY (MAROC) ET A. MAIGA (2IE, BURKINA FASO)</p> <p>Amadou Hama MAIGA <i>Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement, Ouagadougou, Burkina Faso</i></p>
15h25	<p>ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA VILLE DE BAMAKO</p> <p>Abdrahamane DEMBÉLÉ <i>Société Malienne de Gestion des Eaux Potables S.A., Bamako, Mali</i></p>
15h50	<p>DETERMINATION OF PHARMACEUTICAL COMPOUNDS IN SURFACE AND GROUNDWATER BY SOLID PHASE EXTRACTION LIQUID CHROMATOGRAPHY, AND PRESSURE DRIVEN FILTRATION TREATMENT VIA NANOFILTRATION PROCESS</p> <p>Paul AVBENAKE <i>Department of Pharmaceutical Chemistry, Faculty of Pharmacy, University of Lagos, Nigeria</i></p>
16h15	<p>CONTAMINATION DES EAUX SOUTERRAINES PAR LES ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES ISSUS DES DÉCHARGES D'ORDURES MÉNAGÈRES DANS LES SIX COMMUNES DU DISTRICT DE BAMAKO</p> <p>D. SAMAKÉ <i>Faculté des Sciences et Techniques, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i></p>
16h45-17h45	POSTERS / AFFAIRES AMS

Lundi 04 août 2014

Salle#3

**MS1-6 Atelier:
Stratégies énergétiques et défis de l'électrification en Afrique**

Chair: Kodjo AGBOSSOU

Co-chair: Arona COULIBALY

Notre planète est aujourd'hui confrontée à un double défi : énergétique et environnemental. Les énergies fossiles représentent plus de 80% de la consommation énergétique mondiale et les transports dépendent à plus de 90% du pétrole. Alors que les réserves d'énergies fossiles diminuent, la demande mondiale est en constante augmentation. Certains experts estiment que la demande énergétique mondiale pourrait augmenter de plus de 50% d'ici 2030. Le mode actuel de développement économique, basé surtout sur les énergies fossiles n'est plus durable.

Dans ce contexte, les sources d'énergie renouvelable (photovoltaïque, éolienne, hydraulique, biomasse, etc.) seront de plus en plus utilisées dans le système énergétique mondial. L'utilisation de ces sources d'énergie pourra non seulement de réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant de la production et de la consommation d'énergie fossiles, mais également de réduire la dépendance de plusieurs pays vis-à-vis des importations de combustibles, gaz et pétrole notamment. Aussi, elle peut constituer une alternative intéressante à la problématique de l'énergie et de l'électrification en milieu rural.

Cette session offrira une plateforme d'échanges entre les participants. Des experts invités présenteront des solutions préconisées dans différents pays. Ces interventions seront suivies d'une table ronde de discussions et d'échanges sur la problématique de l'électrification, surtout rurale, en Afrique.

15h00	La transition énergétique : une nécessité pour la satisfaction des besoins futurs en énergie Mamadou Lamine DOUMBIA <i>Université du Québec à Trois-Rivières, Canada</i>
15h15	Le programme solaire photovoltaïque au CNESOLER Alhousseini Issa MAIGA <i>Centre National de l'Energie Solaire et des Energies Renouvelables, Bamako, Mali</i>
15h30	Les énergies renouvelables en Algérie : état et perspectives Nachida Kasbadji MERZOUK <i>Unité de Développement des Equipements Solaires/Centre de Développement des Energies Renouvelables, Bou Ismail, Algérie</i>
15h45	Sécurité énergétique : l'exemple allemand Mahamadou Mory DIAKITÉ <i>AREVA, Allemagne</i>
16h00	<i>Pause</i>
16h15-17h00	Échanges et discussions

Mardi 05 août 2014

Salle#1 (Présentations orales)

**MS2-1 Mini-symposium:
Eau et environnement (African Membrane Society)**

Cet atelier aborde la problématique de l'eau selon deux perspectives :

Dans un premier temps il évaluera les stratégies d'approvisionnement en eau potable dans les grosses agglomérations et les communautés rurales africaines, tout en tenant compte de l'apport des énergies renouvelables.

En deuxième lieu, il se focalisera sur l'impact environnemental des effluents industriels générés par les tanneries, l'industrie textile et les activités de teinturerie. En Afrique de l'Ouest par exemple, le fleuve Niger se trouve fortement menacé par de telles pratiques et l'absence de technologies adaptées pour un traitement/recyclage efficace des eaux usées fait défaut. C'est dans ce contexte que les participants discuteront l'intérêt d'utiliser divers procédés de filtration dont notamment les techniques membranaires pour améliorer la qualité des eaux.

Les interventions prévues dans cet atelier sont destinées à un public universitaire et à des décideurs, experts de l'eau, soucieux de se familiariser aux méthodes modernes de filtration. Les jeunes chercheurs auront l'opportunité d'exposer leurs travaux dans le cadre d'une session poster qui récompensera les trois meilleures contributions.

9h00	<p>PROBLEMATIQUE DE LA GESTION DES EAUX USEES INDUSTRIELLES, DOMESTIQUES ET ARTISANALES Adama TOLOFOUDYÉ <i>Faculté des Sciences et Techniques- laboratoire de Génie Chimique, Faculté des Sciences et Techniques, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i></p>
9h30	<p>TABLE-RONDE PROBLÉMATIQUE DES EAUX USÉES AU MALI (DNSS, Tanneries)</p>
10h05	<p>TRAITEMENT DES EFFLUENTS D'UNE EAU DE L'INDUSTRIE TEXTILE PAR MEMBRANE SPIRALEE DE NANOFILTRATION Raja BEN AMAR <i>Université de Sfax, Laboratoire des Matériaux & Environnement, Faculté des Sciences et Technique, Tunisie</i></p>
10h30	<p>CONTRIBUTION A L'EVALUATION DE LA QUALITE D'UNE EAU PURIFIEE : CASDES METHODES UTILISEES PAR LA MONUSCO DANS LA PROVINCE DU SUD-KIVU EN RD DU CONGO Soumana GAGARA <i>LEAD International, MINUSMA, Bamako, Mali</i></p>
<i>11h00</i>	<i>Pause</i>
11h30-13h00	<p style="text-align: right;">Amphithéâtre</p> <p style="text-align: center;">MSP3 : Plénière Problématiques du genre en sciences et technologies Prof. Nouzha El YACOUBI, Université Mohamed V, Rabat, Maroc <i>African Mathematical Union (Vice-Présidente, Afrique du Nord)</i> <i>African Mathematics Millennium Science Initiative (Coordonnatrice régionale)</i></p>
<i>13h00-14h45</i>	<i>Déjeuner (Lunch)</i>

Mardi 05 août 2014

Salle#2 (Présentations orales)	
MS2-2 Mini-symposium: Agriculture	
Chair: Harouna MAIGA	
Co-chair: Abdoulaye SIDIBÉ	
9h00	<p>PLANTES HÔTES D'IMBRASIA SP. (LEPIDOPTERA, SATURNIIDAE) DANS LE CERCLE DE DIEMA AU MALI Bakary SAGARA¹, Amoro COULIBALY¹, Fadiala DEMBÉLÉ¹, Abou COULIBALY¹, N'Tio NIAMALY¹ ¹ <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et Recherche Appliquée</i></p>
9h20	<p>PRODUCTION DE PLANTS SAINS DE DEUX CULTIVARS DE BANANIER DOUX (MUSA SP) AU LABORATOIRE D'AGRO-PHYSIO-GENETIQUE ET DE BIOTECHNOLOGIES VEGETALES DE L'IPR/IFRA DE KATIBOUGOU Moussa ABDOULAYE¹, Ousmane NIANGALY¹, Abdoulaye SIDIBE¹, Priscilia Mariette OGOULA OGARI MAKAYA², Boubalé SISSOKO¹ ¹ <i>IPR/IFRA de Katibougou</i> ² <i>Laboratoire de d'Agro-physio-génétique et de Biotechnologies végétales</i></p>
9h40	<p>MISE AU POINT DE RATIONS D'EMBOUCHE INCORPORANT DES ESPECES EXOTIQUES FOURRAGERES LIGNEUSES ET NON LIGNEUSES Drissa COULIBALY¹, Hawa COULIBALY¹, Sidiki G. DEMBÉLÉ¹, Mamoudou TRAORÉ¹, Assétou KANOUTÉ¹, Lamine BAGAYOKO², Youssouf DIABATÉ³ ¹ <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée, Koulikoro</i> ² <i>Institut de Formation Pratique de Koutiala, Mali</i> ³ <i>Direction Régionale de l'Assainissement, du Contrôle des Pollutions et Nuisances de Tombouctou, Mali</i></p>
10h00	<p>ETUDE CARYOLOGIQUE DE CINQ POPULATIONS FOURRAGERES DE SULLA (<i>Hedysarum coronarium</i> L. Medick) Sidiki MALLÉ <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou, Mali</i></p>
10h20	<p>INFLUENCE DU MODE DE PRODUCTION, DE LA DENSITE D'INSTALLATION ET DU NIVEAU DE COUPE SUR LA PRODUCTION DE FOURRAGE LIGNEUX : CAS DU MORINGA OLEIFERA Sidiki Gabriel DEMBELE, Mamoudou Seydou TRAORE, Drissa COULIBALY, Hawa Nianougou COULIBALY, Bérangoto DIONMBAYE, Assétou KANOUTE <i>Institut Polytechnique Rural Formation et de Recherche Appliquée, Katibougou</i></p>
10h40	<p>CONTRIBUTION D'UNE LEGUMINEUSE SAUVAGE : CASSIA TORA, DANS LA GESTION DE LA FERTILITE DU SOL EN CEREALICULTURE SECHE A BASE DE SORGHO DANS LES CONDITIONS AGRO-ECOLOGIQUES DE KATIBOUGOU Sidiki Gabriel DEMBÉLÉ, Alou COULIBALY, Mahamoudou FAMANTA, Mekila MBAIKOUBOU <i>Institut Polytechnique Rural Formation et de Recherche Appliquée, Katibougou, Mali</i></p>
11h00	Pause
11h30-13h00	Amphithéâtre
MSP3 : Plénière	
Problématiques du genre en sciences et technologies	

	Prof. Nouzha El YACOUBI, Université Mohamed V, Rabat, Maroc <i>African Mathematical Union (Vice-Présidente, Afrique du Nord)</i> <i>African Mathematics Millennium Science Initiative (Coordonnatrice régionale)</i>
13h00-14h45	<i>Déjeuner (Lunch)</i>

Mardi 05 août 2014

Salle#3

MS2-3 Atelier:

Organisations non gouvernementales

9h00-11h00

La redevabilité envers les populations affectées (*Accountability to affected populations*) est une approche centrée sur les individus qui tient compte de la dignité de chaque être humain, des besoins particuliers des différents groupes au sein d'une communauté et de l'importance de garantir aux femmes, aux hommes, aux filles et aux garçons l'égalité d'accès aux programmes d'aide.

Le principe de redevabilité envers les populations affectées s'applique à l'ensemble des programmes qu'ils soient du domaine de l'humanitaire ou du développement

L'approche à l'égard de la redevabilité envers les populations affectées établit un cadre permettant de traiter et d'intégrer les questions relatives aux interventions d'urgence comme l'égalité des sexes, la protection, l'implication des personnes âgées, des personnes vivant avec le VIH/SIDA et des personnes handicapées, ainsi que la prévention de l'exploitation et des abus sexuels commis par le personnel de la FAO et des organisations partenaires.

Les organisations humanitaires et de développement assurent l'équilibre d'un système de redevabilité complexe (interne et externe) envers les donateurs publics et institutionnels, les autorités nationales et locales, les organisations partenaires, les communautés d'accueil et les personnes qu'elles visent à aider.

Par le passé, la priorité était souvent accordée aux premiers de ces groupes. Suite à l'évaluation conjointe de la réponse internationale au génocide rwandais en 1998, les lacunes en termes de redevabilité envers les populations affectées sont apparues, pour la première fois, comme un sujet de préoccupation majeure dans les interventions d'urgence.

Ce premier appel lancé à la communauté internationale pour intégrer et renforcer le principe de redevabilité s'est traduit par la mise en œuvre d'un certain nombre d'initiatives en faveur de la qualité et de la redevabilité de la réponse humanitaire, dont le Projet Sphère et le Partenariat international pour la redevabilité humanitaire (*Humanitarian Accountability Partnership, HAP*).

Or, le message est toujours d'actualité, ce qui prouve que nous tardons à réagir. En effet, les évaluations des interventions menées en Asie (suite au tsunami) et en Haïti (suite au tremblement de terre) ont démontré que la redevabilité envers les populations affectées n'avait pas été correctement prise en compte.

Par ailleurs, en 2011, l'examen des interventions humanitaires en cas d'urgence a conclu que « les capacités locales n'étaient pas exploitées, les bénéficiaires n'étaient pas suffisamment impliqués et la qualité des services était inférieure à celle attendue », et que la redevabilité, l'apprentissage et la transparence devaient occuper une place prépondérante dans les interventions du système humanitaire international.

Intervenants: Aliou HAÏDARA, Mathias TEMESGEN, Mamadou NDJAYE, Abdelhakim TAHIR, Etienne Biakda HOULGALI, Diarra Tata TOURÉ, Elmehdi AG WAKINA

<i>11h00</i>	<i>Pause</i>
11h30-13h00	<p style="text-align: right;">Amphithéâtre</p> <p style="text-align: center;">MSP3 : Plénière Problématiques du genre en sciences et technologies Prof. Nouzha El YACOUBI, Université Mohamed V, Rabat, Maroc <i>African Mathematical Union (Vice-Présidente, Afrique du Nord)</i> <i>African Mathematics Millennium Science Initiative (Coordonnatrice régionale)</i></p>
<i>13h00-14h45</i>	<i>Déjeuner (Lunch)</i>

Mardi 05 août 2014

MS2-4 Atelier		Salle#1
Eau et environnement (African Membrane Society)		
15h00	GESTION DES RESSOURCES EN EAU DU FLEUVE NIGER ET IMPACT ECONOMIQUE SUR LE DEVELOPPEMENT DE LA SOUS REGION AFRIQUE DE L'OUEST Abdoul ALPHA DIA <i>Université Alioune DIOP de Bambey, Sénégal</i>	
15h35	DECOLORATION D'UNE SOLUTION DE COLORANT AO7 PAR ADSORPTION / ULTRAFILTRATION Ahmed HAMMAMI <i>Laboratoire Sciences des Matériaux et Environnement, Faculté des Sciences de Sfax, Sfax, Tunisie</i>	
15h50	ELIMINATION DU FLUOR ET DESSALEMENT D'EAU SAUMATRE PAR OI BASSE PRESSION ET COUPLAGE AU SOLAIRE PHOTOVOLTAIQUE Courfia Keba DIAWARA <i>Université de Ziguinchor- Laboratoire de Chimie Minérale, Sénégal</i>	
16h15	HYBRID BIOREACTOR (HBR) OF HOLLOW FIBER MICROFILTER MEMBRANE AND CROSSLINKED LACCASE AGGREGATES ELIMINATING AROMATIC PHARMACEUTICALS IN WASTEWATER Sidy BA <i>Department of Chemical Engineering, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, Canada</i>	
16h45-18h00	SESSION POSTERS / AFFAIRES AMS	

Mardi 05 août 2014

Salle#2 (Présentations orales)	
MS2-5 Mini-symposium: Agriculture	
Chair: Harouna MAIGA	
Co-chair: Abdoulaye SIDIBÉ	
15h00	<p>LUTTE CONTRE LES INSECTES PIQUEURS SUCEURS DU COTONNIER BIOLOGIQUE PAR LA PRATIQUE AGRO ECOLOGIQUE DANS LA ZONE DE KOLONDIÉBA</p> <p>Sidi DAO¹, Samba SISSOKO², Aly SANGARÉ³, Amadou K. COULIBALY³</p> <p>¹ MOBIOM, BOUGOUNI, MALI</p> <p>² <i>Faculté des Sciences et Techniques, Bamako, Mali</i></p> <p>³ <i>Institut Polytechnique Rural Formation et de Recherche Appliquée, Katibougou</i></p>
15h20	<p>PRODUCTION D'UN BIO-FERTILISANT EFFICACE POUR AMELIORER LA PRODUCTION DE MAÏS AU MALI</p> <p>Amadou Hamadoun DICKO, Amadou Hamadoun BABANA, Adounigna KASSOGUÉ , Kadia MAIGA, Diakaridia TRAORÉ, Rokiatou FANÉ et Djeneba NANTOUMÉ</p> <p><i>Laboratoire de Recherche en Microbiologie et Biotechnologie Microbienne, FAST, USTTB Bamako, Mali</i></p>
15h40	<p>EFFETS DU BUTTAGE SUR LE COMPORTEMENT DE DEUX ECOTYPES DE VOANDZOU (<i>VIGNA SUBTERRANEA</i>) EN ZONE SOUDANO-SAHELIENNE DU MALI</p> <p>Adama TOGOLA, Ousmane NIANGALY, Salimata COULIBALY</p> <p><i>Institut Polytechnique Rural Formation et de Recherche Appliquée, Katibougou</i></p>
16h00	<i>Pause</i>
16h20	<p>ETUDE DE L'INFLUENCE DU GRADIENT CLIMATIQUE SUR LA REGENERATION LIGNEUSE DES FORMATIONS SAVANICOLES AU MALI</p> <p>M. KAREMBÉ¹, F. DEMBÉLÉ², B. DIAKITÉ¹, N.P. HANAN³.</p> <p>¹ <i>Faculté des Sciences et Techniques de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i></p> <p>² <i>Institut Polytechnique Rurale de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou, Mali</i></p> <p>³ <i>Geographic Information Science Center of Excellence, South Dakota State University, USA</i></p>
16h40	<p>EVOLUTION AGRICOLE ET OCCUPATION DU SOL EN ZONE MALI-SUD (CAS DU BASSIN VERSANT DE SINANI)</p> <p>Habibatou SANGARE¹, Drissa DIALLO¹, Souleymane TRAORE²</p> <p>¹ <i>Unité des Sciences du sol, DER STAIPR/IFRA de Katibougou, Mali</i></p> <p>² <i>Laboratoire Sol Eau Plante, CRRA de Sotuba, IER</i></p>

Mardi 05 août 2014

Salle#3

MS2-6 Atelier ONGs (suite):

Suite Atelier : Organisations non gouvernementales

15h00-17h00

Mercredi 06 août 2014

Salle#1

**MS3-1 Mini-symposium :
Santé publique et Pharmacopée traditionnelle**

Chair: Rokia SANOGO

Co-chair: Ousmane KOITA

9h00-11h00

Aujourd'hui, 40 % de la population mondiale est exposée au paludisme, soit plus de 2,5 milliards de personnes. Trois millions de personnes meurent chaque année de paludisme, principalement en Afrique. Face à l'apparition de résistance du parasite responsable, *Plasmodium falciparum*, aux médicaments de synthèse classiques, les ressources végétales constituent une opportunité. A l'image de la quinine et de l'artémisinine et en l'absence de vaccin, les plantes médicinales constituent une source importante de nouvelles molécules actives contre le *Plasmodium falciparum*.

Depuis les indépendances, le Mali a adopté une politique de valorisation de la médecine traditionnelle (MT), en accord avec les indications dans ce sens de l'OMS. Face à l'endémie du paludisme, le Département Médecine Traditionnelle (DMT) de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) du Ministère de la Santé mène des recherches sur les ressources de la MT pour la mise au point de Médicaments Traditionnels Améliorés (MTA) pour la prise en charge du paludisme.

9h00	<p>ETUDE DU POLYMORPHISME GENETIQUE DE PEROXYSOLE PROLIFERATOR-ACTIVATED RECEPTOR DELTA CHEZ LES SPORTIFS MALIENS : UNE ETUDE PILOTE Mamadou KONÉ <i>Medical, Pharmacy and Dentistry Faculty Centre National des Œuvres Universitaires</i></p>
9h20	<p>EPIDEMIOLOGIE ET PRISE EN CHARGE CLINIQUES DES GROSSES JAMBES NON TUMORALES ET DES HYDROCELES INFECTIEUSES AU MALI F. KEITA, P. TRAORÉ, S. DIAWARA, K. COULIBALY, A. DABO, K.H. DIAWARA, S. KEITA, O. DOUMBO <i>MRTC/DEAP/FMPOS ;CNAM</i></p>
9h40	<p>ETUDE DE LA PREUVE DU CONCEPT DU BANANIER GENETIQUEMENT MODIFIE EN VUE DE LA PRODUCTION D'UN MEDICAMENT ANTIPALUDIQUE Ousmane KOITA <i>Faculté des Sciences Techniques de l'USTTB, Bamako, Mali</i></p>
10h00	<p>PHARMACOPEE TRADITIONNELLE ET MEDICAMENTS ANTIPALUDIQUES AU MALI Rokia SANOGO <i>Faculté de Pharmacie de l'USTTB, Bamako, Mali Département Médecine Traditionnelle de l'Institut National de Recherche en Santé Publique</i></p>
10h20	<p>SYSTEME ELECTRONIQUE DE COLLECTE ET TRANSMISSION DES DONNEES DE ROUTINE O. LY, I. KEITA, B. CAMARA, O. SANGHO, T. DACKOUCO, A. KONATE, H. DIA, S. SAWADOGO, T. TOGOLA, H. SOMBORO, S. DOMBIA, H. SANGO <i>Agence Nationale de Télésanté et d'Informatique Médicale</i></p>
10h40	ÉCHANGES ET DISCUSSIONS
11h00	<i>Pause</i>
11h30-13h00	<p>Amphithéâtre</p> <p style="text-align: center;">MSP4 : Plénière Migrations et unité culturelle entre l'Égypte ancienne et l'Afrique de</p>

	<p style="text-align: center;">l'Ouest : Les faits qui donnent raison à Cheikh Anta Diop Prof. Aboubacry Moussa LAM <i>Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal</i></p>
<i>13h00-14h45</i>	<i>Déjeuner (Lunch)</i>

Mercredi 06 août 2014

Salle#2 (Présentations orales)	
MS3-2 Mini-symposium: Économie et entrepreneuriat	
Chair: Doulaye DEMBÉLÉ Co-chair: Aliou HAIDARA	
9h00	L'Université en Afrique, face aux défis de l'entrepreneuriat et de la valorisation de la recherche Abdoul ALPHA DIA Enseignant-chercheur <i>Université Alioune Diop de Bambey, Sénégal</i>
10h00	Vers une stratégie pour le développement de l'Education Entrepreneuriale en Afrique Dr Salah BEN HAMAD <i>Enseignant universitaire, Directeur de l'Institut Supérieur d'Informatique et de gestion, Université de Kairouan</i> <i>Expert en entrepreneuriat et en Ingénierie de la formation</i>
11h00	Pause
11h30-13h00	Amphithéâtre MSP4 : Plénière Migrations et unité culturelle entre l'Égypte ancienne et l'Afrique de l'Ouest : Les faits qui donnent raison à Cheikh Anta Diop Prof. Aboubacry Moussa LAM <i>Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal</i>
13h00-14h45	Déjeuner (Lunch)

Mercredi 06 août 2014

Salle#3 (Présentations orales)

**MS3-3 Mini-symposium:
Agriculture**

Chair: Harouna MAIGA

Co-chair: Abdoulaye SIDIBÉ

9h00	<p>INFLUENCE DE DEUX PLANTES PIÈGES [<i>HELIANTHUS SP.</i> ET <i>HIBISCUS ESCULENTUS</i> (MALVACAE)] SUR LA DYNAMIQUE DE <i>HELICOVERPA ARMIGERA</i> ET DE <i>DYSDERCUS VOLKERI</i> DANS LES PARCELLES DE COTON BIOLOGIQUE À L'IPR/IFRA DE KATIBOUGOU Issiaka MAIGA¹, N'to COULIBALY², Aly SANGARE², Amadou Konotié COULIBALY² ¹ <i>IER Baguinéda</i> ² <i>IPR /IFRA de Katibougou,</i></p>
9h20	<p>ADAPTABILITÉ DU RIZ DES INCAS (<i>CHENOPODIUM QUINOA</i> WILLD.) AUX CONDITIONS AGRO-ÉCOLOGIQUES DU MALI A.K. COULIBALY¹, A. SANGARE¹, K.B.C. RUIZ², E.MARTINES², A.S. ZURITA², F. ANTOGNONI³, S. BIONDI³, S. MALDONADO⁴, P. LEONE², B.DIDIER⁵ ¹ <i>IPR/IFRA de Katibougou Mali,</i> ² <i>CEAZA Université de la Serena, Chili</i> ³ <i>Département de Botanique -Université de Bologna, Italie</i> ⁴ <i>Département de Biologie Université de Buenos Aires, Argentine</i> ⁵ <i>CIRAD Montpellier, France</i></p>
9h40	<p>THE IMPACT OF AGRICULTURAL SERVICES AND THE FARMER ORGANIZATION HELP PROGRAMME (ASFOHP) ON THE INCOME AND THE STANDARD OF LIFE OF WOMEN FARMERS IN SIRAKOROLA AND BANAMBA, MALI D. T DIARRA¹, D. F OMOKORE², M. W MUSA² ¹ <i>Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée de Katibougou</i> ² <i>Department of agricultural economics and rural sociology, Ahmadu Bello University, Zaria, Nigeria</i></p>
10h00	<p>VALORISATION DU PHOSPHATE NATUREL DE TILEMSI PAR LES CHAMPIGNONS ENDOMYCORHIZIENS Ousmane SACKO¹, Tahir DIOP², Inamoud YATTARA¹, Messaoud LAHBIB¹, Mamadou GUEYE³ ¹ <i>Laboratoire de Microbiologie des Sols, Faculté des Sciences et Techniques, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali</i> ² <i>Laboratoire de Biotechnologie des champignons, UCAD, Dakar, Sénégal</i> ³ <i>Laboratoire Commun de Microbiologie IRD/ISRA/UCAD, Dakar, Sénégal</i></p>
10h20	<p>EVALUATION DE L'EFFICACITE DE L'EAU DE JAVEL SUR LA CHARGE MICROBIENNE DE LA LAITUE Fassé SAMAKÉ¹, Sanata TRAORÉ¹, Diakaridia TRAORÉ¹, Youssouf SANAGO², Kadia MAIGA¹, Amadou Hamadou BABANA¹ ¹ <i>Laboratoire de Recherche en Microbiologie et Biotechnologie Microbienne, Faculté des Sciences et Techniques, Université de Bamako, Mali</i> ² <i>Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée, Faculté des Sciences et Techniques, Université de Bamako, Mali</i></p>
10h40	<p>ETUDE PHYTOCHIMIQUE DE LA PHASE D'ETHER DE PETROLE DE L'EXTRAIT HYDROMETHANOLIQUE DES FLEURS DE <i>VERNONIA GALAMENSIS</i> SSP. <i>GALAMENSIS</i> VAR. <i>GALAMENSIS</i> M. GILBERT Jean Noël KEITA¹, Donatien KONÉ¹, Amidou DOUCOURÉ¹, Julian GARCIA² ¹ <i>Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako</i> ² <i>U.J.F, Service DCM-Bât campus nanobio, Grenoble, France</i></p>

11h00	<i>Pause</i>
11h30-13h00	Amphithéâtre MSP4 : Plénière Migrations et unité culturelle entre l'Égypte ancienne et l'Afrique de l'Ouest : Les faits qui donnent raison à Cheikh Anta Diop Prof. Aboubacry Moussa LAM Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal
13h00-14h45	<i>Déjeuner (Lunch)</i>

Mercredi 06 août 2014

<p>Suite des activités Eau-Environnement de l'AMS Lieu : École Nationale d'Ingénieurs Abderhamane Baba Touré (ENI-ABT)</p>	
9h00	<p>EFFICIENCY TREATMENT OF CHEESE WHEY WASTEWATER USING MEMBRANE BASED FILTRATION PROCESSES VIA THE COUPLING OF UF AND MF Imen Khouni <i>Laboratory of wastewater treatment, Water Research and technologies Centre of Borj-Cedria (CERTÉ), SOLIMAN, Tunisia</i></p>
9h30	<p>VALORISATION DE FRUITS TROPICAUX AFRICAINS PAR- LES TECHNIQUES MEMBRANAIRES Mady Cissé <i>Laboratoire de Formation Continue en Industries Agroalimentaires (LFCIA), Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal</i></p>
10h05	<p>APPLICATION DES FILTRES TEXTILES ET DES MEDIA NON-TISSES AU TRAITEMENT DE L'EAU Abdoulaye Doucouré <i>Hollingsworth & Vose, Floyd- Virginia, USA</i></p>
10h30	<p>CLOTURE DES JOURNEES DE L'AFRICAN MEMBRANE SOCIETY <i>Direction de L'ENI, de l'USTTB et de l'AMS</i></p>
11h30-13h30	<i>Déjeuner (Lunch)</i>
14h00-18h00	Visite de sites (Tanneries, Station d'épuration etc.)

Mercredi 06 août 2014

Salle#1

MS3-4 Atelier
Langues africaines et technologie des langues humaines
African languages and human language technology (HLT)

Intervenants: Mohomodou HOUSSOUBA et Yoporeka SOMET

15h00-17h00

De l'égyptologie à la localisation de logiciel

La diversité linguistique de l'Afrique suscite de réflexions diverses, parfois apparemment opposées. Cette session croise deux perspectives sur l'évolution des langues. Sur le long temps, la classification des langues africaines a beaucoup avancé depuis le vingtième siècle, mais elle est encore loin d'être définitive. Beaucoup classifications demeurent controversées. Chaque décennie apporte de nouvelles théories motivant la reconfiguration de familles de langues sur le continent. Aussi, de plus en plus, la linguistique historique fait-elle recours à l'égyptologie pour retracer les trajectoires de dissémination/dispersion des langues à travers les régions. Une ancienne langue comme l'égyptien peut servir de référence sur le long temps. Cette approche diachronique privilégie l'unicité du fond linguistique de l'Afrique antique et l'existence des parentés linguistiques dont la reconstitution serait légitimée par des analyses phonotactiques. Des études sophistiquées mais également controversées relèvent la convergence entre unité/diversité génétique et linguistique du continent à la diaspora afro-américaine.

En deuxième lieu, nous examinons la contribution des nouvelles technologies de communication à l'appréhension des parentés linguistiques entre les langues. La localisation est la traduction et l'adaptation de programmes et outils informatiques dans une langue qui n'est pas celle de la langue de programmation. Pour les langues africaines, la localisation implique le saut à un niveau de technicité différent de celui qui est documenté dans les ouvrages et « lexiques spécialisés » rédigés par les experts pour adapter leur langue aux exigences de l'époque contemporaine. Elle introduit un degré de création et même d'improvisation dans la mesure où un logiciel libre est d'habitude traduit par une (jeune) personne en mesure d'interpréter le langage informatique pour l'adapter à sa propre langue. La traduction se passe ainsi à plusieurs niveaux et met en jeu de ressources linguistiques différentes, en tirant du passé lointain et du présent. Le travail de localisation occasionne un renvoi constant au langage technique d'origine et à la diversité dialectale de la famille linguistique pour éviter au plus les emprunts et néologismes massifs. La présence de centaine de langues sur la plateforme de traduction facilite la comparaison directe d'éléments linguistiques. Un ambitieux projet de lexicographie promet de mettre en ligne des centaines de concepts de base dans 100 à 200 langues africaines dans les prochaines années.

Ces approches complémentaires permettent de porter un regard différent sur les langues africaines dans leur diversité, richesse, résilience et fragilité dans un ordre mondial fortement marqué par la suprématie de quelques langues influentes sur le reste. Les nouvelles technologies de communication et la présence sur Internet permettent de consolider les ressources existantes pour mieux étudier les langues africaines, remonter les arbres généalogiques et fixer de repères plus fiables. Mais, pour tirer profit de ces possibilités, il faut agir de façon résolue pour approfondir la connaissance de chaque langue en relation avec les autres langues du continent et, si possible, du monde entier.

16h00	<i>Pause</i>
16h20	Échanges et discussions
17h00-18h00	Rencontre African Membrane Society
19h-23h00	<i>Soirée Banquet MSAS2014</i>

Mercredi 06 août 2014

Salle#2 (Présentations orales)	
MS3-5 Mini-symposium: Modélisation et simulation en sciences : méthodes et applications	
Chair: Mahamadou SEYDOU	
Co-chair: Boubakar DIAWARA	
15h00	<p>CALCULS DE PROPRIETES ELECTRONIQUES ET AUTRES DES STRUCTURES HEXAGONALE ET CUBIQUE DU NITRURE DE GALLIUM (GaN) Yacouba Issa DIAKITÉ¹, Sibiry D. TRAORÉ¹, Yuriy MALOZOVSKY², Bethuel KHAMALA², Lashounda FRANKLIN², Diola BAGAYOKO²</p> <p>¹ Département d'Etudes et Recherches de physique, Faculté des Sciences et Techniques, USTTB, Bamako, Bamako, Mali</p> <p>² Université Southern et A & M College à Baton Rouge, Louisiane, États-Unis</p>
15h20	<p>CASE STUDY OF GEOPHYSICAL INVERSION MODELLING OF THE SOUTHERN PART OF THE YANFOLILA SHEAR ZONE, MALI Mamadou YOSSI^{1,4}, Kim A.A. HEIN¹, Saidou LY²; Jean DAVID⁴</p> <p>¹ School of Geosciences; University of the Witwatersrand Johannesburg, South Africa</p> <p>² Département de Géologie; Ecole Nationale d'Ingénieurs de Bamako, Mali</p> <p>³ SAGAX AFRIQUE SA, Burkina Faso</p>
15h40	<p>LA THEORIE DE LA FONTIONNELLE DE LA DENSITE (DFT) COMPRISE ET COMPLETEE Diola BAGAYOKO</p> <p><i>Southern University and A&M College, Baton Rouge, Louisiana, USA</i></p>
16h00	<i>Pause</i>
16h20	<p>PREDICTING URBAN GROWTH OF A DEVELOPING COUNTRY CITY USING A STATISTICAL MODELING APPROACH Andrew MANU¹ Kang Shou LU², Yaw TWUMASI³, Tommy COLEMAN³</p> <p>¹ Iowa State University, USA</p> <p>² Towson University, USA</p> <p>³ Alabama A&M University, USA</p>
16h40	<p>NANOMATERIAUX A BASE DE CARBONE : APPORT DE LA MODELISATION AUX TECHNIQUES EXPERIMENTALES Mahamadou SEYDOU¹, Boubakar DIAWARA²</p> <p>¹ Université Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, ITODYS, Paris, France.</p> <p>² Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris, IRCP Institut de Recherche de Chimie Paris, Paris, France</p>
17h00	<p>THE RECENT OF INCREASING PRECIPITATION IN SAHEL AND THE ASSOCIATED INTER-HEMISPHERIC DIPOLE OF GLOBAL SST Alima DIAWARA¹, Masaki MUNEMOTO¹, Yoshihiro TACHIBANA^{1,2}</p> <p>¹ MIE University, Tsu, Japan</p> <p>² JAMSTEC, Yokohama, Japan</p>
17h00-18h00	Rencontre African Membrane Society
19h-23h00	<i>Soirée Banquet MSAS2014</i>

Mercredi 06 août 2014

MS3-6 Atelier Innovation et invention		Salle#3
		15h00-17h00
Intervenants: Bakary SAKHO et Karamoko KONÉ		
17h00-18h00	Rencontre African Membrane Society	
19h-23h00	<i>Soirée Banquet MSAS2014</i>	

Jeudi 07 août 2014

Salle#1	
MS4-1 Atelier	
Introduction à Firefox OS	
Intervenants: Ibrahima SARR et Mohomodou HOUSSOUBA	
9h00-11h00	
<p>Firefox OS est un système d'exploitation pour smartphones développé par Mozilla. Loin d'être un énième OS qui vient rejoindre les systèmes existants, Firefox OS est le seul système d'exploitation non propriétaire utilisant les technologies web : le HTML5, le JavaScript et le CSS. Mozilla a compris qu'il deviendra de plus en plus difficile et de moins en moins viable de cantonner la création d'applications dans le secret des plateformes propriétaires existantes. Comme il sera encore plus difficile de vendre des smartphones à des prix prohibitifs comme c'est le cas aujourd'hui. C'est pour cela que Mozilla a pensé tout un écosystème basé sur les technologies web et dont Firefox OS sera la plaque tournante.</p> <p>Le marché visé est surtout les pays et marchés émergents dont l'Afrique. Firefox OS étant capable de tourner sur des appareils peu puissants et limités en ressources, il est tout indiqué pour l'Afrique où les prix de smartphones pratiqués actuellement en Europe ne pourront jamais être compétitifs.</p> <p>L'Afrique a encore besoin de connecter tout le continent à internet et c'est pour cela que l'objectif de Mozilla est de connecter les prochains deux milliards d'internautes à partir de Firefox OS. Cerise sur le gâteau, Firefox OS sera disponible dans plusieurs langues africaines dont déjà le Peul qui fera l'objet d'une démonstration durant la conférence.</p> <p>Mozilla s'apprête à mettre sur le marché un smartphone à 25 dollars (moins de 12 000 CFA) seulement, donnant ainsi accès à des fonctionnalités nouvelles à des millions d'Africains et d'habitants d'autres continents pour un prix tout à fait abordable.</p> <p>Firefox OS est une gigantesque opportunité pour l'Afrique et une alternative plus innovante aux téléphones munis de systèmes rudimentaires venant de Chine qui ne donnent pas entière satisfaction.</p>	
<i>11h00</i>	<i>Pause</i>
11h30-13h00	Amphithéâtre
	<p>MSP5 : Plénière</p> <p>Diaspora Networks for Development: The Role of Association of African Agricultural Professionals in the Diaspora (AAAPD) in African Agricultural Revolution</p> <p>Prof. Andrew MANU George Washington Carver Chair in Agronomy Iowa State University, USA President AAAPD</p>
<i>13h00-14h45</i>	<i>Déjeuner (Lunch)</i>

Jeudi 07 août 2014

Salle#2	
MS4-2 Atelier: Politiques éducatives, diffusion des savoirs et climat scolaire	
Intervenants : <i>Idrissa Soïba TRAORE, Labass Lamine DIALLO</i>	
Ce mini symposium invite à un état de la recherche, d'une part, sur les politiques éducatives mises en marche au sein de l'école malienne; les stratégies de diffusion des savoirs des acteurs sociaux et de l'institution scolaire qui s'en suivent, et d'autre part, sur le climat scolaire et universitaire dont les manifestations les plus phénoménales fondent l'actualité depuis deux décennies à travers grèves et violences des acteurs de l'école, mais aussi débat et réflexion syndicale...	
9h00	LA CORRUPTION DANS LES UNIVERSITES : UNE CULPABILITE DIFFERENTIELLE ET UNE RESPONSABILITE PARTAGEE <i>Dr. Idrissa Soïba TRAORE – Université des Lettres et Sciences Humaines de Bamako</i>
9h20	PRECARISATION ET DIVERSIFICATION DE LA CONDITION ENSEIGNANTE DANS L'EDUCATION DE BASE AU MALI <i>Dr. Labass Lamine DIALLO</i> <i>Université des Lettres et Sciences Humaines de Bamako</i>
9h40	POLITIQUES DE RECRUTEMENT DU PERSONNEL ENSEIGNANT ET ENVIRONNEMENT SCOLAIRE DANS LES LYCÉES DE KATI ET DE BAMAKO Moriké DEMBÉLÉ
10h00	LES SCIENCES DE L'EDUCATION : A LA QUETE DE LA FORCE DE PERSUASION <i>Dr. Idrissa Soïba TRAORE</i> <i>Université des Lettres et Sciences Humaines de Bamako</i>
10h20	CRIMINALITÉ LIÉE AUX ENGINS À DEUX ROUES AU MALI Dr Bouréma KANSAYE ¹ , Dr Oumarou TOGOLA ² , Dr Mamadou B. DEMBELE ¹ ¹ <i>Université des sciences juridiques et politiques de Bamako</i> ² <i>Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako</i>
10h40-11h00	Échanges et discussions
11h00	<i>Pause</i>
11h30-13h00	Amphithéâtre MSP5 : Plénière Diaspora Networks for Development: The Role of Association of African Agricultural Professionals in the Diaspora (AAAPD) in African Agricultural Revolution Prof. Andrew MANU <i>George Washington Carver Chair in Agronomy</i> <i>Iowa State University, USA</i> <i>President AAAPD</i>
13h00-14h45	<i>Déjeuner (Lunch)</i>

Jeudi 07 août 2014

Salle#3	
MS4-3 Atelier	
Mathématiques, informatique et TIC	
9h00-11h00	
Intervenants : Justin FEUTO, Aboubacrine ASSADEK, Boubacar I. MAIGA, Branislav CIKA	
<p>The usage of information and communication technology (ICT) is increasingly seen as a major tool for development. In a huge continent like Africa, this has deeper significances as the ICT enabled services can be used as an alternative to the government services where the latter cannot reach directly to the citizens. However, taking ICT as a solution for various challenges in context of development has its own set of problems. While Africa is increasingly appreciated globally for its magnificent growth in the ICT sector, a striking majority of people are grossly under privileged without even basic access to modern technologies. Researches show Africa is a continent fraught with worst kind of digital divide. In such a scenario, it is imperative to weigh the feasibility of using ICT as a tool for sustainable development.</p>	
<i>11h00</i>	<i>Pause</i>
11h30-13h00	Amphithéâtre
	MSP5 : Plénière Diaspora Networks for Development: The Role of Association of African Agricultural Professionals in the Diaspora (AAAPD) in African Agricultural Revolution Prof. Andrew MANU <i>George Washington Carver Chair in Agronomy</i> <i>Iowa State University, USA</i> <i>President AAAPD</i>
<i>13h00-14h45</i>	<i>Déjeuner (Lunch)</i>

Jeudi 07 août 2014

Activités sociales	
	Visites industrielles : Important : Les personnes qui désirent participer aux visites industrielles doivent s'inscrire à la Table des inscriptions le lundi, mardi ou mercredi
9h00-16h00	Institut Polytechnique Rural de Katibougou
15h00	Laboratoire de biologie moléculaire appliquée de la FST
15h00	Malaria Research and Training Center

Heure	Vendredi 08 août 2014	
8h30-10h30	<p>Table ronde Salle#1</p> <p>Institutionnalisation du MSAS</p> <p>La Société Malienne des Sciences Appliquées (Malian Society of Applied Sciences) «MSAS» est née du Symposium malien sur les sciences appliquées (Mali Symposium on Applied Sciences) «MSAS», qui est une initiative de chercheurs maliens de l'académie et de l'industrie vivant à l'étranger, suite à des échanges sur le réseau Malinet (devenu MaliLink).</p> <p>La mission fondamentale du MSAS est de contribuer au renforcement des capacités en science, technologie, ingénierie et mathématique (STIM) au Mali.</p> <p>Les principaux objectifs du MSAS sont: (i) développer les collaborations en recherche interdisciplinaire à travers des rencontres scientifiques ; (ii) mettre sur pied des équipes de recherche ; (iii) donner aux étudiants l'occasion de suivre des cours intensifs et des exposés présentés par les professeurs de niveau élevé.</p> <p>Malgré les avancées de la Société, l'absence d'une représentation permanente au Mali crée des retards considérables dans la mise en application des initiatives. Pour cette raison, elle souhaite que le gouvernement malien contribue à sa pérennisation en facilitant la création d'une chaire locale MSAS qui pourrait être implantée à un lieu jugé approprié par les décideurs. Ladite chaire MSAS nécessitera une équipe, dirigée par coordinateur local et un espace de travail dans les meilleures conditions.</p> <p>De 2010 à nos jours, plusieurs plans d'institutionnalisation ont été élaborés. C'est pour rendre concrètes ces perspectives d'un renforcement organisationnel indispensable à l'expansion de l'institution que le présent atelier est organisé.</p> <p>L'objectif principal de cet atelier est de recueillir des opinions sur l'institutionnalisation du MSAS, particulièrement, de proposer une série de mesures réalistes pouvant mener à l'institutionnalisation.</p>	
10h30-11h00	<i>Pause</i>	
11h00-12h00	Cérémonie officielle de clôture du MSAS 2014	
12h00-14h00	<i>Déjeuner (Lunch)</i>	
14h00-16h00	<p>Assemblée générale</p> <p>Réunion des Comité exécutif et Conseil d'administration</p> <p>Société Malienne des Sciences Appliquées</p>	