

Cette lettre est éditée par l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques

Siège :
Km 4, Avenue Mohammed VI
(ex Route des Zaers) - Rabat.

Tél. : 05 37 63 53 77
Fax : 05 37 75 81 71

E-mail : acascitech@academiesciences.ma
Site internet : <http://www.academiesciences.ma>

Directeur de la publication :

Omar FASSI-FEHRI

- Sommaire -

Editorial.....	1
Activités.....	2
Nouvelles des académiciens et informations diverses.....	7

N° du dépôt légal : 2012 PE 0020
ISSN : 2028 - 7380

« Servir le pays et contribuer au développement de la science mondiale »

Sa Majesté Le Roi Mohammed VI.

(Extrait du discours d'installation de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, 18 mai 2006)

Editorial

A l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, la rentrée 2013-2014 aura été marquée par une forte activité. En effet, outre les réunions habituelles des organes directeurs de l'Académie, Conseil d'Académie, Commission des Travaux, et Collèges Scientifiques, ces derniers se sont notoirement distingués par la tenue de sessions ordinaires thématiques et l'organisation de conférences, particulièrement au cours du mois d'octobre 2013.

Ainsi, ont été successivement organisés, une conférence publique donnée par le Professeur Abdellah AJJI de l'Ecole Polytechnique de Montréal sur «Plastics Packaging Research Trends Case Studies : Functionality in Multilayer Films» (26 Septembre), une session de formation en muséographie scientifique (22-24 octobre), un séminaire sur «La gestion des déchets au Maroc: état des lieux et perspectives» (23 octobre), un séminaire sur «Evolution et perspectives de la recherche biomédicale et en santé au Maroc» (28 octobre), une conférence publique donnée par le Professeur Roger GUESNERIE du Collège de France sur «Le savoir économique face aux défis contemporains» (28 octobre), un atelier sur «Quelle économie verte pour le Maroc ?» (30 octobre).

Outre ces ateliers, séminaires, et conférences, une Session Ordinaire a été tenue (15 novembre 2013) au titre des travaux préparatoires de la Session Plénière Solennelle 2014, en arrêtant notamment le projet de son programme.

A travers la multiplicité des activités ainsi menées en ces deux seuls derniers mois d'octobre et de novembre 2013, et dont ce 21ème numéro de la lettre se fait l'écho, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques espère s'inscrire dans le sens des motifs majeurs qui ont appelé à sa création, renforçant par là sa volonté d'aller plus avant et œuvrant toujours à être à la hauteur des grandes ambitions nourries à son endroit par Son Protecteur, Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, notamment en raison de «l'importance de la créativité scientifique et de l'innovation technologique dans les processus de développement social et de la croissance économique des nations modernes».

Certes, il ne s'agit là que de quelques unes des activités de l'Académie, mais leur réalisation, toutes dans des délais très rapprochés, augure du nouveau rythme que notre institution ambitionne d'imprimer aux actions initiées et/ou réalisées par ses différentes instances scientifiques, notamment ses six Collèges Scientifiques que le Dahir portant loi instituant l'Académie charge de mettre en application ses principales missions, et particulièrement enrichir la réflexion nationale menée dans le but de promouvoir et dynamiser la recherche scientifique et technique dans notre pays.

Activités

Réunions du Conseil d'Académie

Le Conseil d'Académie s'est réuni le **1^{er} juillet 2013** pour traiter de la préparation de la session plénière solennelle 2014, du bilan des projets de recherche scientifiques financés, et des candidatures à l'Académie.

S'agissant de la session plénière solennelle 2014, le thème scientifique général envisagé dont le Collège Ingénierie, Transfert et Innovation Technologiques prépare le projet de programme, serait celui des énergies renouvelables, traité sous l'intitulé «Les énergies renouvelables : faits, opportunités et défis pour le Maroc».

Le bilan actualisé de l'appel d'offres 2007 fait ressortir que celui-ci a concerné 17 projets, et a impliqué 382 chercheurs, 9 postdoctorants, 340 étudiants dont 190 doctorants. Il a par ailleurs permis l'obtention de quelques 77 doctorats et 109 masters. Il a aussi permis 4 brevets et 517 publications dont 221 directement associées aux projets de recherche.

Pour ce qui est de l'appel d'offres 2010, dont le nombre de projets retenus s'élève à 12, il est relevé, à cette date, l'implication de 163 chercheurs, de 2 postdoctorants, et de 117 étudiants dont 82 doctorants, ainsi que la publication de 22 articles dont 20 directement associés aux projets de recherche.

Pour ces deux appels d'offres, et alors que les montants accordés sont importants et que les modalités de gestion sont particulièrement appropriées, il est constaté que cette action de l'Académie reste peu visible au niveau des établissements universitaires et de la communauté scientifique.

Le Conseil d'Académie s'est également réuni le **29 octobre 2013** essentiellement pour continuer l'examen des dossiers de candidatures à l'Académie. Outre cette question, le Conseil a également discuté du bilan des appels d'offres 2007 et 2010, des journées «les jeunes et la science au service du développement» prévues du 26 novembre 2013 au 3 décembre 2013, de la session de formation en muséographie scientifique organisée à Rabat du 22 au 24 octobre 2013 au profit de quelques enseignants des Lycées Hassan II (Rabat), Al Khawarizmi (Casablanca), Ibn Abbad (Marrakech), et Moulay Rachid (Tanger), et des cadres de l'Académie.

Les membres du Conseil ont par ailleurs pris note de la prochaine parution de l'Annuaire mis à jour et de la version anglaise du document intitulé «Développer la recherche et l'innovation pour gagner la bataille de la compétitivité – état des lieux et recommandations clés».

Réunion commune du Conseil d'Académie et de la Commission des Travaux

Le Conseil d'Académie et la Commission des Travaux ont tenu une réunion commune le **mardi 10 septembre 2013**. A l'ordre du jour de cette réunion figuraient la préparation de la Session Plénière Solennelle 2014, le suivi des appels d'offres 2007 et 2010, l'édition 2013 des journées «les jeunes et la science au service du développement», et les thèmes des Sessions Ordinaires pour les mois restants de 2013.

Le Discours Royal du 20 Août 2013 a porté de façon particulière sur le système éducatif et l'importance de sa réforme qui doit notamment s'inscrire dans le temps et dans la continuité. Aussi les participants à cette réunion se sont-ils félicités des idées force développées par le Discours Royal.

Les préparatifs de la session plénière solennelle 2014, assurés en bonne partie par le Collège Ingénierie, Transfert et Innovation Technologiques, ont été passés en revue tant pour ce qui concerne les thématiques, l'organisation des séances plénières et des panels, les experts étrangers devant présenter leurs expériences respectives dans leurs pays, les conférenciers invités à présenter les aspects scientifiques de base, les aspects recherche et développement, ainsi que les aspects innovation et transfert technologique vers l'industrie.

Pour ce qui est des appels d'offres 2007 et 2010, il a été fait le même constat que celui fait par le Conseil d'Académie lors de sa réunion du 1^{er} juillet 2013 (voir ci-dessus).

S'agissant de l'édition 2013 des journées «Les jeunes et la science au service du développement», il a été relevé le bon niveau de préparation de cette manifestation par les Collèges Scientifiques.



Au cours de cette réunion commune, il a été procédé à la programmation d'un nombre important de sessions ordinaires thématiques qui seront organisées à l'initiative des différents Collèges Scientifiques. Le calendrier de ces sessions ordinaires thématiques a été arrêté comme suit :

- 23 octobre 2013 : «La gestion des déchets au Maroc : état des lieux et perspectives»;
- 28 octobre 2013 : «Les Sciences Biomédicales»;
- 30 octobre 2013 : «quelle économie verte pour le Maroc ?»;
- 20 novembre 2013 : session ordinaire pour finaliser le projet de programme de la session plénière 2014;
- 16 janvier 2014 : «L'industrie Aéronautique»;

Outre ces activités, il y a aussi, le 28 octobre 2013, une conférence sur «Le savoir économique face aux défis contemporains» par le Pr. Roger Guesnerie, Professeur au Collège de France, titulaire de la Chaire théorie économique et organisation sociale

Réunions de la Commission des Travaux

La commission des travaux s'est réunie le **vendredi 5 juillet 2013**, avec à son ordre du jour, la préparation de la session plénière solennelle 2014, le suivi des appels d'offres, l'édition 2013 des journées «les jeunes et la science au service du développement», le suivi des Clubs Scientifiques parrainés par l'Académie, et le stage de formation en rédaction et communication scientifiques.

Ainsi, il a été discuté des premières propositions de thématiques et d'organisation de la session 2014 dont l'étude sera poursuivie au sein de cette même Commission des Travaux, de la réunion conjointe du Conseil d'Académie et de la Commission des Travaux, ainsi que d'une Session Ordinaire. Cependant, et à cette date, le thème scientifique général retenu pour la session plénière solennelle prévue les 19, 20, et 21 février 2014 porterait sur «Les énergies renouvelables : faits, opportunités et défis pour le Maroc».

Activités (suite)

Au titre du suivi de l'appel d'offres 2007, il est ressorti que le bilan de cette opération a été largement positif au vu des livrables, tant en terme de nombre d'articles dans des revues indexées, qu'en terme de nombre de doctorants et étudiants en Master associés au projet, ou encore en termes de brevets.

En outre, l'effet structurant de ces projets a été particulièrement notable, la majorité des laboratoires et des équipes de recherche concernés ayant vu leur effectif renforcé par de jeunes enseignants chercheurs et des étudiants chercheurs.

L'évaluation des projets de l'appel d'offres 2010, a été également présentée.

Le bilan global des 7 années de soutien et d'appui à la recherche à travers les deux appels d'offres 2007 et 2010 ayant été considéré comme largement positif, en terme de production scientifique, de formation, de recherche et développement et d'innovation, ainsi qu'en termes de transfert de technologie, il a été jugé opportun de recommander l'amélioration de la communication sur les projets financés par l'Académie et la mise en valeur de leur impact sur le plan de la structuration, de la formation et de la production scientifique.

Les journées «Les jeunes et la science au service du développement» dans leur édition 2013, prévoient de se dérouler dans quelques 10 AREF, autour d'un programme comprenant plus de 40 conférences, une quinzaine d'ateliers, 7 expositions, une dizaine de visites, et comme pour les années précédentes, des projections de films documentaires, et des ateliers théâtre et peinture. Près d'une centaine d'animateurs opéreraient ainsi dans plus d'une soixantaine d'établissements scolaires.

Pour ce qui concerne la formation en «réécriture et communication scientifiques», l'expérience concluante de l'atelier organisé à Rabat, du 3 au 7 juin 2013, encourage la réédition de ce genre d'activité, jugée très profitable pour le développement des publications scientifiques.

La Commission des Travaux a par ailleurs pris note des thématiques proposées par les collèges scientifiques pour être l'objet de sessions ordinaires en octobre, novembre, et décembre 2013.

La Commission des Travaux s'est par ailleurs réunie le **vendredi 25 octobre 2013** autour d'un ordre du jour portant sur la préparation de la session plénière solennelle 2014, le suivi des appels d'offres 2007 et 2010, et l'édition 2013 des journées «Les jeunes et la science au service du développement».

L'avant-projet de programme de la session plénière solennelle 2014, préparé par le Collège Ingénierie, Transfert et Innovation technologiques (CITIT) a été examiné, notamment à la lumière des remarques et suggestions émises lors de la réunion conjointe de la Commission des Travaux et du Conseil d'Académie tenue le 10 Septembre 2013. S'agissant du suivi des appels d'offres 2007 et 2010 il a été relevé que quelques projets de recherche soutenus par l'Académie, n'avaient toujours pas fait l'objet de rapports sur leur état d'avancement. Deux comités seront mis en place pour se pencher sur cette question, l'un pour tenir réunion avec les porteurs de ces projets, et l'autre pour mener une réflexion, à travers les différents projets de recherche soutenus par l'Académie, sur les procédures d'appels d'offres, le suivi, les méthodes de sélection, et la gestion des projets. Les conclusions des travaux de ces deux comités seront présentées lors d'une session ordinaire de l'Académie.

Pour ce qui concerne l'édition 2013 des journées «Les jeunes et la science au service du développement» prévues du 26 Novembre 2013 au 03 Décembre 2013, le projet de programme

comporte différentes manifestations proposées par quelques Académies Régionales de l'Education et de la Formation, par quelques porteurs de projets de recherche financés par l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, ou encore par les Collèges Scientifiques. Le programme pour cette édition comporterait plus d'une centaine de manifestations à travers les différentes régions du Royaume (conférences, expositions, ateliers, projections de films, etc.).



Au cours de cette réunion de la Commission des Travaux, les discussions ont également porté sur l'organisation, les 22, 23 et 24 Octobre 2013, de l'atelier de formation sur les musées scientifiques, sur la session ordinaire organisée le 23 Octobre sur «La gestion des déchets au Maroc: état des lieux et perspectives», sur l'élection de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques en tant que membre du Conseil de l'Inter Academy (Inter Academy Council : IAC), aux côtés notamment des Académies de France, des USA, du Royaume Uni, d'Allemagne, de Chine, du Japon, d'Inde... (15 au total), sur la version anglaise du rapport «Développer la recherche scientifique et l'innovation pour gagner la bataille de la compétitivité», et sur l'agenda des prochaines rencontres scientifiques dont l'organisation est prévue en octobre, novembre, et décembre 2013, à l'initiative des Collèges Scientifiques.

Session Ordinaire du 15 novembre 2013

Dans le cadre des travaux préparatoires de la Session Plénière Solennelle 2014, une session ordinaire a été tenue le 15 novembre 2013 pour débattre du choix du thème scientifique général, de la note de présentation de la session, et du projet de programme préparé pour l'essentiel par le Collège Ingénierie, Transfert et Innovation technologiques (CITIT).

Cette session ordinaire a aussi été l'occasion de connaître de l'état d'avancement de la préparation de l'édition 2013 des journées «les jeunes et la science au service du développement», prévue du 26 novembre au 3 décembre, et dont l'ouverture se déroulera au siège de la Direction de la Météorologie Nationale à Casablanca, avec la participation du Professeur Omar FASSI-FEHRI, Secrétaire Perpétuel de l'Académie, et de Monsieur Abdallah MOKSSIT, Directeur Général de la Météorologie Nationale, et membre correspondant de l'Académie.

D'ores et déjà, il apparaît que cette édition sera marquée par la forte implication de nombreuses AREF, notamment dans la préparation, l'organisation, et la mise en œuvre de leurs propres programmes spécifiques, et aussi par l'implication de plusieurs organismes tels que l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou, l'ONEE, le Haut-commissariat aux Eaux et Forêts, etc.

Plus d'une centaine de manifestations sont programmées à travers les différentes régions du Royaume, dans le cadre de cette édition 2013.

Activités (suite)

Réunions des Collèges Scientifiques

Collège des Sciences et Techniques du Vivant

Ce Collège s'est réuni à plusieurs reprises depuis le mois de mai 2013, notamment les **28 juin, 24 septembre, et 29 octobre 2013**.

Au cours de ces trois réunions, les membres du Collège ont traité les questions relatives à la journée de réflexion du lundi 28 octobre 2013 sur «Évolution et perspectives de la recherche biomédicale et en santé au Maroc», au séminaire sur la “cartographie du cerveau” en cours de préparation pour 2014, au suivi des projets de recherche bénéficiant de l'appui financier de l'Académie, et au Panel “Changing Patterns of Non Communicable Diseases” de l'Inter-Academy Medical Panel, et au Workshop “Future Role of Academies in Global Health” de l'IAMP.

S'agissant de façon particulière des projets de recherche bénéficiant de l'appui financier de l'Académie, leurs livrables appellent une actualisation de leurs données, et les porteurs de projets qui n'ont pas fait part à l'Académie de leurs états d'avancement ont été tous invités à le faire. En outre il a été relevé la nécessité de remédier au manque de visibilité ressenti quant à l'importance du soutien que l'Académie apporte à la recherche scientifique, à travers ces projets.

Collège des Sciences et Techniques de l'Environnement, de la Terre et de la Mer

Le **25 juillet 2013**, le Collège des Sciences et Techniques de l'Environnement, de la Terre et de la Mer s'est réuni au sujet de son plan d'action pour 2013, et pour finaliser le programme de sa participation à l'édition 2013 des journées «les jeunes et la science au service du développement».

Trois activités principales figurent au titre de ce plan d'action 2013; il s'agit de rencontres organisées sous forme de sessions ordinaires, et qui portent sur «L'état de l'art de la géologie au Maroc», «Quelle économie verte pour le Maroc ?», et «Les sciences marines».

Pour ce qui est de l'édition 2013 des journées «les jeunes et la science au service du développement», la participation du Collège sera comme d'habitude, riche en conférences et en ateliers, mais elle sera aussi particulièrement marquée par des visites sur le terrain, notamment à la Direction de la Météorologie Nationale, à la station de traitement des eaux usées du projet Ralbi, au Moyen Atlas Central pour les potentialités en eau de la région volcanokarstique, ainsi qu'à l'Oukaimeden-Haut Atlas pour la découverte et l'observation de la biodiversité d'un cours d'eau de haute montagne, et pour un voyage dans le temps à travers les nombreuses gravures rupestres laissées par l'homme préhistorique.

Au cours de cette même réunion du Collège, la question du «reporting des activités du Collège par le bulletin d'Information de l'Académie a été discutée.

Collège des sciences physiques et chimiques

Autour d'un ordre du jour particulièrement chargé, le Collège des sciences physiques et chimiques a tenu une réunion le **8 Juillet 2013**, réunion au cours de laquelle de nombreuses questions ont été discutées, notamment celles relatives au Workshop sur l'Aéronautique à la session plénière solennelle 2014, à la diffusion de la culture scientifique, à l'édition 2013 des journées «les jeunes et la science au service du développement», aux Clubs Scientifiques, à la Communication scientifique orale et écrite, au Journal Scientifique de l'Académie, et au Bulletin d'Information de l'Académie.

Les membres du Collège se sont félicités au cours de cette réunion de l'élection de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques comme membre de l'IAC (Inter Academy Council), élection appuyée par un ensemble de facteurs privilégiant sa candidature : le succès de ses sessions plénières et ordinaires, la qualité des chercheurs qu'elle invite, ses activités scientifiques, sa coopération avec des institutions scientifiques prestigieuses, sa participation à certaines réunions du G-Sciences, sa vice-présidence du NASAC, etc.

Le workshop sur l'Aéronautique, qui fait suite à la visite effectuée par Messieurs le Secrétaire Perpétuel et le Chancelier de l'Académie, en mai 2013 à la SNECMA (groupe SAFRAN), répond à la disponibilité exprimée par SNECMA et SAFRAN pour faire profiter le Maroc de leurs expériences dans le secteur de l'industrie Aéronautique, et contribuer au développement de ce secteur particulièrement porteur pour la promotion des exportations, pour la création d'emplois, pour ses effets d'entrainement de la sous-traitance, et aussi pour son impact sur la formation et la recherche.

Quant à la question relative à la diffusion de la culture scientifique, elle a été discutée à la fois pour ce qui concerne les Clubs Scientifiques, les actions d'éveil telles «Comment ça marche», la Communication scientifique écrite et orale, et les journées «les jeunes et la science au service du développement». Il est à relever à propos de ces journées, que pour une première, ce Collège Scientifique organisera des activités au niveau du primaire, alors que jusque-là, l'intérêt n'est porté que sur le collège et le lycée.

Conférence du Professeur Abdellah AJJI «Plastics Packaging Research Trends Case Studies : Functionality in Multilayer Films» (Rabat, 26 Septembre 2013)



Le Collège des Sciences Physiques et Chimiques a invité le Professeur Abdellah AJJI, titulaire au département de génie chimique de l'Ecole Polytechnique de Montréal, et titulaire d'une chaire sur les matériaux et films pour des emballages sécuritaires, intelligents et durables, à donner une conférence sur «Plastics Packaging Research Trends Case Studies: Functionality in Multilayer Films».

Directeur du laboratoire Polynov et président de la société Canadienne de Rhéologie, le Professeur AJJI a rappelé que dans le passé, la plupart des études ont accordé plus d'intérêt à l'amélioration des propriétés structurelles des films et des structures multicouches qu'aux fonctionnalités telles que porosité, antibactérien, antimicrobien, fixation de l'oxygène, détection des interactions biologiques, etc. Dans ce sens il a centré son propos sur quelques études récentes visant à répondre à ces préoccupations en particulier, les récents travaux liés à l'élaboration de matériaux optimisés (propriétés antibactériennes, capacité d'absorption d'oxygène et détection de potentiel pathogène).

«La gestion des déchets au Maroc: état des lieux et perspectives» (23 octobre 2013)

Le 8 octobre 2013, et à l'initiative du Collège des Sciences et Techniques de l'Environnement, de la Terre et de la Mer,

Activités (suite)

l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques a organisé un séminaire sur «La gestion des déchets au Maroc: état des lieux et perspectives», afin de développer et promouvoir la recherche scientifique dans ce domaine, et dégager des thèmes de recherche originaux autour desquels se constitueraient des réseaux de chercheurs intéressés par l'approfondissement des problématiques. Au Maroc, comme dans la plupart des pays, l'augmentation considérable des déchets solides, pose d'énormes problèmes de gestion, tant au niveau de la collecte, du stockage, du recyclage, ou de la valorisation.

La recherche scientifique peut contribuer considérablement à améliorer cette gestion et en réduire les coûts en développant notamment de nouvelles techniques. Celles-ci peuvent intéresser le tri, le recyclage de la matière organique pour l'amendement du sol ou la méthanisation pour une valorisation énergétique, ou encore prendre en charge les autres constituants, matière plastique, papier/carton, métaux ferreux ou non, verre, bois, etc.

Ce séminaire a été animé par plusieurs membres de l'Académie, mais aussi par Mr. Ahmed Chalabi (Directeur du pôle assainissement, eau potable et environnement), Mr. Enrique Angel Pinilla, (Jaén, Espagne), Mr. Khalil Abderahmane (MANAGEM), Mme. Kadiri (Directrice Générale d'Al Jisr), Mr. Mohamed Elamin Afifal (Faculté des Sciences, Université Mohamed Premier, Oujda), Mr. EL Bari Hassan (Faculté des Sciences, Université Ibn Tofail, Kenitra).

Evolution et perspectives de la recherche biomédicale et en santé au Maroc

Le lundi 28 octobre 2013, le Collège des Sciences et Techniques du Vivant (CSTV) a organisé un séminaire de réflexion sur le thème «Evolution et perspectives de la recherche biomédicale et en santé au Maroc». L'objectif de ce séminaire de réflexion était de faire réagir sur une synthèse faite par des membres du CSTV (les professeurs T. Chkili, R. El Aouad, S. Nadifi et A. Sefiani) et sur quelques études réalisées sur la recherche biomédicale et en santé au Maroc; Le fruit de ce séminaire viendrait compléter le travail précédemment effectué par l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques au sujet de la relance de la recherche scientifique et technique au Maroc.

Ont participé à ce séminaire dont les travaux ont été ouverts par le Pr. Omar Fassi-Fehri, Secrétaire Perpétuel, des enseignants-rechercheurs, et des représentants des facultés de médecine et de pharmacie, des Centres hospitalo-universitaires, de l'Institut national d'hygiène, de l'Institut Pasteur, du Centre antipoison, du ministère de la Santé, du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche scientifique et de la formation des cadres, ainsi que des personnes-ressources identifiées pour contribuer à la réflexion et dégager des recommandations pertinentes.

Un rapport dressera l'état des lieux, et fera des propositions sur l'ensemble des aspects traités au cours de cette journée: gouvernance, ressources humaines, valorisation des résultats de la recherche, et financement de la recherche.

L'économie verte : quel agenda de recherche pour le Maroc?

A l'initiative du Collège des Sciences et Techniques de l'Environnement, de la Terre et de la Mer, un atelier sur le thème « L'économie verte : quel agenda de recherche pour le Maroc? » a été organisé le mercredi 30 octobre 2013.

Ce thème a été choisi en raison du fait que le nouvel ordre économique (crises alimentaires, énergétiques, financières,)

est devenu indissociable d'un nouvel ordre écologique (changement climatique, dégradation des ressources naturelles,...). A ce même propos d'ailleurs, le Conseil Economique, Social et Environnemental avait publié, un rapport sur l'économie verte et les opportunités de création de richesse et d'emplois, rapport qui préconise la nécessité d'élaborer un plan opérationnel pour l'anticipation des besoins en compétences et en capacités de recherche et d'innovation.

C'est dans ce contexte que l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques a initié une réflexion sur les perspectives concernant le rôle que peuvent jouer les sciences, les technologies et l'innovation dans le pilotage de la transition vers l'économie verte, notamment ses exigences en matière de recherche et d'innovation et la création de centres nationaux d'expertise dans les nouveaux métiers de l'économie verte, et il a été choisi de focaliser les débats sur la gestion intégrée des eaux urbaines.

Outre les exposés présentés par plusieurs membres de l'Académie, cet atelier a été également animé par de nombreux spécialistes et experts, notamment Messieurs Tawfik Mouline, Directeur Général de l'Institut Royal des Etudes Stratégiques, Mohamed Nbou, Directeur des Etudes et de la Stratégie au département ministériel chargé de l'Environnement, Noureddine Boutayeb, Wali Secrétaire Général du Ministère de l'Intérieur, Moncif Ziani, PDG du CID, président de la FMCI, Samir Bensaid, Directeur Général de l'Institut International de l'Eau et de l'Assainissement, Abdellah Lahzam, Professeur à l'Institut National d'Aménagement et d'Urbanisme,

Convention cadre de coopération entre l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, et le CNAM (France)

Le 27 novembre 2013, il a été procédé à la signature d'une convention cadre de coopération entre l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, et le Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM – France), respectivement représentés par Messieurs Omar FASSI-FEHRI, Secrétaire Perpétuel, et Olivier FARON, Administrateur général.



A travers cette convention cadre, les deux institutions entendent renforcer leur intérêt pour les questions de transfert d'ingénierie et de savoir-faire en matière de promotion de la recherche, de la recherche et développement ainsi qu'en matière d'intégration de la recherche scientifique et technique dans l'environnement socio-économique national et international. A ce titre, elles conviennent de développer leur collaboration pour le partage d'expériences, d'expertises et de transfert d'ingénierie, la recherche, la recherche-développement, la conservation du patrimoine qui contribue à l'histoire des sciences et des techniques, et la diffusion de la culture scientifique et technique notamment à travers les expositions thématiques scientifiques et techniques, et la création de musées scientifiques et techniques ...

Activités (suite)

Lauréats de la session 2013 du Concours Général des Sciences et Techniques

Pour la quatrième année consécutive, et dans le cadre de la Convention de Coopération passée le 18 mai 2010 avec le Ministère de l'Education Nationale, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, a attribué aux lauréats du Concours Général en Sciences et Techniques (CGST) organisé à Rabat le 12 juillet 2013, une allocation consistante, couvrant la totalité de la durée des études supérieures; par cette action l'Académie contribue ainsi au développement d'un système d'olympiades ouvertes aux bacheliers scientifiques ayant obtenu les meilleures notes dans les filières scientifiques et techniques, et accomplit également une des missions que lui assigne la Loi l'instituant: contribuer à l'élaboration d'une politique des ressources humaines scientifiques, de nature à attirer des éléments de valeur à investir le monde de la science et de la technologie.



Sanae LOTFI
18 ans - Berrechid



Saousan KADDAMI
18 ans - Casablanca

Mathématiques



Achraf BAHAMOU
17 ans - Rabat



Khadija EL ATTAR SOFI
17 ans - Fès

Physique Chimie



Majda MANSOURI
18 ans - Beni Mellal



Zineb EL ABBADI
17 ans - Taza

Sciences de la Vie et de la Terre



Khalil CHTIOUI
18 ans - Casablanca



Abdessamad MNAOUER
18 ans - El Jadida

Sciences de l'Ingénieur

Ces allocations sont aussi une réponse à l'invite de la Charte Nationale d'Education et de Formation qui appelle, à l'encouragement de l'excellence par l'organisation de concours et l'octroi de bourses de mérite pour la poursuite des études au Maroc et à l'étranger. La plupart des bénéficiaires de cette allocation vont pour l'essentiel dans des écoles d'ingénieurs après en avoir préparé les concours d'accès dans des classes préparatoires.

Rencontre annuelle des Lauréats du «Concours Général Sciences et Techniques»

Comme chaque année, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques a organisé le 17 juillet 2013, la rencontre annuelle des lauréats du Concours Général en Sciences et Techniques auxquels elle a accordé des allocations d'excellence. Tenue au siège de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, cette rencontre a été l'occasion pour tous les lauréats du Concours Général en Sciences et Techniques, de se retrouver, d'échanger, et de nouer des relations entre eux.



Pour la plupart accompagnés de leurs parents, les lauréats ont visité les locaux de l'Académie, particulièrement sa bibliothèque, et reçu nombre des publications de cette même Académie.

Session de formation en muséographie scientifique (Rabat 22-24 octobre 2013)

Dans le cadre d'un partenariat entre le Centre National pour la Recherche Scientifique et Technique, le Centre National pour l'Innovation Pédagogique et l'Expérimentation, et l'Office de Coopération et d'Information Muséales de l'Université de Bourgogne (France), l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques a apporté son soutien à la tenue d'une session de formation sur les thèmes de la gestion et de la médiation des collections patrimoniales dans le registre de la culture scientifique, technique et industrielle.

Cette session à caractère expérimental réalisée dans la perspective de sa reproductibilité et de son extension ultérieures, a été organisée du 22 au 24 octobre 2013, à Rabat, au profit des personnels de l'Enseignement secondaire provenant d'établissements disposant d'un musée scientifique et technique ou en bonne voie de réalisation d'un tel projet, à savoir le Lycée Hassan II (Rabat), le Lycée Al Khawarizmi (Casablanca), le Lycée Ibn Abbad (Marrakech), et le Lycée Moulay Rachid (Tanger). Ont également suivi cette formation des cadres de l'Académie et du CNRST.

Cette formation s'est attachée à développer les compétences de personnels relais devant prendre part à la gestion et à l'animation de musées scientifiques et techniques dans des établissements scolaires. Elle a donc été axée sur l'apport des connaissances en matière d'approche muséale des collections, tant du point de vue de la conservation/gestion que de la médiation et la valorisation des collections, et sur la conception des activités de médiation pour les publics jeunes, dans le cadre de loisirs ou de visites scolaires.

Nouvelles des Académiciens et informations diverses

Conférence du Pr. Roger GUESNERIE, «le savoir économique face aux défis contemporains» (Rabat, 28 octobre 2013)



A l'initiative du Collège des Etudes Stratégiques et Développement économique, le Pr. Roger Guesnerie a donné, à Rabat, le 28 octobre 2013, une conférence sur «le savoir économique face aux défis contemporains».

Inscrivant sa conférence dans le cadre de la crise récente qui a mis en évidence les fragilités du système financier mondialisé,

le Pr. Roger Guesnerie a mis l'accent sur l'affaiblissement de la pensée critique et l'avènement d'un savoir d'une part, mondialisé mais normalisé et d'autre part, croissant mais balkanisé. Il est aussi revenu sur les options méthodologiques de l'analyse, rationalité et hypothèse d'anticipations rationnelles. Le Pr. Guesnerie répondait ainsi à la question de savoir pourquoi les économistes n'avaient pas été lucides pour déceler les formes spécifiques de la fragilité révélée par la crise et en avertir la société.

Titulaire de la chaire «Théorie économique et organisation sociale» au Collège de France, directeur d'études à l'École des Hautes Etudes en Sciences Sociales, et président du conseil d'administration de l'Ecole d'économie de Paris, le Pr. Roger Guesnerie est auteur de très nombreux ouvrages, et ses publications portent sur divers sujets: l'équilibre économique général, l'économie publique appliquée, l'économie publique théorique (calcul économique, fiscalité et redistribution), l'économie du changement climatique, l'économie des incitations, les fluctuations endogènes, l'évaluation critique de l'hypothèse d'anticipations rationnelles en finance et en macroéconomie.

Cette conférence a été rehaussée par la présence de messieurs les ministres Rachid Benmokhtar Benabdellah (Education Nationale et Formation Professionnelle) et Lahcen Daoudi (Enseignement supérieur, recherche scientifique et formation des cadres)

Première Rentrée Solennelle de l'Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin

A l'invitation du Professeur Eusebe ALIHONOU, Président de l'Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques était représentée à la cérémonie organisée pour la première Rentrée Solennelle de cette nouvelle Académie par son Chancelier, le professeur Mostapha BOUSMINA, qui a prononcé, à cette occasion, une allocution d'encouragement, de souhait de succès, et de félicitations de voir se renforcer et se développer, en Afrique, les espaces dédiés à la promotion du savoir et de la recherche scientifique. Cette cérémonie s'est tenue à Cotonou, sous la présidence effective de Son Excellence Monsieur le Président de la République du Bénin. En marge de cette cérémonie d'installation de l'Académie Nationale des Sciences, Arts et Lettres du Bénin, le Professeur Tijani BOUNAHMIDI, membre correspondant de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques a fait une communication sur l'expérience marocaine de l'accès à l'énergie.

Membres de l'Académie à l'honneur



Rachid Benmokhtar Benabdellah, Ministre de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle

Le jeudi 10 octobre 2013, Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, que Dieu L'assiste, a nommé Monsieur Rachid BENMOKHTAR BENABDELLAH, Ministre de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle. Membre résident de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, Monsieur BENMOKHTAR en a été aussi membre de la Commission de Fondation.



Mostapha Bousmina Président du NASAC

L'Assemblée Générale du NASAC, réunie à Addis-Abeba le 15 novembre 2013, a élu le Professeur Mostapha BOUSMINA Président du NASAC, succédant ainsi à Pr. Robin CREWE de l'Afrique du Sud.

Trois Académies des Sciences, de l'Éthiopie, du Nigéria et du Maroc avaient présenté leurs candidats à la présidence du NASAC, et l'élection à bulletin secret a donné une très large majorité, deux tiers des voix, au Professeur Bousmina.

L'assemblée générale a également procédé à l'élection de trois Vice-Présidents (Nigéria, Ouganda, Ile Maurice), d'un trésorier (Kenya), et d'un Secrétaire Général (Sénégal).

Il est rappelé à ce propos que le NASAC est un Forum africain indépendant, créé en 2001 sous les auspices de l'Académie Africaine des Sciences (AAS) et de l'Inter Academy Panel (IAP), et qu'il regroupe 17 Académies des sciences du continent (Afrique du Sud, Cameroun, Éthiopie, Ghana, Ile Maurice, Kenya, Madagascar, Mozambique, Nigéria, Sénégal, Soudan, Tanzanie, Uganda, Zambie, Zimbabwe, Maroc, et l'Académie Africaine des Sciences).

..... et membre de l'Advisory Board du journal «International Polymer Processing».

Pour la période 2014-2017, Pr. Mostapha BOUSMINA est nommé membre de l'Advisory Board du journal «International Polymer Processing», comité qui veille à l'édition de la grande revue scientifique internationale qui traite des polymères et domaines connexes.



Driss Ouazzar, directeur de l'Ecole Nationale des Industries Minérales (ENIM)

Pr. Driss OUAZAR, Membre Résident de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, a tout récemment été nommé directeur de l'Ecole Nationale des Industries Minérales (ENIM)



Omar Assobhei, Président de l'Université Sidi Mohammed Benabdallah (Fès)

Pr. Omar ASSOBHEI, Membre Correspondant de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, a récemment été nommé Président de l'Université Sidi Mohammed Benabdallah (Fès). Toutes les félicitations de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques à Messieurs Benmokhtar Benabdellah, Bousmina, Ouazar, et Assobhei.

Nouvelles des Académiciens et informations diverses (suite)

Rajae EL AOUAD à la 4^{ème} Conférence scientifique de l'Inter-Academy Medical Panel, Johannesburg, 13-16 aout 2013



Le Professeur Rajae El Aouad a participé à la 4^{ème} Conférence scientifique de l'Inter-Academy Medical Panel "Changing Patterns of Non Communicable Diseases" et à l'atelier de l'IAMP «Future Role of Academies in Global Health», 13-16 aout 2013 Johannesburg (Afrique du Sud).

Cette conférence a été l'occasion de discuter avec les membres de l'IAMP et de la New York Academy of Medicine, du projet «Réseau de recherche en santé globale» pour la région MENA, dans la perspective de sa présentation au «Sommet mondial de la santé» (Berlin, 20-22 octobre 2013).

Abdeslam HOUMMADA, Rammal Medal



La Médaille Rammal pour 2013 a été décernée au Professeur Abdeslam HOUMMADA par Euroscience. Consacrant chaque année une personnalité ou une organisation qui a contribué à développer les échanges scientifiques dans les pays de la Méditerranée, cette médaille a été attribuée à A. Hoummada pour «ses recherches en physique fondamentale, et aussi pour son action en faveur des sciences dans la région méditerranéenne».

La remise de la médaille est prévue pendant le forum ESOF2014, à Copenhague, en juin 2014.

Fondée en 1997, Euroscience est une organisation qui œuvre à représenter le point de vue des scientifiques actifs européens, ainsi que celui des personnes s'intéressant à l'impact de la Science et de la Technologie sur la vie quotidienne des citoyens en Europe. Elle compte aujourd'hui plus de 2000 membres individuels et des membres associés tels des institutions soutenant ses objectifs.

Félicitations au Professeur Abdeslam Hoummada, directeur scientifique de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques.

Sommaires des nouvelles publications de l'Académie

A chacun de ses numéros, la Lettre de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques présente les sommaires des publications de l'Académie, parues depuis le numéro précédent.

Sommaire du numéro 20 de «la Lettre de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques» (mai 2013) :

Editorial

Activités

- Réunions du Conseil d'Académie
- Réunions de la Commission des Travaux
- Réunions des Collèges Scientifiques
- Session plénière solennelle 2013
- Session ordinaire du 17 avril 2013
- Session ordinaire du 21 mai 2013
- Pr. Omar FASSI-FEHRI et Pr. Mostapha BOUSMINA en visite à SAFRAN
- Pr. Mostapha BOUSMINA au workshop de l'Académie africaine des sciences sur l'enseignement des sciences (Nairobi 15-16 mai 2013)

Nouvelles des académiciens et informations diverses

- Hommage au Professeur Abdeslam MESNAOUI
- Science et Diplomatie (Budapest – 8 avril 2013)
- Réunion du Comité exécutif du NASAC, Rabat, 17-18 mai 2013
- Driss Aboutajdine, directeur du Centre National de la Recherche Scientifique et Technique (CNRST)
- Sommaires des nouvelles publications de l'Académie

Sommaire de la publication «Développer la recherche scientifique et l'innovation pour gagner la bataille de la compétitivité - Un état des lieux et des recommandations clés»

Introduction

Chapitre I. Etat des lieux : quelques succès à consolider et de nombreuses faiblesses à corriger

- A. Le personnel de la recherche-développement
- B. Ressources financières consacrées à la recherche scientifique
- C. Production scientifique
- D. Développement technologique

Chapitre II. Pour une relance de la recherche scientifique et technique au Maroc: défis et opportunités

- A. Les défis
- B. Plans de développement sectoriel

Chapitre III. Les trois axes clés de la relance de la recherche scientifique et technique

Axe clé 1

Formation et mobilisation des cadres et des compétences

- A. Mesures d'extrême urgence
- B. Réforme profonde du statut des enseignants chercheurs
- C. Intégration de la recherche marocaine dans le contexte mondial

Axe clé 2

Effectivité du système national de recherche (SNR)

Axe clé 3

Enseignement des sciences et diffusion de la culture scientifique

Conclusion

Annexes

**Académie Hassan II des Sciences et Techniques
Km 4, Avenue Mohammed VI - Rabat.**

**Tél : 0537 63 53 77
Fax : 0537 75 81 71**

Site internet :

<http://www.academiesciences.ma>