

« 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)

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

## **Editorial**

*L'article 2 du dahir portant Loi instituant l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques dispose que celle-ci a pour mission, notamment «assurer une communication de haut niveau entre la communauté scientifique nationale et l'élite scientifique mondiale» et «entreprendre des actions de diffusion de la science par des colloques, des manifestations scientifiques, des publications et par la création de bibliothèques scientifiques».*

*Au titre de ces actions de diffusion et de communication, l'Académie publie de façon régulière les Actes de ses sessions plénières solennelles annuelles, le Journal scientifique «Frontiers in sciences and Engineering International Journal», le Bulletin d'information de l'Académie, la lettre de l'Académie, ainsi que l'annuaire, les textes des conférences publiques données à l'Académie et, les cas échéants, d'autres publications d'études et rapports.*

*A travers ces différentes publications, l'Académie informe de façon régulière sur ses multiples activités scientifiques, tant au niveau national que régional et international, et autant que faire se peut sur les principales activités de ses membres, au niveau individuel mais aussi au travers des organes directeurs de la Compagnie. Ces publications sont l'objet d'une très large diffusion auprès de plusieurs académies de sciences de par le monde, souvent dans le cadre de procédures classiques d'échanges, ainsi qu'auprès de nombreux centres de recherche scientifique et de nombreuses institutions académiques et universitaires, au Maroc et à l'étranger.*

*Outre la forme «papier», et à travers son site internet, l'Académie met le contenu de ces publications à la disposition des lecteurs, où qu'ils soient, leur laissant toute latitude, s'ils le désirent, de télécharger et/ou d'imprimer, articles, présentations, recommandations, ou informations retenant leur attention.*

*Ce site reprend également, chaque fois qu'il a été possible de le faire, les enregistrements audio, voire vidéo, des conférences publiques, des rencontres, séminaires et colloques organisés par l'Académie, et cette façon de faire a amené l'Académie à vouloir communiquer encore de plus près, et plus rapidement avec ceux qui suivent ses activités, et pour cela, elle a commencé la retransmission en direct, via visioconférence, à l'endroit des universités, et de manière plus spécifique à leur doctorants.*

*Nouvelles technologies de l'information aidant, et à l'instar de la façon d'opérer de plusieurs prestigieuses institutions académiques de par le monde, l'Académie a pu aller encore plus loin, en assurant une retransmission directe de nombre de ses activités, retransmissions dont les enregistrements sont disponibles sur sa chaîne YouTube à l'adresse :*

*[https://www.youtube.com/channel/UCRTgGKdiqp91V-Heq7JWwKA?view\\_as=subscriber](https://www.youtube.com/channel/UCRTgGKdiqp91V-Heq7JWwKA?view_as=subscriber)*

*Ces moyens, disponibles grâce aux nouvelles technologies d'information et de communication, qui permettent d'élargir et de rendre plus efficaces les possibilités de communication, sont donc ainsi opportunément utilisés par l'Académie pour développer ses potentialités d'information et de rayonnement. Au regard de leur efficacité, les organes directeurs de l'Académie y ont également recours pour la tenue de leurs réunions, que leurs membres soient sur place ou à distance. Conseil d'Académie, Commission des Travaux, Collèges Scientifiques, et mêmes Sessions Ordinaires peuvent ainsi être tenus plus aisément, plus fréquemment, et avec une plus forte participation de leurs membres.*

*L'importance pour une institution, telle que la nôtre, de communiquer de la façon la plus large possible n'est pas à rappeler, d'autant que, outre qu'elle permet une plus grande visibilité des actions que notre Académie mène, elle est aussi une opportunité pour ses membres d'être informés sur leurs domaines d'études, de recherche et de réflexion.*

### Réunion du Conseil d'Académie

Le **22 mars 2019**, le Conseil d'Académie s'est réuni pour d'une part évaluer la Session Plénière Solennelle 2019 tenue du 26 au 28 février sous le thème «Ingénierie et médecine au service du diagnostic, de la prévention et de la thérapie», et d'autre part arrêter les Plans d'action prévus par les différents Collèges Scientifiques.

Del'avis de l'ensemble des participants, le niveau scientifique des conférences, des interventions et des débats était excellent. L'ensemble des éminents scientifiques invités ont assisté à l'ensemble des travaux et ont contribué activement aux débats très riches et particulièrement intéressants sur les plans scientifique et technique.

Cependant, quelques améliorations peuvent être apportées notamment en ce qui concerne :

- Les discussions après chaque séance;
- Une meilleure organisation des interventions au niveau du panel, en rappelant aux intervenants l'objectif du panel;
- Le volet Intelligence Artificielle qui n'a pas été abordé dans les débats malgré son importance; il est proposé d'organiser une session ordinaire sur ce sujet.

L'organisation matérielle quant à elle a connu une nette amélioration par rapport aux éditions précédentes, les points forts de l'organisation de cette session sont:

- La participation assidue d'enseignants chercheurs et des doctorants;
- La diffusion sur You tube de tous les travaux de la session suivie par plus de 1500 personnes (à la date de 22 mars 2019) et les enregistrements continuent d'être consultés;
- L'excellente qualité de la projection, du son et de la traduction simultanée grâce aux aménagements nouveaux effectués dans la salle de conférence;
- Le respect du temps alloué aux séances et aux interventions;
- L'organisation du programme culturel; la visite des régions du Nord et celle de la ville de Rabat et Salé, ont toutes deux été fort appréciées par les participants.

Les lettres de félicitations et de remerciements reçues par l'Académie de la part de quelques conférenciers, de certains participants et des membres de l'Académie notamment les membres associés, témoignent de la réussite de cette Session plénière.

Pour ce qui concerne les Plans d'action des Collèges Scientifiques transmis à l'Académie, ils ont été présentés aux membres du Conseil d'Académie.

Le point concernant la préparation de la prochaine Session plénière solennelle 2020 et dont le thème proposé est «patrimoine naturel et développement durable», a été discuté, et à son propos, il a été décidé d'organiser un séminaire sur ce thème au cours du mois d'avril et de présenter un avant-projet de programme lors de la session anniversaire du mois de mai 2019.

S'agissant de la participation de l'Académie à différentes manifestations scientifiques, il est retenu que:

- Les Professeurs Ali BOUKHARI et Mahfoud ZIYAD ont représenté l'Académie au Congrès International organisé par HPS (Maroc), les 14 et 15 mars 2019, à Marrakech;

- Pr. Rajae EL AOUAD représentera l'Académie au Congrès Général de l'IAP à Sondgo (Corée du Sud) les 10, 11 et 12 avril 2019;
- Pr. Driss OUAZAR assistera le 27 mars 2019 à Abuja au nom de l'Académie à la réunion du Bureau du Conseil Africain pour la Science, la Recherche et l'Innovation, relevant de l'Union Africaine;
- Pr. Rajaâ CHERKAOUI a représenté l'Académie à la réunion de l'Assemblée Générale et du Conseil d'Administration du GID les 20-22 février 2019 à Paris.

Les membres du Conseil d'Académie ont par ailleurs retenu la date du 25-26-27 février 2020 pour la prochaine Session plénière solennelle annuelle, et pris note de ce qu'un comité ad-hoc, présidé par Mr. Mohamed KABBAJ, a été désigné pour faire le point sur l'ensemble des conventions signées par l'Académie ainsi que des représentations de l'Académie dans les différents organismes internationaux. Mr Mustapha ALAOUI TAHIRI est chargé d'assister ce comité dans l'organisation de ses travaux.

Les membres du Conseil ont également été informé de la lettre de l'Académie Nationale des Sciences et Techniques du Sénégal, pour la mise en place de collaborations scientifiques dans le domaine de la géologie, ainsi que de la prise de contact du Délégué Général de la Wallonie-Bruxelles avec l'Académie à propos de l'offre de l'Académie Royale des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de Belgique, de prendre en charge pendant une année un chercheur marocain confirmé et francophone qui accepterait de s'installer à Bruxelles pendant cette année.

### Réunion de la Commission des Travaux

La Commission des Travaux s'est réunie le **29 mars 2019** pour dresser le bilan de la Session plénière solennelle annuelle 2019 et arrêter les Plans d'action des Collèges Scientifiques.

Avant d'aborder ces deux questions, Monsieur le Secrétaire Perpétuel a informé les membres de la Commission des Travaux du décès, le 22 mars 2019, du professeur Jean Dercourt, membre de la commission de fondation, nommé en 2005 par Sa Majesté le Roi, que Dieu L'assiste. En son nom et au nom de l'ensemble des membres de l'Académie, le Secrétaire Perpétuel a adressé ses vives condoléances à l'épouse du défunt, au Secrétaire Perpétuel et au Président de l'Académie des Sciences de France. Il les a aussi informés de l'organisation, par l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, au mois de mai, d'un hommage à la mémoire du défunt, pour les services rendus à notre compagnie, particulièrement en tant que membre associé du Collège des Sciences et Techniques de l'Environnement de la Terre et de la Mer.

Le bilan dressé par cette Commission au sujet du déroulement de la Session plénière solennelle annuelle 2019, est pratiquement le même que celui effectué par le Conseil d'Académie lors de sa réunion du 22 mars 2019 (cf. §2 de la colonne ci-contre).

S'agissant de la question des Plans d'action des Collèges Scientifiques, les discussions ont particulièrement porté sur la préparation de la prochaine Session plénière solennelle 2020 et dont le thème scientifique général proposé est «patrimoine naturel et développement durable».

## Activités (suite)

Les principales suggestions et remarques des membres de la commission des travaux se résument comme suit:

- nécessité d'organiser un séminaire de préparation afin de recenser les compétences marocaines dans ce domaine;
- changer le format des présentations avec au maximum trois conférences par séance;
- la question des cartes géologiques du Maroc devrait apparaître clairement dans le programme.

La participation des Collèges Scientifiques aux journées «les jeunes et la science au service du développement» a également été discutée lors de cette réunion de la Commission des Travaux. Cette participation est souhaitée par le Ministère de l'Education Nationale, de la Formation Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. Pour l'édition 2019, ces journées seront organisées en novembre et décembre 2019.

Outre la discussion de ces deux questions inscrites à l'ordre du jour de la réunion du 29 mars 2019, les membres de la Commission des Travaux ont eu à connaître de la participation de l'Académie à différentes manifestations scientifiques, et des membres de l'Académie qui l'ont représentée (cf. page 2 ci-dessus, dernier §, colonne de gauche). Ils ont par ailleurs été informé que:

- l'Académie a été chargée de piloter l'organisation du 22ème congrès des académies des sciences du monde islamique, qui se tiendra au Maroc au cours de l'année 2020;
- les Collèges Scientifiques sont invités à désigner leurs représentants respectifs au sein du comité «Edition de l'Académie Hassan II des sciences et techniques»;
- M. Mohamed Kabbaj présidera le Comité ad hoc chargé de faire le point sur l'ensemble des conventions signées par l'Académie ainsi que sur la participation de l'Académie dans les différents organismes internationaux;
- l'Académie Nationale des Sciences et Techniques du Sénégal demande la mise en place de collaborations scientifiques dans le domaine de la géologie;
- le Délégué Général de la Wallonie-Bruxelles fait part de l'offre de l'Académie Royale des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de Belgique, de prendre en charge pendant une année un chercheur marocain confirmé, francophone, et qui s'installerait à Bruxelles pendant cette année.

## Réunions des Collèges Scientifiques

### Collège des Sciences et Techniques du Vivant

Le **29 mars**, puis le **26 avril 2019**, ce Collège s'est réuni pour finaliser son plan d'action 2019, assurer le suivi de la coopération avec l'INSERM, et discuter de sa participation au Comité d'édition du bulletin d'information de l'Académie.

Au début de la réunion du 29 mars, Pr. Sellama NADIFI, directrice du Collège, a exprimé en son nom et en celui des membres de ce Collège, sa profonde affliction et sa grande tristesse suite au décès du Professeur Jean DERCOURT, membre associé de l'Académie, et membre de sa Commission de Fondation.

Par ailleurs, et avant d'entamer l'examen des questions de l'ordre du jour, Pr. A. FILALI-MALTOUF a été élu par ses collègues co-directeur du Collège.

Au cours de cette réunion le Plan d'action pour 2019 a été finalisé. Celui-ci comporte les actions suivantes:

- École d'été dont la thématique sera «variations dans le génome humain : applications en médecine et en identification génétique» et à laquelle participeront seize doctorants sélectionnés par appel à candidature, ainsi que des doctorants africains (Mali, Maroc et Tunisie) et européens (France et Grèce). Cette école aura lieu du 11 au 13 juillet 2019 à Ifrane, et ses travaux seront publiés comme pour les années précédentes;
- Une rencontre sur «Recherche et innovation en aviculture» fiche en cours d'actualisation;
- Le suivi de l'école d'été sur la thérapie des cancers organisée l'année précédente;
- Un séminaire sur l'épilepsie mettant en avant les aspects scientifiques et les avancées de la recherche concernant cette maladie, séminaire à organiser en collaboration avec la ligue d'épilepsie et le Ministère de la Santé;
- Un séminaire sur les iniquités en santé, à organiser en collaboration avec le Collège des Études Stratégiques et Développement Economique; le soutien du Conseil Economique Social et Environnemental et de l'Observatoire National du développement humain.

Outre la discussion et l'adoption de ce Plan d'action pour 2019, au cours de cette réunion, Pr. A. SEFIANI a été désigné pour représenter le Collège au sein du Comité d'édition du Bulletin d'Information de l'Académie, succédant ainsi au Pr. A. FILALI-MALTOUF, et il a été pris note tant par l'Académie que par l'INSERM, de la confirmation de la candidature de Mlle Wiam SMAILI à un poste d'accueil.

### Collège Ingénierie, Transfert et Innovation Technologique

Ce Collège a tenu une réunion le **premier avril 2019**, réunion essentiellement consacrée au Plan d'action 2019, et à l'accompagnement des porteurs de projets de recherche financés par l'Académie.

Les grandes lignes du Plan d'action du Collège pour l'année 2019 ont été présentées, et le programme des différentes activités envisagées pour l'année 2019, discuté puis approuvé par les membres du Collège, objectifs, pour chaque activité, l'intitulé de l'action, ses objectifs, le lieu et la période de son déroulement, le public ciblé, les partenaires, etc.

S'agissant de l'accompagnement des porteurs de projets de recherche, question longuement discutée, et au terme de laquelle il a été convenu de poursuivre l'action de valorisation aux conditions suivantes:

- Ecrire aux porteurs de projets pour leur demander de fournir toutes les informations utiles concernant leurs projets, à savoir : un argumentaire succinct quant à la réalisabilité du projet comprenant une étude technique et commerciale, applications potentielles des résultats du projet, résultats scientifiques et techniques, brevets, et enfin comment est envisagée la constitution de l'équipe de projet pour la valorisation en cas de création d'une entreprise.



## Activités (suite)

- solliciter un comité d'experts spécialisés (exemple : OMPIC) afin d'effectuer une expertise sur le projet de valorisation.

Ceci étant, pour les deux projets pour lesquels les informations demandées sont déjà disponibles, il sera procédé au lancement de l'étape de valorisation.

Outre ces deux questions, les membres du Collège ont débattu des possibilités d'organiser des écoles thématiques sur des sujets en rapport avec les centres d'intérêt du Collège, tels le transfert de technologie, l'innovation, l'économie de l'eau, l'infrastructure, les énergies renouvelables, etc.

Le **3 mai** et le **27 mai 2019**, ce même Collège s'est réuni pour d'une part poursuivre l'examen de la question de l'accompagnement des porteurs de projets de recherche, et d'autre part engager la préparation du séminaire « Transfert de technologies - des laboratoires de recherche à l'industrie ».

La discussion de la question de l'accompagnement de porteurs de projet de recherche a permis d'identifier les difficultés et obstacles rencontrés par les chercheurs les empêchant d'avancer dans la valorisation de leurs projets. Les membres du Collège ont de ce fait tenu à rappeler que l'un des objectifs majeurs du Collège était de diagnostiquer les faiblesses du système de valorisation tout en explicitant les raisons des réussites enregistrées. Un rapport détaillé sur l'action de valorisation sera ainsi élaboré et y seront développées toutes les observations et recommandations pertinentes afin qu'il soit d'utilité pour les porteurs de projets de recherche, et par la même occasion pour le séminaire en préparation sur le transfert de technologies.

Les membres du Collège ont donné leur approbation quant à la poursuite du plan de valorisation d'un des projets suffisamment avancé, sous réserve toutefois de quelques remarques, clarifications et recommandations particulièrement pour ce qui concerne le projet de création éventuelle d'une startup.

Le deuxième point examiné lors de cette réunion portait sur le projet de séminaire « Transfert de technologies - des laboratoires de recherche à l'industrie ». Envisagé pour le mois de novembre 2019, ce projet de séminaire a été discuté, notamment pour ce qui concerne son objectif, ses thématiques, ses caractéristiques, les intervenants, etc.

Concevoir une analyse permettant de déceler les lacunes dans la chaîne du transfert technologique sera l'objectif principal de ce projet de séminaire qui devrait prendre en considération:

- l'état de l'art du sujet;
- l'expérience d'IRESSEN;
- la question de la relation entre l'université et les entreprises, notamment les recommandations pour l'amélioration de cette relation, particulièrement pour les thèses industrielles, le financement des recherches par les entreprises, les ressources humaines, la législation et les mécanismes à mettre en place;
- etc.

La note de cadrage et le projet de programme du séminaire ont été examinés par les membres du Collège lesquels ont émis quelques recommandations afin que:

- les textes des présentations soient disponibles avant le séminaire;
- les recommandations du séminaire portent sur le moyen terme mais aussi sur le long terme;
- soient évitées les redondances avec les activités antérieures, réalisées à l'échelle nationale, sur le même sujet;
- les conférenciers aient une grande expérience dans le domaine;
- soient invités des représentants de structures dans lesquelles la relation entreprise-université a donné de bons résultats.

Outre ces deux points discutés au cours de ces deux réunions du Collège Ingénierie Transfert et Innovation Technologique, les membres de ce Collège ont été informés de:

- l'état d'avancement des préparatifs de la conférence qui sera donnée à l'Académie par le Professeur DRILLON;
- l'organisation de la 6<sup>ème</sup> édition (2019) du prix de la compétitivité, Prix du Partenariat Université-Entreprise, soutenu par le Ministère de l'Education Nationale, de la Formation Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, le Ministère de l'Industrie, et par l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques;
- l'association R&D a été chargée de constituer un jury compétent pour juger ce prix.

### Collège des Sciences Physiques et Chimiques

Ce Collège scientifique a tenu une réunion le **15 mars 2019**, réunion au cours de laquelle a été finalisé le Plan d'action du Collège pour 2019.

En début de réunion, Pr. Lalla Btissam DRISSI a été félicitée par ses collègues pour sa récente nomination à l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques en qualité de membre correspondante, lui souhaitant réussite et succès dans sa mission.

Au titre de la finalisation du Plan d'action pour l'année 2019, plan qui s'inscrit dans le cadre des missions assignées à l'Académie, les différentes activités programmées ont été passées en revue, pour préciser l'intitulé de l'action, ses objectifs, le public ciblé, les partenaires, le lieu, la période, etc.

Parmi ces activités figurent notamment:

- la proposition d'un thème pour la Session plénière solennelle 2021 et sa discussion lors d'un workshop à tenir avec des physiciens de renom;
- le suivi des projets financés par l'Académie dans le domaine des sciences physiques et chimiques;
- le soutien de projets de recherche d'intérêt pour le Maroc, en sélectionnant les équipes susceptibles de les réaliser;
- la participation et le soutien aux manifestations scientifiques:
  - o "7<sup>th</sup> International Renewable and Sustainable Energy Conference (IRSEC'19)", Agadir, du 27 au 30 Novembre 2019;
  - o "1<sup>st</sup> Mediterranean Conference on Higgs Physics", Tanger, du 23 au 26 Septembre 2019;
  - o "5<sup>th</sup> Euro-Mediterranean Conference on Materials and Renewable Energies (EMCMRE-5)", Marrakech, du 17 au 20 juin 2019;

## Activités (suite)

- o "Nanosmat-Mediterrane, International conference"  
Rabat, du 2 au 4 Mai 2019;
- o "International Conference on Soft Computing and Data Mining for Energy and Environment", du 17 au 20 Juillet 2019, Rabat et Tanger;
- o "International Workshop on: Emergent materials for advanced applications", du 28 au 31 octobre 2019, Fès.
- la participation à la diffusion du 3<sup>ème</sup> rapport sur la Recherche Scientifique élaboré en 2019 par l'Académie;
- la proposition d'un thème pour la session plénière solennelle de l'Académie en 2021;
- l'organisation des rencontres scientifiques:
  - o Session ordinaire de l'Académie à l'occasion du «150<sup>ème</sup> anniversaire de l'établissement du Tableau périodique des éléments chimiques par le scientifique russe, Dmitri Mendeleïev», novembre 2019;
  - o Journée Nationale sur la fabrication additive à l'Université Euro-Méditerranéenne de Fès, juin 2019;
  - o "1<sup>st</sup> Mediterranean Conference on Higgs Physics", Tanger, du 23 au 26 septembre 2019;
  - o Rencontre des doctorants en physique et chimie, juillet 2019;
  - o Rencontre sur la voiture du futur, quel avenir pour le Maroc;
  - o Workshop organisé par l'Institut de Céramiques de Shanghai de l'Académie des Sciences de Chine, Shanghai, du 14 au 15 juin 2019;
  - o "International Conference on MATERIALS & ENERGY" du 23 au 26 avril, 2019 Hammamet - Tunisie.
- Participation aux journées les jeunes et la science au service du développement;
- Organiser un cycle de conférences en sciences physiques et chimiques;
- Proposer des livres à acquérir pour enrichir la bibliothèque de l'Académie;
- Contribuer aux publications de l'Académie; lettre, Bulletin et Journal scientifique de l'Académie.

En fin de réunion, les membres du Collège ont été informés de l'annonce du Prix de l'ISESCO, et des conditions de participation arrêtées pour ce prix.

Le **19 avril 2019**, ce Collège a tenu une autre réunion consacrée à la seule question de la préparation des rencontres scientifiques programmées dans son plan d'action 2019 (cf.ci dessus réunion du 15 mars 2019).

Multiplées, elles ont toutes été examinées de façon très détaillées, afin qu'en soient précisés les partenaires, les dates, les coordinateurs, les lieux, les intervenants, etc.

Au terme de cette réunion les membres du Collège ont été informés de la tenue à Marrakech, du 5 au 25 juillet 2020, de la 6<sup>ème</sup> édition de «l'école africaine biennale de la physique fondamentale et applications», édition organisée par l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, le Ministère de l'Éducation Nationale, de la Formation Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, les universités Mohammed V de Rabat et Cadi Ayyad de Marrakech.

Par ailleurs, les membres du Collège ont été invités à ne pas oublier de communiquer à l'Académie, toutes informations pertinentes concernant leurs activités scientifiques.

Au cours de sa réunion du **23 mai 2019**, le Collège a poursuivi la préparation des rencontres scientifiques programmées dans son plan d'action 2019, mettant à jour nombre des dispositions rendues nécessaires avec l'avancement des travaux préparatoires.

Les membres du Collège se sont par ailleurs penchés sur la préparation du thème scientifique général de la Session plénière solennelle annuelle 2021.

Tenant compte des propositions des membres du Collège, il a particulièrement été retenu que:

- La conception du programme de la session doit faire grand cas des révolutions technologiques et des contributions de la physique et de la chimie quantique, mettant en évidence des exemples concrets.
- L'intitulé du thème scientifique général de la session doit permettre sa vulgarisation auprès du grand public (simple, accessible et attrayant).

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

Dans le cadre de la préparation de la Session plénière solennelle annuelle, ce Collège a tenu plusieurs réunions, notamment les **28 mars et 26 avril 2019** avec les partenaires concernés par le thème scientifique général retenu pour cette session à savoir «Patrimoine naturel et développement durable».

Ce sujet devant être examiné à travers différents aspects, en l'occurrence la valorisation du patrimoine géologique marocain, le patrimoine minier et énergétique et le développement durable, le patrimoine forestier et espaces boisés du Maroc et les défis de leur exploitation durable, le Collège des Sciences et Techniques de l'Environnement de la Terre et de la Mer s'est concerté particulièrement avec les services de la Fondation Mohammed VI pour la Protection de l'environnement, et avec ceux de la géologie relevant du Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Environnement.

### Rapport sur l'évolution de la recherche scientifique au Maroc entre 2006 et 2016

Le Ministre de l'Éducation Nationale, de la Formation Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, Pr. Said AMZAZI, accompagné du Secrétaire d'Etat chargé de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, Pr. Khalid SAMADI, a reçu, le jeudi 16 mai 2019, au siège de son Ministère, une délégation de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, composée du Pr. Omar FASSI-FEHRI, Secrétaire Perpétuel, du Pr. Mostapha BOUSMINA, Chancelier, et des Professeurs Taieb CHKILI et Mohamed AIT KADI, membres résidents.



## Activités (suite)

Lors de cette rencontre, Pr. Omar FASSI-FEHRI a présenté le rapport réalisé par l'Académie sur l'évolution de la recherche scientifique au Maroc entre 2006 et 2016, rapport intitulé «Politique Scientifique et Technologique et Innovation pour Accompagner le Développement au Maroc».

Il est à rappeler quees parmi les missions assignées à l'Académie par son texte fondateur (Dahir portant Loi) figure la réalisation «des études, des analyses et des enquêtes sur le secteur de la recherche scientifique», et qu'à ce titre, l'Académie a régulièrement réalisé un rapport sur l'état de la science et de la recherche scientifique au Maroc, et assuré le suivi de leur évolution. Tel a été l'objet des rapports établis en mars 2009, puis en novembre 2012, et en janvier 2019. C'est ce dernier rapport qui a été présenté au Ministre de l'Education Nationale, de la Formation Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, et au Secrétaire d'Etat chargé de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

### Cérémonie d'hommage à la mémoire du Professeur Jean-Michel DERCOURT



Nommé par Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, que Dieu Le protège, le 30 mai 2005, Membre de la Commission de Fondation de l'Académie Hassan II des sciences et techniques, Le Professeur Jean-Michel DERCOURT, membre Associé de l'Académie, est décédé le 22 mars 2019.

Cheville ouvrière pour la mise en place des structures scientifiques de cette Académie et pour le lancement de ses premières activités, Jean DERCOURT y était l'ami de tous et tous en garderont le sentiment de bonheur que procurait l'écoute de ses propos lors des différentes manifestations auxquelles il participait assidument.

Chercheur de talent, et enseignant aux qualités pédagogiques remarquables, Jean DERCOURT était un très grand géologue dont l'oeuvre scientifique a concerné de façon particulière les formations sédimentaires et les chaînes de montagne édifiées depuis 250 millions d'années.

Correspondant de l'Académie des Sciences de France (1987), puis membre (1991), il devient Secrétaire Perpétuel de cette prestigieuse institution de 1996 à 2010.

Habité par le souci de la transmission du savoir et de la qualité de l'enseignement scientifique, il a soutenu le projet «La main à la pâte», initié en 1995 par Georges Charpak en 1995 et œuvré à la création de la Délégation à l'éducation et à la formation.

Très appréciés par ses nombreux collègues, notamment pour la pertinence de ses conseils, il fut entre autres multiples fonctions, Président du Conseil national des

Universités, et Président du Comité national d'évaluation de la recherche.

En la mémoire de ce grand homme de science, qui a beaucoup connu le Maroc, et en particulier ses géologues, une cérémonie d'hommage a été organisée au siège de l'Académie le 3 mai 2019, et ci-après le programme de déroulement de cette cérémonie:

- Observation d'une minute de silence à la mémoire du professeur Jean DERCOURT;
- Projection d'un documentaire sur le professeur Jean DERCOURT;
- Allocution du Secrétaire Perpétuel, le professeur Omar FASSI-FEHRI;
- Témoignage du professeur Catherine BRECHIGNAC, Secrétaire Perpétuel honoraire de l'Académie des Sciences de France, et membre associée de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques;
- Témoignage du professeur Philippe TAQUET, ancien Président de l'Académie des Sciences de France, et membre associé de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques;
- Témoignage du professeur Albert SASSON membre de la Commission de Fondation de l'Académie Hassan II des Sciences et techniques.

Par tous ces témoignages ont été rappelées les qualités exceptionnelles par lesquelles était connu le défunt professeur DERCOURT et qui en ont fait une figure marquante et prestigieuse parmi les plus grands spécialistes mondiaux de la géologie des formations sédimentaires des chaînes de montagnes.

### Conférence du Professeur Nicolas LEVY



Le 18 mars 2019, au siège de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, le Professeur Nicolas LEVY a donné une conférence sur «Causes, mécanismes et approches thérapeutiques dans les maladies rares du vieillissement : retombées scientifiques, médicales et impacts sur le vieillissement naturel».

Suivie par un large public de membres de l'Académie, d'enseignants chercheurs et d'étudiants en médecine, cette conférence a beaucoup intéressé.

Clinicien et chercheur, Nicolas LEVY travaille à l'hôpital de la Timone, à Marseille, au service de Génétique médicale. Il est clinicien quand il voit les malades en consultation afin de diagnostiquer leur maladie et les prendre en charge, et il est chercheur quand il travaille en laboratoire pour trouver des traitements.

On lui doit, et on doit à son équipe, la découverte, en 2003, de la mutation génétique la plus fréquemment responsable de la Progeria, une forme extrêmement rare de vieillissement accéléré. Une mutation située en un point particulier (exon n°11) du gène LMNA codant pour les lamines A/C, responsable d'une dizaine d'autres maladies, appelées laminopathies. On peut citer la dystrophie musculaire d'Emery-Dreyfus, une forme de myopathie des ceintures (LGMD 1B), une forme de lipodystrophie partielle familiale.



## Nouvelles des académiciens et informations diverses

### L'Académie représentée par ses membres



Les Professeurs Mahfoud ZIYAD et Ali BOUKHARI ont représenté l'Académie Hassan II des sciences et techniques au séminaire international organisé par HPS, du 13 au 15 mars 2019, à Marrakech.



Pr. CHERKAoui EL MOURSLI Rajaâ a représenté l'Académie à l'Assemblée Générale du GID, à Paris (Février 2019).



Pr. Rajae EL AOUAD représentera l'Académie à l'Assemblée Générale de l'IAP, qui se tiendra en Corée du Sud, du 9 au 11 avril 2019.



Les collègues sont chargés du suivi des conventions, néanmoins le comité ad-hoc, présidé par M. Mohamed KABBAJ, est chargé de faire le point sur l'ensemble des conventions signées par l'Académie ainsi que des représentations de l'Académie dans les différents organismes internationaux.



L'Académie est sollicitée pour l'organisation du prochain congrès du Conseil Africain de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (CARSI) prévu à Rabat pour novembre 2019, et dont Pr. Driss OUAZAR est Vice-Président.

### 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 volume 9 - supplément 1 - 2019 du journal scientifique de l'Académie «Frontiers in Science and Engineering» :**

**WELCOME**

**Foreword**

**Introduction**

John Maynard Keynes's Methodological Revolution in the Light of Recent Research on Complexity in Economics

**Robert DELORME**

Robert Lucas and the foundations of macroeconomic models

**Rédouane TAOUIL**

Luigi Pasinetti and the Political Economy of Growth and Distribution

**Joseph HALEVI**

The contribution of Oliver Williamson to social sciences: a selective review

**Khalid SEKKAT**

Social Cost in Public Organization and Management: The Coase Perspective

**Juan J. Jardón URRIETA**

**Sommaire du numéro 37 de «la Lettre de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques» (novembre 2018) :**

**Editorial**

**Activités**

Réunion du Conseil d'Académie

Réunion de la Commission des Travaux

Réunions des Collèges Scientifiques

Conférence du Pr. Stefan BLUGEL

Publication de «Une politique scientifique, technologique et d'innovation pour accompagner le développement du Maroc»

Session plénière solennelle annuelle 2019

Renouvellement des membres des instances de l'Académie

**Nouvelles des académiciens et informations diverses**

Sommaires des nouvelles publications de l'Académie

**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>**



## IN MEMORIAM

### Jean-Michel DERCOURT

C'est avec une profonde affliction et une grande tristesse que l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, fait part du décès, le vendredi 22 mars 2019, à l'âge de 84 ans, du Professeur Jean DERCOURT, membre associé et membre de sa Commission de Fondation, depuis sa nomination en 2005 par Sa Majesté Le Roi Mohammed VI, que Dieu L'assiste.

En cette douloureuse circonstance, les membres de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, expriment à la famille du défunt, à ses proches et à ses amis, leurs vives condoléances et leurs sincères sentiments de compassion, implorant Le Tout-Puissant d'entourer le regretté de Sa miséricorde et de Sa clémence, et d'accorder à ses proches patience et réconfort.

Figure marquante et prestigieuse de l'Académie des Sciences de France, Professeur Jean Dercourt, était considéré comme un des plus grands spécialistes mondiaux de la géologie des formations sédimentaires des chaînes de montagnes.

A l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, le Professeur Jean DERCOURT est d'abord membre de sa Commission de Fondation, désigné le 30 mai 2005 par Sa Majesté Le Roi Mohammed VI que Dieu L'assiste. Par son expérience, et ses conseils éclairés il a été au sein de cette Académie, une cheville ouvrière pour la mise en place de ses structures scientifiques et le lancement de ses premières activités. Sa contribution personnelle à différentes phases de mise en place de cette Académie, a été d'un apport important, pour réussir le défi de la mise en œuvre d'une volonté royale pour un domaine aussi engageant, que celui de la science et de la recherche scientifique, pour le futur du pays.

Sa modestie, la pertinence de ses points de vue, son grand réseau de relations, et sa disponibilité pour les manifestations scientifiques organisées, en ont fait, l'ami de tous les académiciens membres de cette compagnie, et nombreux seront parmi eux, à garder en mémoire le bonheur procuré par l'écoute de ses propos lors des différentes manifestations auxquelles il participait assidument.

Professeur émérite à l'université Pierre et Marie Curie, Jean DERCOURT a consacré son œuvre scientifique à la géologie des formations sédimentaires des chaînes de montagne édifiées depuis 250 millions d'années. Président de la Société géologique de France Président du Comité de la carte géologique de France, puis Président du Conseil des sciences de la Terre du Bureau de recherches géologiques et minières (Bureau de Recherches Géologiques et Minières, BRGM), et aussi Président de la Commission de la carte géologique du Monde, le professeur Jean Dercourt a occupé les fonctions de Secrétaire Perpétuel de l'Académie des Sciences (France) et en est resté Secrétaire Perpétuel honoraire depuis 2011. Membre des Académies de Sciences de nombreux pays France, Roumanie, Hongrie, Venezuela, Belgique, Maroc, il a également été Vice-Président de l'Academia Europaea, il est l'auteur de très nombreux ouvrages et articles scientifiques, notamment pédagogiques parmi lesquelles sont considérées être les plus représentatives «Géologie. Objets et méthodes», «Géologie et géodynamique de la France (outremer et européenne)».

Officier de la Légion d'Honneur (France), le Professeur Dercourt est récipiendaire de très nombreux prix, distinctions, et décorations dont; le prix Visquenel de la Société Géologique de France (1966), Prix Gonet de la société Industrielle du Nord (1966), médaille Fourmarier de la Société Géologique de Belgique (1968), médaille d'argent (1969), prix Von Buch de la Société géologique d'Allemagne (1996), Award international de l'American Association Petroleum Geology (1999).

En cette douloureuse circonstance, et tout en exprimant de nouveau nos condoléances les plus attristées à sa famille et à l'ensemble de ses amis, implorons Dieu, Le Tout Puissant d'accorder au défunt une ample rétribution pour ses apports à la science en général et à la géologie en particulier, témoins en resteront ses œuvres scientifiques marquantes accomplies le long de sa vie.