

Prix des divisions 2013

Henri Kagan, Médaille Lavoisier de la SCF



© Renaud Menoud.

Les Journées de chimie organique (JCO), qui se sont tenues à Palaiseau du 24 au 26 septembre, honoraient Henri B. Kagan, professeur émérite à l'Université Paris-Sud Orsay. Le mercredi 25, Olivier Homolle, président de la SCF, lui a remis la Médaille Lavoisier, la plus haute distinction de notre société savante, pour « *ses contributions séminales à la chiralité en chimie et son rôle d'ambassadeur de la chimie française* ». Dans le précédent numéro de *L'Actualité Chimique* (377, p. 7), la lecture du dialogue « *Sur la route d'Henri Kagan* », transcrit par Gilbert Balavoine, confirme le choix de la SCF d'honorer un grand Monsieur de la chimie.

Rappelons que la Médaille Lavoisier est décernée à une personne physique ou à une institution pour distinguer des travaux et/ou des actions mettant la chimie en honneur, et que la dernière avait été remise en mars 2013 à Gérard Férey (voir *L'Act. Chim.*, 373, p. 49).

Michel Che, Médaille du Centenaire



© Xianan-EuropaCat XI.

Lors de la séance d'ouverture du congrès EuropaCat XI, qui marquait, vingt ans après, le retour en France de cette manifestation scientifique, la SCF a souhaité, avec la Médaille du Centenaire, honorer Michel Che, l'instigateur en 1991 de la création de l'EFCATS, la Fédération européenne des sociétés de catalyse, alors qu'il était président de la division Catalyse de la SCF (DivCat), et du premier congrès EuropaCat (Montpellier, 1993).

Une enquête de l'EuCheMS et de l'EC2E2N

Le questionnaire sur la situation actuelle de l'emploi des chimistes et ingénieurs chimistes au sein de l'Union européenne est lancé, à la demande de la Commission européenne, par l'EuCheMS et l'EC2E2N (European Chemistry and Chemical Engineering Education Network), avec le soutien du CEFIC. Les données recueillies devraient permettre de faciliter l'insertion des futurs diplômés en définissant mieux leurs attentes et en préparant les réponses adéquates par les autorités.

Le formulaire (en français) est à compléter en ligne*. Pour recevoir les résultats de cette enquête – y compris les informations sur les salaires – par courriel, il vous suffit de cocher la case correspondante dans le questionnaire.

*<http://ecampus.chem.auth.gr/questionnaire/?lang=fr>

La campagne d'adhésion 2014 est lancée !

Les bulletins d'adhésion 2014 sont dès à présent disponibles auprès de votre section régionale, avec des tarifs inchangés. Nous rappelons que l'adhésion à la SCF peut donner droit à une déduction fiscale de 66 %. En plus de la reconduction pour les étudiants (licence et maîtrise, école d'ingénieurs) de l'adhésion sur l'année universitaire 2013-2014, le cru 2014 offre la possibilité d'adhérer à la division de Chimie physique, qui comporte cinq subdivisions, et à la nouvelle division Énergie (voir *L'Act. Chim.*, 377, p. 38), qui fonctionne sur les mêmes principes que la division Enseignement/Formation, dont la gratuité.

Le Bureau de la SCF

Chimie de coordination

Prix Junior



• Christelle Hureau

Christelle Hureau a soutenu en 2003 une thèse à l'Université de Paris-Sud Orsay sous la co-direction de Jean-Jacques Girerd, Geneviève Blondin et

Élodie Anxolabéhère-Mallart. Elle a ensuite effectué trois années de stages postdoctoraux à l'Université Joseph Fourier de Grenoble (L. Charlet), au CEA Saclay (S. Un) et à Paris-Diderot (B. Limoges et V. Balland). En 2007, elle est recrutée comme chargée de recherche dans l'équipe « Chimie biologique » du professeur Peter Fallér au Laboratoire de Chimie de Coordination (LCC) de Toulouse.

Depuis le début de son parcours scientifique, Christelle Hureau a démontré un grand intérêt pour la chimie de coordination appliquée aux systèmes biologiques et modèles. En son début de brillante carrière, elle a développé des études centrées sur l'interaction entre le peptide amyloïde- β et les ions Cu(II), Fe(II), Zn(II) dans le cadre de la maladie d'Alzheimer, et sur l'implication de ces complexes dans la production d'espèces réactives de l'oxygène (ROS) et dans l'agrégation des peptides A β . Elle a apporté au groupe de Toulouse son expérience et ses compétences sur des techniques avancées appliquées aux systèmes biologiques, notamment RPE dont RPE pulsée et ENDOR, avec marquage isotopique, RMN paramagnétique, XANES... qui ont donné lieu à des résultats remarquables concernant l'influence du mode de coordination du cuivre(II) en relation avec la cascade amyloïde responsable de la maladie d'Alzheimer. Récemment, elle a initié un nouvel axe de recherche : le développement d'outils thérapeutiques dans le cadre de la maladie d'Alzheimer. L'approche originale, basée sur des concepts de chimie de coordination, s'appuie sur deux mécanismes qui permettraient de bloquer la cascade amyloïde.

Co-auteur de 56 publications (18 en auteur correspondant) dont certaines dans des journaux prestigieux (*Angew. Chem.*, 2009 et 2011 ; *PNAS*, 2010 ;

La fin de l'année approche...

Pensez dès maintenant à votre adhésion 2014 à la SCF et à votre réabonnement à *L'Actualité Chimique*.

Quelques thèmes à venir dans nos colonnes : « La chimie théorique », « La cristallographie »...

• www.societechimiquedefrance.fr/spip.php?page=adhesion_scf

Coord. Chem. Rev., 2012 ; *Chem. Eur. J.*, 2012), Christelle Hureau s'est vue décerner le prix Jeune chercheuse de l'Institut de Chimie de Toulouse en 2011 et a reçu la Médaille de bronze du CNRS en 2012*.

*Un article paraîtra à cette occasion dans nos colonnes le mois prochain.

Chimie organique

Prix Enseignant-chercheur



• Thomas Lecourt

Thomas Lecourt a effectué ses études à la Faculté de pharmacie de Paris avant de rejoindre le laboratoire du professeur Pierre Sinaÿ à l'École

Normale Supérieure de Paris pour préparer sa thèse de doctorat sur le mécanisme de la débenzylation régio-sélective des cyclodextrines et son application à la synthèse d'oligomères cycliques. Après un stage postdoctoral dans l'équipe de Varinder K. Aggarwal à l'Université de Bristol (R.-U.) où il a travaillé sur des réactions de migration 1,2 faisant intervenir des carbénoïdes, il est recruté en 2005 comme maître de conférences à l'Université Paris Descartes dans l'équipe de Laurent Micouin (UMR CNRS 8648 puis 8601) avec lequel il a travaillé sur des thématiques variées allant de la méthodologie de synthèse (fonctionnalisation de liaisons C-H par insertion de métallocarbènes, élaboration de réactifs organoaluminiques fonctionnels) à des développements fondamentaux à l'interface chimie-biologie (synthèse par fragments de ligands d'ARN guidée par RMN, synthèse orientée vers la diversité de glycolipides immunomodulateurs).

Habilité à diriger des recherches en 2011, il est recruté en 2013 comme professeur des universités à l'INSA de Rouen et rejoint l'équipe « Hétérocycliques » du laboratoire COBRA (UMR CNRS 6014) afin de fonder un groupe de recherche s'intéressant à différents aspects de la chimie des dérivés diazoïques. Il a reçu en 2004 le prix de thèse du Groupe français des glucides.

Prix Industriel

• Sanofi

L'artémisinine est le produit de base à partir duquel sont fabriqués les ACT (« artemisinin combination therapies »), médicaments destinés à combattre le paludisme. Elle est habituellement extraite d'une plante, l'« armoise annuelle », à l'issue d'un cycle de



L'équipe artémisinine en France. © Sanofi.

production d'environ douze mois. L'innovation de Sanofi, qui représente un investissement de près de 15 millions d'euros, permet la production à grande échelle d'**artémisinine synthétique**, afin de créer une source complémentaire d'artémisinine non saisonnière, atténuant de ce fait les risques de pénurie. Ce procédé industriel totalement innovant consiste en la fabrication par biologie synthétique de l'acide artémisinique, suivie de transformations chimiques en artémisinine. Il a été développé en France et un brevet a été déposé par Sanofi pour ces dernières étapes clés mettant en œuvre une réaction de photooxydation et la technologie innovante associée. Le développement, commencé il y a neuf ans, a été mené par One World Health et sponsorisé par la Bill & Melinda Gates Foundation. Le projet, basé sur les travaux pionniers en biologie synthétique du Dr. Keasling (Université de Berkeley, Californie), a intégré des partenaires des secteurs public et privé dont Sanofi et Amyris Inc.

La production d'artémisinine synthétique va ainsi permettre de sécuriser l'approvisionnement d'une partie des besoins mondiaux et de maintenir le prix de cette matière première à des niveaux acceptables pour les organismes de santé publique, au bénéfice des patients. Cette étape marque un tournant décisif dans la lutte contre le paludisme, qui a atteint 219 millions de personnes en 2012 et était responsable de 660 000 décès en 2010.

Ndlr : Sanofi avait remporté en 2012 le trophée des prix Pierre Potier dans la catégorie Procédé (voir Messal R., L'Act. Chim., 2012, 369, p. 45).

Enseignement/Formation



• Ludovic Jullien

Ludovic Jullien est professeur de chimie organique à l'Université Pierre et Marie Curie (Paris). Enseignant en première année de médecine

(PCEM1 devenu PACES), il a rédigé un cours publié chez Ellipse en 2007 ainsi

que l'essentiel des documents pédagogiques du cours de chimie organique en usage dans la filière PACES de l'UPMC. Il est intervenu dans les trois cycles universitaires (licence, master, doctorat). L'avènement du LMD est l'occasion d'un engagement fort pour la mise en place d'une formation mixte de physique-chimie, donnant accès à la fois au CAPES de physique-chimie, au master recherche de chimie comme au master recherche de physique. L'enseignement en licence est pour lui un lieu d'expériences pédagogiques. Recherchant de l'ambition pour les étudiants, soucieux de les rendre plus autonomes à travers un enseignement transversal et considérant que la réussite d'un enseignement implique la participation active des étudiants, il transforme notamment le cours magistral de L3 en enseignement tutoré.

Soucieux de dynamiser la communauté éducative, il anime de nombreux stages destinés aux enseignants de premier cycle universitaire et de classes préparatoires et publie de très nombreux articles et ouvrages d'intérêt pédagogique dès le niveau de la classe de seconde.

Membre du Conseil national des programmes (1999-2005), délégué régional des Olympiades (2006), directeur des études du département Chimie de l'ENS (2005), nommé expert en chimie auprès du Ministère de la Recherche et de la Technologie, il a par ailleurs rédigé plusieurs articles, notamment dans *L'Actualité Chimique* et *Le Bulletin de l'Union des Professeurs de Physique et de Chimie (Le Bup)*.

Son engagement s'est naturellement prolongé par de nombreuses prises de responsabilités : Ludovic Jullien est actuellement directeur du département Chimie de l'ENS.

Prix Instrumentation 2013 de la division Chimie physique

Uli Schmidhammer (Laboratoire de Chimie Physique - UMR 8000, Université Paris-Sud Orsay), pour la spectroscopie THz dans le domaine temporel par détection monocoup ultrarapide, et **Benoît Limoges** et **Damien Marchal** (Université Paris Diderot/CNRS, Laboratoire d'Électrochimie moléculaire), pour la conception et la réalisation d'un instrument de PCR en temps réel avec détection électrochimique.

Nous reviendrons sur ces prix dans le prochain numéro.