

Élections au Conseil d'administration

Pour rappel, le vote pour l'élection des douze administrateurs de la mandature 2015-2018 du Conseil d'administration sera ouvert du **15 octobre**, date à laquelle le matériel de vote parviendra aux adhérents, au **9 novembre 2015**, date à laquelle le vote sera également possible jusqu'à 10 h 30 au siège social (250 rue Saint-Jacques, Paris 5^e). Le dépouillement du vote aura lieu le même jour à partir de 10 h 30.

Toutes les informations concernant cet acte essentiel de la vie de notre association sont disponibles à la page « Mon compte » des adhérents et seront relayées dans les prochaines éditions de la lettre bimensuelle *SCF Info en ligne*.

Sixième séminaire SCF

La prochaine édition du forum annuel du Conseil d'administration et des responsables d'entités de la SCF se tiendra les **30 novembre et 1^{er} décembre**. Précédée du vote du Bureau national par le nouveau Conseil, elle réunira donc les mandatures 2012-2015 et 2015-2018. Ce sixième séminaire devra consolider les actions entreprises depuis le début de cette année qui visent à accroître le nombre d'adhérents, parachever la structuration de différentes entités, poursuivre le dialogue entre les divisions scientifiques et les groupes thématiques accueillis à la SCF, et approfondir les relations avec d'autres sociétés savantes françaises, ainsi que l'EuCheMS et l'IUPAC.

Tout adhérent à la SCF peut transmettre ses remarques et propositions aux entités (divisions scientifiques, groupes thématiques, sections régionales, clubs de jeunes sociétaires associés, réseau des jeunes chimistes RJ-SCF) comme au Bureau national, si possible **avant le 15 octobre 2015**.

Appel à propositions pour les Membres distingués 2015

Nous rappelons que le Conseil d'administration attribue le titre de « Membre distingué » à une personne qui a fait preuve d'excellence dans le domaine de la chimie et a contribué à son expansion dans les domaines de la recherche, de l'enseignement, de l'industrie. Ce titre, qui concerne des adhérents âgés de plus de 45 ans, est attribué après propositions émanant des divisions scientifiques et sections régionales de la SCF, examen par le Bureau de la SCF et validation par le Conseil d'administration.

Le titre de « Membre distingué junior » sera également décerné, mais pour une durée de cinq ans, à des candidats de moins de 45 ans qui doivent prouver avoir été le leader d'une entité de recherche indépendante pendant au moins trois ans et auteur de faits scientifiques remarquables. Dans les deux cas, une participation notable aux activités de la SCF sera également considérée.

Les modalités d'attribution de ces titres et les listes de membres distingués des promotions 2013 et 2014 sont disponibles à la page « Mon compte ».

Les membres de la SCF sont invités à transmettre **dès à présent** leurs propositions à leur section régionale et/ou division principale de rattachement. Après discussions internes, les entités communiqueront leurs propositions au Bureau national **avant le 15 octobre 2015**. Celui-ci arrêtera la liste des 35 promus (dont 15 membres distingués junior) pour l'année 2015 qui sera soumise à l'approbation du nouveau Conseil d'administration.

Le Bureau de la SCF

Grands Prix SCF 2015

Prix Joseph-Achille Le Bel



• Serge Cosnier

Après une thèse de 3^e cycle en chimie organique à Toulouse dans le laboratoire du professeur Armand Lattes, Serge Cosnier a orienté ses recherches dans le domaine de l'électrochimie, principalement à l'interface avec la biologie, à l'Université de Grenoble. Le domaine de recherche qu'il a initié et développé à Grenoble est considérable : bioélectrochimie, biocapteurs (électrodes à enzymes, biopuces, capteurs à protéines et ADN, immunocapteurs et aptocapteurs), biomimétisme électrochimique, bioréacteurs électrochimiques et bioconversion d'énergie (biopiles, piles abiotiques). Ses principaux intérêts de recherche portent sur l'immobilisation de biomolécules et leur connexion. Il a ainsi développé des matériaux d'électrodes organiques ou inorganiques

nanostructurés à base de nanotubes de carbone, de graphène, et est un leader international dans le domaine des polymères fonctionnalisés électrogénérés appliqués à la bioélectrochimie.

Directeur du Département de chimie moléculaire à Grenoble, il a récemment développé un nouvel axe de recherche sur la production d'énergie électrique par conversion électro-enzymatique avec comme but l'implantation *in vivo* de biopiles. Avec ses collègues hospitaliers (P. Cinquin), ils ont été les premiers au monde à implanter une biopile enzymatique dans un animal vivant qui fonctionne avec le glucose et l'oxygène contenus dans les fluides extracellulaires. Son équipe a également développé et breveté un nouveau mode de fabrication de bioélectrodes à partir de la compression d'enzymes et de nanotubes de carbone, permettant la connexion électrique directe des enzymes et le design de supercondensateurs enzymatiques. Ce sont les biopiles à glucose les plus puissantes à ce jour. L'impact sociétal potentiel de telles biopiles est considérable.

Ses travaux sont reconnus internationalement. Il a été nommé avec ses co-inventeurs (P. Cinquin, F. Giroud, C. Gondran) par l'Office européen des brevets comme l'un des trois finalistes pour le Prix de l'inventeur européen dans la catégorie « Recherche » (2014). Il a reçu en 2009 le « Katsumi Niki Prize for Bioelectrochemistry » de l'International Society of Electrochemistry (ISE) et a été nommé « Fellow » de l'ISE en 2010 pour ses importantes contributions en électrochimie. Enfin, il a été élu membre de l'Academia Europaea en 2013.

Serge Cosnier a fortement contribué au développement de la bioélectrochimie en France en étant secrétaire puis président du Groupe Français de Bioélectrochimie (2001-2014). Il a également créé et dirigé deux GDR-CNRS, un GDRI-CNRS France-Chine et un PICS-CNRS France-Israël. Auteur de 300 publications (9 054 citations, 14 publications citées plus de 100 fois avec un facteur h de 52), 13 brevets, 2 livres, il a donné une centaine de conférences dans des congrès nationaux et internationaux.

Le Prix Achille Le Bel lui est décerné pour ses découvertes remarquables en bioélectrochimie.

Prix Pierre Süe



• Daniel Lincot

Directeur de l'IRDEP (Institut de recherche et développement sur l'énergie photovoltaïque, UMR EDF-CNRS-Chimie ParisTech), Daniel Lincot

est également directeur scientifique de l'IPVF (Institut Photovoltaïque Île-de-France) créé en 2013 dans le cadre du programme des « investissements d'avenir » en tant qu'Institut d'excellence sur les énergies décarbonées (IEED) et auquel participe l'IRDEP. Les partenaires industriels fondateurs de l'IPVF sont EDF, Total, Air Liquide, Horiba Jobin et Yvon et Riber, tandis que le CNRS et l'École polytechnique représentent les partenaires académiques.

Après une thèse d'état sur la photo-électrochimie des semi-conducteurs, Daniel Lincot s'est intéressé au rôle des interfaces dans les processus de transfert de charge. Il s'appuiera ensuite sur cette expertise pour l'élaboration de couches minces semi-conductrices de sulfures, de séléniures et d'oxydes métalliques utilisables au sein de cellules solaires en couches minces, et alternatives à bas coût aux procédés classiques de dépôt sous vide. Il s'implique activement pour leur introduction au niveau industriel. EDF, le CNRS et l'Ademe lui permettent de développer cette technologie d'électrolyse dans le cadre du projet CISEL (diséléniure de cuivre et d'indium par électrolyse), avant que la décision soit prise de créer en 2003 un laboratoire commun au sein de EDF R&D Chatou, puis de l'IRDEP en 2005. Il s'en suivra la création, en 2009, d'une start-up, Nexcis, qui comptait 80 personnes fin 2014 et se positionnait en leader mondial de cette technologie de rupture, mais qui doit traverser aujourd'hui la « vallée de la mort » des entreprises innovantes, en faisant face à de graves difficultés de financements pour engager la phase industrielle.

Daniel Lincot allie une compétence scientifique de tout premier plan dans le domaine des matériaux pour l'énergie, comme en témoigne sa remarquable production scientifique (253 publications et articles d'ouvrages, 26 brevets, 153 conférences et séminaires invités ; 7 500 citations, facteur h de 44), mais également des capacités de structuration de la communauté exceptionnelles. Il a reçu différents prix – Médaille d'argent du CNRS (2004), Médaille Charles

Eichner de la Société Française de Métallurgie et de Matériaux (2011), Prix Scientifique du pôle de compétitivité DERBI (2011), Prix de l'Electrochemical Society (2013) – qui démontrent sa reconnaissance aux plans national et international.

Le prix Pierre Süe lui est décerné pour sa contribution remarquable au développement des recherches sur le photovoltaïque*.

* Voir Lincot D., L'énergie photovoltaïque : les responsabilités nouvelles de la chimie !, *L'Act. Chim.*, 2011, 353-354, p. 52.

Prix binationaux 2015

Prix franco-britannique



• William B. Motherwell

Professeur émérite à l'University College de Londres, ce spécialiste en chimie organique a entretenu tout au long de sa carrière d'étroites

relations avec la France. Accompagnant Derek Barton lorsque ce dernier a rejoint l'ICSN, il y fut chargé de recherche CNRS pendant six ans et a par la suite fait plusieurs visites en France (Paris, Orsay, Rouen et Bordeaux). Son expertise est fréquemment sollicitée par les institutions françaises ; il a par exemple été membre du Conseil scientifique de l'Institut de chimie du CNRS.

William Motherwell a développé de nombreuses réactions originales, en particulier en utilisant des réactifs radicalaires contrôlables ainsi que des composés organométalliques réactifs comme des complexes carbéniques. Il a également développé de nouveaux réactifs, les plus notables étant ceux permettant des réactions de fluoration sélectives. Un grand nombre de ses projets ont trouvé des applications dans le domaine de la synthèse et de la modification de composés naturels ou de composés biologiquement actifs, le conduisant à de fortes interactions avec le secteur industriel.

Sa production scientifique est remarquable (plus de 200 publications), montrant la grande diversité des questions abordées pour résoudre de façon originale des problèmes de synthèse organique. Il a donné près de 160 conférences et séminaires un peu partout dans le monde.

Le Prix franco-britannique lui est décerné pour ses découvertes remarquables dans le domaine de la synthèse organique et leurs retombées dans le domaine pharmaceutique, ainsi que pour son implication dans la vie de la communauté scientifique française.

Prix franco-italien



• Maurizio Prato

Après une formation et un début de carrière en chimie organique à l'Université de Padoue, le professeur Maurizio Prato a effectué des

séjours aux États-Unis (Yale University puis Santa Barbara) avant sa nomination à l'Université de Trieste en 1992.

Maurizio Prato est un chimiste de très haut niveau, internationalement reconnu pour ses travaux sur les nanomatériaux à base de carbone : fullerènes, nanotubes de carbones, graphène. Il a été un pionnier dans de nombreux domaines dans lesquels les matériaux carbonés originaux qu'il a préparés par fonctionnalisation chimique contrôlée ont eu des applications (chimie des matériaux, vectorisation, conversion de l'énergie solaire...). Il n'est pas fréquent de voir des chimistes de synthèse contemporains ayant donné leur nom à une réaction et c'est le cas ici avec la réaction dite « de Prato » qui permet la fonctionnalisation de nanostructures carbonées par cyclo-addition d'ylure d'azométhane.

Maurizio Prato a été honoré par de nombreux prix et récompenses en Italie, Espagne et Corée, et au niveau européen : membre d'Académies, EuCheMS Lecture, Prix Blaise Pascal, ERC Grant.

Il a eu de nombreuses collaborations avec des laboratoires français qui se sont traduites notamment par des séjours à l'ENS Paris et à l'ISIS à Strasbourg, donnant lieu à des publications communes. Internationalement reconnu, Maurizio Prato fait partie des chimistes les plus cités dans le monde (550 articles, 35 000 citations, facteur h de 92).

Le Prix franco-italien lui est décerné pour ses découvertes remarquables et sa renommée internationale dans le domaine des nanomatériaux à base de carbone et les coopérations actives qu'il a établies avec des chimistes français.

Prix franco-polonais



• Karol Grela

Karol Grela a effectué toute sa carrière à l'Institut de chimie organique de Varsovie, où il est actuellement professeur et directeur du

Laboratoire de synthèse organométallique. C'est l'un des chimistes européens les plus en vue dans le domaine de la métathèse des oléfines. Il doit sa renommée internationale au développement de nouveaux catalyseurs de

métathèse des oléfines où le ruthénium est complexé par un carbène chélatant. Les propriétés électroniques des complexes et donc leur réactivité sont modulées par des substituants comme un nitro-aromatique. Des ligands bis-chélatants ont été introduits, assurant une stabilité plus grande du complexe précurseur qui engendre l'espèce catalytique active. Il a aussi développé des complexes associant aux propriétés catalytiques des propriétés tensio-actives pour réaliser des réactions de métathèse dans l'eau. Les réactions sont ainsi plus efficaces qu'avec les catalyseurs classiques de type Grubbs ou Grubbs-Hoveyda. Des catalyseurs brevetés de métathèse portent le nom de catalyseur de Grela et sont commercialisés (Degussa, Umicore AG). Karol Grela a mené de très nombreuses collaborations avec des industriels européens et a créé sa propre société, Apeiron. Ses concepts ont également fait l'objet de développement par des industriels. De nombreux produits naturels ont été synthétisés grâce à ces nouveaux catalyseurs par des universitaires et des compagnies pharmaceutiques.

Auteur de 129 publications dans des journaux de très grande qualité, 3 chapitres de livres avec 4 000 citations et un facteur h de 34, 13 brevets, il a donné 86 conférences dans des congrès internationaux et dans des universités à l'étranger.

Karol Grela a développé des interactions fortes avec des laboratoires français à Toulouse et à Rennes et collabore également avec IFP Énergies nouvelles.

Le Prix franco-polonais lui est décerné pour ses découvertes remarquables sur les catalyseurs pour la métathèse des oléfines et sa renommée internationale dans ce domaine, ainsi que pour les coopérations dynamiques établies avec des chimistes français.

Prix des divisions 2015

Chimie industrielle



Prix DCI • Olivier Guerret

Polytechnicien, Olivier Guerret s'est orienté vers la chimie, effectuant une thèse à Toulouse dans le laboratoire de Guy Bertrand. Après quelques années au sein de Elf Atochem (devenue Arkema), où il a exercé dans différents centres de recherche, développant notamment des travaux dans le domaine de la

polymérisation radicalaire contrôlée, il a pris ensuite le poste de directeur recherche de Coatex, filiale du groupe. Il démissionne en 2013 pour participer à la création de M2i Life Science, dont il est à ce jour vice-président Recherche et Opérations, via la reprise d'un centre de recherche sur le bassin de Lacq et d'une usine de chimie fine (GMP) située à Salin de Giraud, initiant un programme intensif de développement de nouveaux produits en chimie pharmaceutique et en biocontrôle, avec la mise au point et la commercialisation de nouvelles phéromones apaisantes pour animaux, limitant le recours systématique aux calmants médicamenteux. L'application vise les animaux domestiques mais aussi d'élevage en substituant les médicaments de synthèse avant l'abattage. La cible concerne la phéromone mammaire 2MB2 qui est associée à d'autres molécules mammaires telles que squalène et acide gras. L'invention a consisté à synthétiser des acétals en combinant le 2MB2 avec des alkyls glycérols (AKG), eux-mêmes présents dans le lait. Cette réaction équilibrée conduit au relargage contrôlé du 2MB2, permettant d'avoir une dispersion homogène dans l'atmosphère de la phéromone et des acides gras. Cette invention a été brevetée et industrialisée pour le compte d'un grand partenaire vétérinaire – 15 tonnes seront produites en 2015, l'objectif étant d'atteindre 100 t/an. Le CA 2015 de 872 k€ devrait doubler d'ici 2020.



Prix Félix Trombe • Blanchard Nitoumbi

Né à Brazzaville au Congo, où il obtient son baccalauréat, Blanchard Nitoumbi émigre en Algérie pour être diplômé de l'Institut national d'Hydrocarbures et de la Chimie (1986), se destinant à une carrière dans l'industrie pétrolière. Puis il se rend à Reims pour s'inscrire au DESS d'analyse de traitement de surface. Cette formation lui a ouvert de nouveaux horizons et après quelques années au sein de la SNMC (1987-1999, société de métallisation de céramiques aujourd'hui disparue), il a pu compléter des compétences en R & D, informatique, qualité, HSE... et a décidé de créer sa propre entreprise. Ainsi est née en 2001 à Chelles la société BENITIS, spécialisée dans les traitements de surface (des petites pièces jusqu'à des modules de 8 m) par projection thermique et peinture, pour l'aérospatiale, l'aéronautique, la défense, l'électronique, le médical...

(contrats avec Safran pour des pièces d'Airbus, avec SNECMA pour des traitements de moteurs de satellites ; revêtements de prothèses chirurgicales...). Aujourd'hui, cette société, qui a ouvert un second site à Avallon, compte 23 salariés et réalise un chiffre d'affaires de 1,8 M€.

Ce prix, décerné par la division de Chimie industrielle (DCI) et des groupes qui lui sont associés, lui est attribué pour son esprit d'entreprise remarquable qui a conduit à la création de deux sites industriels et pour son aptitude à avoir développé des partenariats avec des industriels de premier plan dans des domaines technologiques de pointe.

Jean-François Gérard, président de l'European Polymer Federation



Jean-François Gérard, professeur à l'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon/ Université de Lyon, actuel président de la

division Chimie des polymères et matériaux de la SCF et du GFP (Groupe français d'études et d'applications des polymères), a été élu en février dernier président de l'European Polymer Federation (EPF) pour la période 2015-2017. L'EPF fédère 25 sociétés savantes consacrant leurs activités à la chimie macromoléculaire, aux procédés de synthèse, d'élaboration et de mise en forme, aux propriétés des matériaux polymères en Europe et au-delà puisque des pays comme Israël, la Suisse, l'Ukraine... y participent. Porteur de l'organisation de la conférence EPF 2017 (2-7 juillet 2017), qui devrait rassembler à Lyon plus de 1 500 participants, l'objectif du nouveau président est de déployer à l'échelle européenne les activités de la division française : ateliers et workshops sur les travaux et technologies émergentes, écoles d'été, conférence annuelle des jeunes chercheurs, construction d'une feuille de route stratégique sur les champs de la recherche, de la formation et des développements industriels.

Raymond Hamelin (1929-2015)



Le professeur Raymond Hamelin nous a quittés le 3 août dernier. Il avait été rédacteur en chef de la revue de 1993 à 1995. Nous exprimons nos sincères condoléances à ses proches.