

Grands Prix SCF 2014



Montpellier, le 4 juin 2014 : remise des Grands Prix et des Prix binationaux 2013.

De gauche à droite : Gilberte Chambaud (vice-présidente de la SCF et coordonnatrice des prix de la SCF), Steven V. Ley (Prix franco-britannique), Roberta Sessoli (Prix franco-italien), Pierre Braunstein (Prix Pierre Süe), Joël Moreau (Prix Le Bel), Olivier Homolle (président de la SCF), Anny Jutand (Prix Le Bel). Le Prix franco-polonais Wojciech J. Stec n'a pas pu assister à cette journée.

Les Grands Prix Le Bel et Süe, attribués par le Conseil d'administration et remis dans le cadre d'une cérémonie solennelle – qui a eu lieu le 4 juin dernier à Montpellier pour les lauréats 2013 –, récompensent des travaux reconnus au niveau international qui s'inscrivent dans le cadre des activités de la SCF.

Prix Joseph Achille Le Bel

• Max Malacria



Après son doctorat d'État avec M. Bertrand à Marseille (1974), Max Malacria est maître de conférences dans le laboratoire de J. Goré à Lyon, puis effectue deux années post-doctorales à Berkeley avec P. Vollhardt. Il est nommé professeur à l'Université Pierre et Marie Curie en 1985, puis directeur de l'Institut de chimie des substances naturelles (ICSN, Gif-sur-Yvette) depuis 2011. Ses innovations en recherche portent sur le développement de nouvelles méthodologies en synthèse organique, d'abord en chimie des allènes, puis par les réactions radicalaires et la catalyse par les métaux de transition. Il a développé les cyclisations en cascade originales, initiées par les radicaux pour la synthèse de molécules polycycliques et polyfonctionnelles, y compris par processus radicalaires asymétriques. En catalyse métallique, il a d'abord développé la catalyse au cobalt(I) pour la transformation de molécules polyinsaturées et polyynes par cycloaddition [2+2+2]. À côté de transformations sélectives catalysées par le palladium, il a particulièrement développé une chimie originale pour les transformations sélectives des allène-ynes catalysées par l'or.

En parallèle à ses travaux, il a accepté de nombreuses responsabilités : directeur de l'UMR 7611 pendant dix ans, de l'École doctorale, membre du CNU (32), du Conseil scientifique de l'ANR (2007-2011) et délégué scientifique de l'AERES (2007-2011). Il a encadré et co-encadré 73 thèses.

À ce jour, ses travaux ont donné lieu à 330 publications dans d'excellents journaux (facteur h = 48), 20 chapitres de livres, 12 brevets. Membre de l'Institut universitaire de France (junior en 1991, puis sénior en 2007), il a reçu de nombreux prix pour ses travaux : prix de la division Chimie organique de la SCF (1997), prix de l'Académie des sciences (2000), Médaille d'argent du CNRS (2001), prix Catalan-Sabatier (2009).

Ce prix récompense ses découvertes remarquables en synthèse organique et l'introduction de nouveaux concepts pour la formation sélective de composés polycycliques.

Prix Pierre Süe

• Michel Ephritikhine



Après un doctorat avec J. Levisalles (1975), suivi d'un post-doctorat chez M.L.H. Green à Oxford, Michel Ephritikhine débute sa carrière au CNRS dans l'équipe de H. Felkin

où il travaille sur l'activation et la fonctionnalisation des alcanes (1976-1984). En 1984, il s'installe au CEA-Saclay où il est directeur de recherche émérite.

Michel Ephritikhine est l'un des acteurs majeurs de la chimie des éléments f (actinides notamment), et en particulier des complexes organométalliques de ces éléments. Au CEA, il fonde et anime une équipe de recherche s'intéressant à la synthèse, la caractérisation et les propriétés de complexes organométalliques des éléments f, activité essentiellement non présente en France à l'époque et encore peu développée dans le monde, notamment pour les actinides. Après avoir synthétisé le premier complexe de U(IV) monocappé par un cyclopentadiényl, il démontre qu'il est possible de stabiliser des complexes de U(III), degré d'oxydation considéré peu stable. En synthétisant de nombreux complexes dans lesquels l'actinide est entouré de ligands couramment utilisés dans la chimie des éléments d mais pas pour les éléments f, il démontre qu'il existe une chimie organométallique des actinides et compare les complexes moléculaires 5f et 4f. Une forte retombée de ses travaux est la démonstration des

préférences relatives des 5f et des 4f pour certains ligands, donnant ainsi des pistes importantes pour séparer actinides et lanthanides. Récemment, il s'est aussi intéressé à des propriétés physico-chimiques de complexes d'actinides (magnétisme, luminescence) et à l'activation de CO₂.

À ce jour, ses travaux ont donné lieu à 259 publications (facteur h = 43) et il a encadré 23 thèses. Il a reçu pour ses travaux le prix de la division Chimie de coordination de la SCF (1983), deux prix de l'Académie des sciences (prix du Général Muteau en 1995, Grand Prix fondé par l'État et Médaille Berthelot en 2012).

Ce prix lui est attribué pour sa contribution remarquable au développement de la chimie organométallique des éléments f et notamment des actinides.

• Claude Mirodatos



Ingénieur ESCIL, Claude Mirodatos obtient son doctorat à l'UCB Lyon (1977), puis effectue un stage post-doctoral à l'Université d'Edimbourg chez C. Kemball (1977-78).

Directeur de recherche à l'IRCELYon, il a dirigé jusqu'en 2011 l'équipe « Ingénierie et intensification des procédés ».

Claude Mirodatos est un expert reconnu en catalyse hétérogène. Il a développé une recherche originale intégrant des travaux fondamentaux sur l'identification et le contrôle des sites actifs et de leur environnement en cours de réaction, et des développements méthodologiques de génie catalytique allant jusqu'à la conception de réacteurs. Son approche est basée sur des études cinétiques de phénomènes non stationnaires, couplées à la mise en œuvre de techniques spectroscopiques *in situ* et *operando* lui permettant d'identifier et de modéliser l'ensemble des étapes élémentaires de processus interfaciaux complexes. Son plus grand mérite a été de ne pas limiter son champ d'étude à des systèmes modèles, mais d'aborder l'étude de réactions et procédés d'intérêt industriel comme par exemple le réformage du bioéthanol, la purification de l'hydrogène issu du « water gaz shift », la méthanation de biogaz, la valorisation des alcanes (méthane/méthanol, méthanol/formaldéhyde, couplage oxydant du méthane) ou la conversion d'huile de pyrolyse par craquage catalytique.

Une autre réalisation remarquable a été de bâtir, au travers de la coordination de deux projets européens

Campagne des « Membres distingués » 2014

Lors de sa réunion du 23 juin dernier, le Conseil d'administration a reconduit l'expérience très positive, si l'on en juge par la qualité de la réunion du 4 juin dernier à Montpellier, du titre de « **Membre distingué** » à une personne physique – chercheur, enseignant ou industriel –, 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. L'impétrant peut également avoir apporté une contribution substantielle à la Société Chimique de France.

Ce titre sera attribué après nominations par les entités opérationnelles et leur examen par le Bureau de la SCF qui arrêtera la liste des lauréats. Il concerne des personnes âgées de **plus de 45 ans** ayant cotisé au moins **cinq années consécutives à la SCF**. Le titre de « **Membre distingué junior** » sera également décerné, mais pour une durée de cinq ans, à des candidats de **moins de 45 ans**, ayant cotisé au moins **trois années consécutives à la SCF**, qui ont apporté une contribution notable au domaine de la chimie ou réalisé un travail important d'intérêt commun dans ce domaine.

Le nombre de lauréats est fixé au maximum à vingt dans chaque catégorie pour la promotion 2014. Les nominations effectuées par les adhérents peuvent également être recueillies auprès des divisions scientifiques et/ou sections régionales d'appartenance jusqu'au **vendredi 31 octobre 2014**. Les entités sélectionneront quelques propositions en y adjoignant les leurs, et les transmettront avant le **15 novembre 2014** au Bureau de la SCF.

Toute proposition adressée au Bureau devra comprendre un curriculum vitæ (limité à une page) et une lettre (également limitée à une page) exposant les raisons motivées de ce choix.

Gérard Férey reçoit l'EuCheMS Award Lecture

Le Comité exécutif de l'European Association for Chemical and Molecular Sciences (EuCheMS) vient de décerner à Gérard Férey l'**EuCheMS Award Lecture 2014**. C'est la quatrième personnalité scientifique française à recevoir cette distinction. Elle donnera lieu à une conférence intitulée « *From interesting to useful: the multiple richnesses of the hybrid porous materials* » dans le cadre du 6^e Congrès EuCheMS de chimie qui se tiendra en 2016 sur les rives du Guadalquivir qui vit partir de grandioses expéditions pour l'exploration de terres nouvelles !

Pierre H. Dixneuf, premier lauréat du Prix Chine-France

Nos collègues chinois de la Chinese Chemical Society (CCS) ont annoncé début août à Pékin, lors de la 29^e réunion annuelle de leur société, l'attribution du Prix franco-chinois 2013 à Pierre H. Dixneuf, non pour sa causticité élevée, mais pour son œuvre scientifique et le développement de relations fructueuses avec de nombreux laboratoires de la République Populaire de Chine.

Rappelons que le Prix binational franco-chinois est la concrétisation d'une convention signée à Paris le 13 octobre 2013 par les présidents de la CCS et de la SCF, respectivement Jiannian Yao et Olivier Homolle. Il est attribué les années impaires par la CCS (avec remise l'année paire suivante) et les années paires par la SCF (avec remise l'année impaire suivante).

Michel Che, membre honoraire de la Chinese Chemical Society

Lors de cette même manifestation, le président de la CCS a remis à Michel Che le diplôme de Membre d'Honneur de la Chinese Chemical Society. Dans le cadre de la session sur la catalyse chimique, Michel Che a prononcé une conférence intitulée « *The unifying concept of empty space of Lao Tse in chemistry* ». Souhaitons que notre champion des relations France-Chine saura nous montrer la voie dans un écrit futur pour *L'Actualité Chimique* !

Le Bureau de la SCF

d'envergure, une thématique et une méthodologie uniques d'expérimentation à haut débit et de développer les outils permettant d'extraire une connaissance fondamentale du criblage à haut débit.

À ce jour, ses travaux ont donné lieu à 250 publications dans des revues internationales (facteur h = 40) et il est co-auteur de 15 brevets. Sa reconnaissance internationale est reflétée par les 57 conférences plénières et keynotes qu'il a données. Membre élu du Bureau de la division Catalyse de la SCF et représentant français à l'EFCATS (2006-2012), il a été également membre élu de la section 14 du CoCNRS (2008-2011).

Ce prix lui est attribué pour les prises de risque et l'originalité dont il a fait preuve dans sa manière d'aborder la catalyse hétérogène.

Prix binationaux 2014

Prix franco-allemand « Georg Wittig-Victor Grignard »

• Matthias Beller

Matthias Beller est professeur à l'Université de Rostock et directeur du Leibniz Institut für Katalyse de Rostock. Après son doctorat en synthèse organique avec Lutz Tietze à Göttingen (1989), suivi d'un stage post-doctoral dans le laboratoire de B. Sharpless (prix Nobel 2001) au MIT en 1990, il a commencé une carrière dans l'industrie comme responsable de projet en catalyse chez Hoechst à Francfort (1991-1995). Nommé professeur à l'Université Technique de Munich (1996), puis en catalyse à l'Institut de catalyse organique (IfOK) de Rostock (1998), il a pour

mission de le restructurer. En dix ans, il a fait de son institut « Leibniz Institut für Katalyse » (LIKAT) un des meilleurs centres internationaux de catalyse.

Son activité de recherche en catalyse est impressionnante avec de fortes interactions avec l'industrie. Il a innové dans les carbonylations (Pd) et hydroformylations (Rh) catalytiques et ses catalyseurs au palladium à ligands phosphines ou NHCcarbènes sont utilisés dans l'industrie à l'échelle de 100 kg à plusieurs tonnes chez Umicore, Evonik, Solvias et pour ceux du rhodium chez Degussa-Oxeno. Il a créé des catalyseurs du fer capables d'hydrogéner ou d'hydrosilyler des cétones ou des aldéhydes, et de déshydrater ou de réduire des amides. En relation avec la catalyse et l'énergie, il a découvert des catalyseurs pour la production d'hydrogène à partir des alcools et de la biomasse, ou par réduction photocatalytique de l'eau.

Pierre Turq : Médaille du centenaire



Le 4 juillet dernier, l'amphithéâtre Jean Perrin du bâtiment de chimie physique au 11 rue Pierre et Marie Curie (Paris 5^e) était bondé pour fêter les 70 ans de Pierre Turq. Valérie Cabuil, Alain Fuchs, Marie Jardat et Jean-François Dufrêche ont présenté leur « prof », mentor, ami, d'une manière extrêmement chaleureuse et drôle. La remise du numéro spécial de *Molecular Physics** en son honneur par Jean-Pierre Hansen et Benjamin Rotenberg fut, elle aussi, très émouvante. Puis, sous la houlette de Christian Amatore, sont venus lui rendre hommage Hervé This, Werner Kunz, Bernard Bigot et Giovanni Ciccotti, faisant partager leurs souvenirs.

Et *in fine* trois de nos vices-présidents – Gilberte Chambaud, Edmond Amouyal et Stanislas Pommeret – lui ont remis, au nom du Bureau, la Médaille du centenaire de la SCF, en reconnaissance de ses actions en faveur du développement de la chimie physique et des services éminents rendus à la SCF et ses partenaires.

*Special issue in honour of Pierre Turq, 2014, 112.

Sa production scientifique est absolument remarquable : 630 publications dans les meilleurs journaux (facteur h = 85), 110 brevets et plus de 400 invitations dans des congrès, des universités et dans l'industrie. Sa reconnaissance internationale est reflétée par de nombreux prix : prix Leibniz et Federal Cross of Merit of Germany (2006), German National Academy of Science « Leopoldina » (2009), Paul Rylander Award of the Organic Reaction Catalysis Society (E.-U., 2010), European Sustainable Chemistry Award (2010), Prix Gay-Lussac-Humboldt (2011).

Ses interactions avec la France sont exemplaires : Matthias Beller a des coopérations de recherche avec le LCC et l'INSA de Toulouse (ligands et catalyse asymétrique, nanoparticules de fer). Il a été professeur invité à Strasbourg, Paris et Rennes, a accueilli sept post-doctorants français lauréats Humboldt et, dans le cadre du réseau européen d'excellence IDECAT, a accueilli six doctorants de

Rennes conduisant à six publications. Matthias Beller donne tous les deux ans des cours de catalyse et chimie verte à Rennes et depuis 2013, il coordonne avec Rennes un laboratoire international associé du CNRS.

Ce prix lui est décerné pour ses découvertes remarquables dans le domaine de la catalyse et leurs retombées pour le développement durable, pour ses valorisations industrielles et les collaborations fructueuses qu'il a initiées avec la France.

Prix franco-espagnol « Miguel Catalán-Paul Sabatier »

• Nazario Martín



Après sa thèse à l'Université de Madrid (1984) et des séjours post-doctoraux à Tübingen et Santa Barbara, Nazario Martín a été nommé en 1989

professeur titulaire à l'Université de Complutense de Madrid.

Chimiste des arrangements nanostructurés du carbone – fullerènes, nanotubes de carbone et composés aromatiques –, il a innové en particulier dans la fonctionnalisation énantio-sélective des C60, par cycloadditions énantiosélectives, la formation de polymères supramoléculaires contenant des fullerènes, les transferts d'électrons photoinduits dans les fullerènes, et la production de matériaux électroniques moléculaires, de systèmes photosynthétiques artificiels et les matériaux photovoltaïques.

Ses travaux ont donné lieu à ce jour à 460 publications (facteur h = 55 avec 15 000 citations), six livres sur la chimie supramoléculaire des fullerènes et des nanotubes et de nombreux chapitres de livres. Ses travaux lui ont valu de nombreux prix : Dupont Award for Science (2007), Médaille d'or de la Société chimique espagnole (2013), Alexander von Humboldt (2013), Richard E. Smalley Award (E.-U., 2013), « ERC Advanced Grant » (2013).

Président de la Société chimique espagnole (2006-2012), il a participé à la création d'un Institut des nanosciences à Madrid et est ou a été dans le bureau éditorial d'un grand nombre de journaux (*Chem. Commun.*, *ChemSus Chem*, *Fullerenes*, *Accounts of Chemical Research*...).

Nazario Martín a de nombreuses coopérations avec des chimistes français, notamment à Nancy, Angers et Strasbourg, qui se traduisent entre autres par une thèse en co-tutelle (Strasbourg, 2013), quatre publications, un livre et quatre chapitres de livres.

Ce prix lui est attribué pour ses découvertes remarquables et sa renommée internationale dans le domaine des composés du carbone nanostructurés et les coopérations actives qu'il a établies avec des chimistes français.

Prix des divisions 2014

Nous reviendrons plus en détail sur ces prix dans un prochain numéro :

• Chimie organique

Prix Jeune chercheur : Bastien Nay

Prix Enseignant-chercheur : François-Xavier Felpin

Prix de thèse : Loïc Stefan

Prix de thèse Dina Surdin : Angélique Ferry

• Chimie physique

Prix Jeune chercheur : Aziz Ghoufi, Boris Le Guennic

Prix de thèse : Sylvain Clède, Céline Merlet

• Chimie du solide

Samuel Bernard, Cédric Boissière



Depuis le 1^{er} juillet, **Halima Hadi a rejoint la SCF**. À partir du 1^{er} octobre, elle prendra la succession de Marie-Claude Vitorge, qui a annoncé son départ à la retraite, en tant que **responsable de la communication de la SCF et chargée de mission « emploi »**.

• Contact : halima.hadi@societechimiquedefrance.fr