

## En direct du Bureau

Lors de sa délibération le 5 décembre 2023, le Conseil d'administration a attribué la Médaille Lavoisier à Janine Cossy et la Médaille du Centenaire à Bruno Bujoli, Marc Taillefer et Lydie Valade, ainsi que les titres de « Membre distingué ».

## Médaille Lavoisier

*La Médaille Lavoisier de la SCF est attribuée à une personne physique ou à une institution en reconnaissance des services éminents rendus aux sciences de la chimie.*



### • Janine Cossy

Janine Cossy a fait ses études à l'Université Champagne-Ardenne à Reims, y effectuant une thèse en photochimie sous la direction de Jean-Pierre Pète. Après un séjour postdoctoral de deux ans chez Barry M. Trost à l'Université du Wisconsin (É.-U.), elle revient à Reims où elle devient en 1990 directrice de recherche au CNRS. La même année, elle est nommée professeure de chimie organique à l'ESPCI Paris. Ses recherches portent sur la synthèse de produits naturels et de molécules biologiquement actives – principalement avec des propriétés antitumorales et anti-inflammatoires – et sur le développement de méthodes de synthèse sélectives dans des domaines variés – photochimie, chimie radicalaire, réarrangements, couplages organométalliques, etc. À l'heure actuelle, ses travaux s'inscrivent dans le cadre de la chimie verte où elle met au point des méthodes de synthèse catalytiques utilisant des réactifs peu polluants. Ses travaux de recherche ont donné lieu à plus de 560 publications et 18 brevets. Elle a été éditrice adjointe d'*Organic Letters* (ACS), présidente de la division Chimie organique de la SFC (ex. SCF), membre de la Commission 16 du CNRS et membre de la division « Organic and biomolecular chemistry » à l'IUPAC. Janine Cossy est la cofondatrice de deux entreprises : CDP-Innovation et Acanthe Biotech. Elle a été élue à l'Académie des sciences en 2017 et à l'Académie nationale de pharmacie en 2022.

## Médaille du Centenaire

*La Médaille du Centenaire est remise à une personne physique ou à une institution en reconnaissance des services éminents rendus à la SCF et ses partenaires.*



### • Bruno Bujoli

Bruno Bujoli a commencé ses études supérieures à l'Institut national supérieur de chimie industrielle de Rouen (INSCIR). À l'issue de travaux sur la régiosélectivité dans les réductions chimiques et électrochimiques de 6H-1,3-thiazines, il obtient le titre de docteur-ingénieur de l'Université de Nantes (1985) et est ensuite recruté comme

chargé de recherche CNRS en 1986 au Laboratoire de synthèse organique (Nantes), pour mettre en place une nouvelle thématique sur les matériaux à l'interface de la chimie organique et de la chimie du solide. C'est ainsi qu'il devient l'un des pionniers ayant contribué au développement et aux applications des matériaux hybrides organiques-inorganiques de types phosphonates basés sur la chimie de coordination des acides phosphoniques.

Il obtient la Médaille de bronze du CNRS en 1995.

Promu directeur de recherche en 2000, il réoriente ses recherches vers le développement de ciments injectables à base de phosphates de calcium destinés à la chirurgie orthopédique de reconstruction osseuse, et la mise au point de liants routiers biosourcés comme alternative aux bitumes pétroliers. Directeur du Laboratoire de synthèse organique (UMR CNRS 6513) entre 2004 et 2007, Bruno Bujoli a créé en 2008 le Laboratoire CEISAM (Chimie et interdisciplinarité : synthèse, analyse et modélisation, UMR CNRS 6230), dont il a été le directeur de 2008 à 2016. Depuis 2011, il est président du CCRRDT (Comité consultatif régional pour la recherche et le développement technologique) du Conseil régional des Pays de la Loire, et également chargé de mission pour la section 12 à CNRS Chimie. Il a présidé le Comité d'organisation du congrès SCF 2023 à Nantes.



### • Marc Taillefer

Marc Taillefer a obtenu son doctorat sous la direction de Jean-Jacques Brunet au Laboratoire de chimie de coordination (dirigé alors par Igor Tkatchenko), à l'Université Paul Sabatier de Toulouse. Il a ensuite effectué un postdoctorat en Allemagne à la Technische Universität München dans l'équipe de Wolfgang Anton Herrmann. En 1992, il intègre le CNRS à l'École nationale supérieure de chimie de Montpellier. Il est actuellement directeur de recherche à l'Institut Charles Gerhardt de Montpellier, où il anime l'équipe « Méthodologie de synthèse moléculaire ».

Ses recherches portent sur la découverte de méthodologies innovantes dans le domaine de la synthèse organique et de la catalyse homogène – formation de liaisons C-C et C-hétéroatomes via l'arylation de nucléophiles, par catalyse au cuivre, au fer et au manganèse, et par l'utilisation de réducteurs organiques ou via la fonctionnalisation de composés insaturés –, ainsi que dans celui de la chimie du phosphore – synthèse, réactivité et applications des ylures phosphorés.

Parmi ses nombreuses responsabilités, Marc Taillefer a été président de la section régionale Languedoc-Roussillon (2006-2012) et de la division Chimie organique (2012-2015) de la SCF, société qu'il a ensuite présidée de 2018 à 2021.

Pour ses travaux précurseurs sur les couplages catalysés au cuivre et leur impact académique et industriel, il a reçu de nombreuses distinctions parmi lesquelles l'European Sustainable Chemistry Award de l'EuChemS en 2012, et en 2017 le Grand prix Emile Jungfleisch de l'Académie des sciences.



### • Lydie Valade

Après un BTS et une licence de chimie à Toulouse, une maîtrise de chimie à l'Université Pierre et Marie Curie (Paris VI) et un DEA de chimie moléculaire à Toulouse, Lydie Valade a obtenu le doctorat de 3<sup>e</sup> cycle (1983) et le doctorat d'État (1987) de l'Université Toulouse III Paul Sabatier sous la direction de Patrick Cassoux au Laboratoire de chimie de coordination (CNRS-LCC). Elle a été recrutée au CNRS en 1983 au LCC et a effectué un séjour postdoctoral (1987-1988) au Rensselaer Polytechnic Institute (RPI, Troy, NY, É.-U.) dans l'équipe de Len Interrante.

Ses travaux de recherche ont concerné successivement l'étude de supraconducteurs moléculaires incluant des complexes de métaux de transition, de précurseurs moléculaires pour le dépôt chimique en phase vapeur de matériaux céramiques et la mise en forme de matériaux moléculaires : films minces, nanoparticules et composites.

Lydie Valade est directrice de recherche honoraire au CNRS depuis 2021. Elle a été directrice adjointe (1999-2001) de l'Institut des matériaux Midi-Pyrénées (Im2p) et sous-directrice du LCC (2007-2010). Elle a participé aux travaux du Conseil d'administration de la SCF (2012-2018) et du Comité de rédaction de *L'Actualité Chimique* (2013-2021). Investie dans des actions de diffusion de la culture scientifique depuis plus de vingt ans, elle préside la Commission Chimie et Société de la Fondation de la Maison de la Chimie depuis 2012.

## Membres distingués 2023

*Le titre de « Membre distingué » récompense chaque année des membres de la SCF présentant des qualités et un profil précieux pour l'Association. Il est attribué par le Conseil d'administration après propositions des entités de la SCF (divisions scientifiques, sections régionales) et validation par le Bureau.*

### Membres distingués seniors

Jeanne Crassous, Philippe Dauban, Yves Génisson, Claude Grison, Christelle Hureau, Florence Lagarde, Franck Launay, Emmanuel Maisonhaute, Françoise Maugé, Frédéric Paul, Sandrine Sagan, Angélique Simon-Masseron, Sophie Sobanska et Michel Vigneron.

### Membres distingués juniors

Damien Bonne, Céline Chizallet, Liva Dzene, Nicolas Louvain, Matteo Mauro, Céline Merlet, Jonathan Piard et Caroline West.

## Prix des divisions 2023

## Chimie physique

### Prix Chercheur confirmé



### • Marc Simon

Directeur de recherche CNRS au Laboratoire de Chimie physique – Matière et rayonnement de Sorbonne Université, Marc Simon étudie l'interaction d'atomes et de molécules isolés avec des rayons X en utilisant des synchrotrons ou des lasers X à électrons libres (XFEL), ce qui l'a amené à développer avec son équipe un grand nombre de dispositifs

expérimentaux, dont plusieurs sont des stations permanentes du synchrotron SOLEIL où il est chercheur associé. Ces dispositifs uniques sont des spectromètres de photoémission, d'émission X, ainsi que des dispositifs de coïncidences électron-ion. Une des originalités de ses recherches réside dans l'utilisation de rayons X durs, la courte durée de vie des lacunes en couche profonde et la grande énergie cinétique des électrons émis, qui sont mises à profit pour l'observation de processus ultrarapides (femto- voire subfemtosecondes).

Marc Simon a dirigé le GdRi XFEL de 2018 à 2019 et dirige depuis 2021 le GdR XFEL. Il a créé avec Geneviève Loupias l'Association Française pour l'Utilisation du Rayonnement Synchrotron (AFURS) dont ils ont été alternativement président et co-président et est délégué à l'European Synchrotron Users Organisation (ESUO) depuis 2022. Il est Fellow de l'American Physical Society depuis 2016.

Auteur d'un brevet et de plus de 200 articles, il a donné plus de 70 conférences invitées internationales. Président de trois conférences internationales, il participe régulièrement à des comités d'évaluation internationaux. Il est membre du Bureau éditorial des journaux *Scientific Reports* et *Atoms*.

### Prix Jeune chercheuse



### • Chloé Grazon

Chloé Grazon est une ancienne élève de l'Université de Rennes 1 puis de l'ESPCI Paris-PSL. Elle a effectué sa thèse de doctorat à l'ENS Cachan sous la direction de R. Méallet-Renault et G. Clavier, en collaboration avec J. Rieger et

B. Charleux, sur la synthèse de nanoparticules fluorescentes polymères. Pour cela, elle a mis au point un procédé de polymérisation RAFT en miniémulsion « one-pot » en utilisant des BODIPY vinyliques, afin d'obtenir des particules cœur/écorce parfaitement stables dans l'eau et extrêmement brillantes.

Elle a ensuite travaillé neuf mois en R&D chez L'Oréal, puis plus de trois ans dans la startup Nexdot sur le développement de ligands pour des quantum dots utilisés en imagerie de fluorescence ou dans le domaine des écrans et de l'éclairage.

En 2019, elle obtient une bourse européenne Marie-Curie de trois ans dont les deux premières années se sont déroulées à Boston University avec M.W. Grinstaff puis un an en France à l'Université de Bordeaux avec S. Lecommandoux. Elle développe d'une part des biosenseurs de progestérone et travaille d'autre part sur la mise au point d'une nouvelle méthode de synthèse de nanoparticules polypeptidiques en une seule étape dans l'eau (ROPISA).

Forte de cette expérience, elle rejoint le CNRS en 2020 à l'ISM-Bordeaux dans l'équipe de M. Blanchard-Desce. Ses travaux portent sur le développement de nanoparticules organiques fluorescentes utilisables comme biosenseurs. Elle obtient en 2022 une ERC-St (COMET) afin de soutenir son activité de recherche.

### Prix de thèse



### • Marie Juramy

Marie Juramy a mené ses recherches de thèse au sein de l'Institut de chimie radicalaire (ICR) à l'Université d'Aix-Marseille, sous la direction de Pierre Thureau et Stéphane Viel. Ses travaux ont porté sur la mise au point de méthodes novatrices pour l'étude des processus de cristallisation par

résonance magnétique nucléaire (RMN) du solide et polarisation dynamique nucléaire (DNP), permettant notamment l'accès et la stabilisation d'espèces cristallines métastables inédites.

Elle a effectué ensuite un postdoctorat au sein du groupe de Clare Grey à l'Université de Cambridge (R.-U.) Elle se consacre actuellement au développement de nouvelles méthodologies exploitant la polarisation dynamique nucléaire dans l'étude des interfaces solides-électrolytes au sein de batteries. Son objectif est d'inhiber de manière efficace la formation de dendrites de lithium dans les nouvelles générations de batteries dépourvues d'anodes, offrant ainsi des avancées significatives dans le domaine des solutions énergétiques durables.



#### • Pauline Colinet

Après deux années de classes préparatoires BCPST au lycée Saint-Louis de Paris, Pauline Colinet a intégré l'École Normale Supérieure de Lyon (ENSL) dans le département des sciences de la matière., se concentrant sur la chimie physique et la chimie théorique. Elle effectue cinq stages de recherche, tant en France qu'à l'étranger, s'intéressant à la chimie des matériaux. Son champ d'études se focalise particulièrement sur l'interaction des matériaux avec la lumière, avec des applications dans le domaine de l'énergie, notamment la photosynthèse artificielle et la photocatalyse. Elle entreprend ensuite une thèse de chimie au sein du Laboratoire de chimie de l'ENS de Lyon, sous la direction de Tanguy Le Bahers. Cette thèse, soutenue en janvier 2022, s'est concentrée sur l'étude des matériaux naturellement photochromiques, tels que la sodalite ( $\text{Na}_8(\text{AlSiO}_4)_6\text{Cl}_2$ ), à l'échelle atomique, à travers le prisme de la chimie quantique, notamment des simulations (TD)-DFT. Elle effectue un postdoctorat à Mülheim (Allemagne) dans l'équipe de Frank Neese, pour perfectionner ses compétences en spectroscopie et en chimie théorique. Elle contribue actuellement au développement du logiciel de chimie quantique ORCA en implémentant un algorithme visant à accélérer le calcul des interactions à deux centres, telles que les interactions coulombiennes et d'échange. Parallèlement, membre du consortium e-conversion, elle travaille sur l'étude de la photoréduction du dioxyde de carbone à l'aide de matériaux fonctionnalisés.

#### Prix Innovation

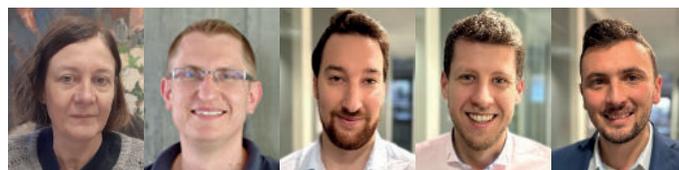


#### • Gabriel Loget et Neso Sojic

Chercheur au CNRS à l'Institut des sciences chimiques de Rennes (ISCR), Gabriel Loget travaille dans les domaines de l'électrochimie et de la science des matériaux. Il a obtenu son doctorat en chimie physique à l'Université de Bordeaux. En 2012, il a reçu la médaille d'argent du prix européen Jeune chimiste (EuChemS). Il a ensuite effectué un stage postdoctoral à l'Université de Californie (Irvine, É.-U.). En 2014, il a reçu une bourse postdoctorale Alexander von Humboldt pour mener ses recherches à la Friedrich-Alexander Universität, Erlangen-Nürnberg. Il a rejoint le CNRS en 2015 à l'ISCR. Il est actuellement chercheur invité à Forschungszentrum Jülich et rejoindra cette année l'Institut des sciences moléculaires de Bordeaux. Ses domaines d'intérêt actuels sont la conversion d'énergie photoélectrochimique pour l'énergie et la chimie analytique.

Professeur à Bordeaux INP, Neso Sojic effectue ses travaux de recherche au sein de l'Institut des sciences moléculaires. Après ses études universitaires à Paris, il a obtenu une thèse de doctorat en électrochimie à l'École Normale Supérieure. Il a effectué un stage postdoctoral à l'Université du Texas à Dallas (É.-U.) puis a été recruté en tant que maître de conférences à Bordeaux en 1998. Ses activités de recherches sont pluridisciplinaires, se situant aux confluent de l'électrochimie, de la luminescence et de la microscopie, avec des applications en biologie. Ses travaux en électrochimiluminescence ont pour point commun de combiner les techniques et les concepts de l'électrochimie et de l'imagerie afin de développer de nouveaux outils et des approches originales dans le domaine de la physico-chimie analytique.

#### • Marie-Noëlle Collomb et son équipe



De gauche à droite : Marie-Noëlle Collomb, Jérôme Fortage, Baptiste Dautreppe, Richard Barré et Damien Mouchel.

L'environnement, le climat et l'énergie sont au cœur des préoccupations actuelles. Le déploiement des technologies d'électrolyses à grande échelle pour la production d'hydrogène vert par dissociation de l'eau ou la réduction du  $\text{CO}_2$ , par exemple, nécessite de diminuer drastiquement la quantité de métaux utilisés comme catalyseurs, tout en maintenant une activité suffisante et une bonne stabilité. L'innovation repose sur la (sub)nanostucturation de catalyseurs à base de métaux ou d'oxydes de métaux dans un film de polymère fonctionnalisé grâce à un procédé électrochimique simple et polyvalent conduisant à de nouveaux matériaux d'électrodes stables et performants pour l'électrocatalyse. La très petite taille des particules de métaux ou d'oxydes de métaux, nanométrique ou subnanométrique (clusters), bien dispersées dans le film de polymère, conduit à une grande surface active pour la catalyse associée à une faible quantité de métaux. Par ailleurs, la membrane de polymère fonctionnalisée permet de protéger les clusters ou nanoparticules métalliques des phénomènes de corrosion et d'agrégation. En outre, les matériaux sont directement électrogénérés à la surface de l'électrode en quantité et épaisseur contrôlées dans des conditions douces.

Cette approche électrochimique simple et polyvalente offre de nombreuses possibilités aussi bien dans la composition du système catalyseur/matrice de polymère que dans la diversité des réactions catalytiques possibles. Elle ouvre ainsi des perspectives au niveau de la recherche fondamentale et appliquée. Des matériaux d'anodes performants et stables pour l'oxydation électrocatalytique de l'eau en oxygène (OER) à base d'oxydes de nickel, de cobalt et de fer ainsi que des oxydes mixtes de ces métaux ont été obtenus dans le cadre de la thèse de Baptiste Dautreppe (lauréat du Concours national i-PhD 2022) dirigée par Marie-Noëlle Collomb et Jérôme Fortage. L'envie d'entreprendre de Baptiste, associée à celle de deux jeunes docteurs en chimie du laboratoire, Richard Barré et Damien Mouchel, les a conduits à s'investir dans la valorisation de ces résultats prometteurs en développant ce type de matériaux pour l'électrochloration dédiée à la désinfection des eaux (oxydation des ions chlorures en eau de javel). Ils ont ainsi été lauréats du 11<sup>e</sup> Challenge Out of Lab's et d'un

projet Maturation de la SATT Linksium de Grenoble (projet FuelSea, 2022-2023). Ces travaux ont bénéficié d'un soutien financier supplémentaire de la Région Auvergne-Rhône-Alpes (DocTT'Aura) et de l'Université Grenoble Alpes via Arcane. Le projet FuelSea est actuellement en phase d'incubation afin de créer une startup début 2024 qui sera co-fondée par les trois jeunes docteurs de l'UGA, lauréats du concours innovation i-Lab 2023\*.

Marie-Noëlle Collomb est directrice de recherche au CNRS, membre de l'équipe « Électrochimie moléculaire et photochimie redox » (EMPre) au sein du département de chimie moléculaire (DCM) de l'Université Grenoble Alpes (UGA). Après l'obtention de son doctorat en chimie en 1993 à l'UGA, dédié à la réduction électrocatalytique du dioxyde de carbone avec des complexes moléculaires, sous la direction de Alain Deronzier, et une année de stage postdoctoral dans l'équipe de Marc Fontecave à l'UGA, elle a rejoint le CNRS en 1994 en tant que chargée de recherche et a été promue directrice de recherche en 2007. En 1998-1999, elle a été associée de recherche au CNRS dans les groupes de Robert H. Crabtree et Gary W. Brudvig à l'Université de Yale (É.-U.). Ces recherches actuelles s'inscrivent dans le domaine de la photosynthèse artificielle avec l'activation de petites molécules par voie photo- et électrochimique pour l'énergie et la production de combustibles solaires.

\*Voir en ligne les parcours de Jérôme Fortage, Baptiste Dautreppe, Richard Barré et Damien Mouchel : <https://new.societechimiquedefrance.fr/divisions/chimie-physique/prix-et-laureats-chimie-physique>

## Manifestations

**6 février 2024**  
**Journée DCP 2024**  
 Paris

La division Chimie physique (DCP), commune à la Société Chimique de France et à la Société Française de Physique, organise une journée scientifique qui se tiendra à Sorbonne Université, campus Pierre et Marie Curie.

Les prix de la DCP seront remis à cette occasion et chaque sous-division sera représentée lors d'une présentation orale. Une session posters est prévue avec l'attribution d'un prix.

Conférenciers au programme: Emmanuel Maisonhaute (conférence Jean Perrin), Marc Simon (prix Chercheur confirmé), Chloé Grazon (prix Jeune chercheuse), Marie Juramy et Pauline Colinet (prix de thèse), Marie-Noëlle Collomb, Gabriel Loget et Neso Sojic (prix Innovation), Lou Barreau et Sophie Le Caër (orateurs invités).

• <https://journeedcp2024.sciencesconf.org>

**9th EuChemS**  
 CHEMISTRY CONGRESS  
 Dublin, Ireland 7-11 July 2024

CHEMISTRY: ADDRESSING CURRENT AND FUTURE GLOBAL CHALLENGES

### ECC-9 Congress Programme Themes

Advances in Synthetic Organic Chemistry	Education, History, Cultural Heritage, and Ethics in Chemistry
Catalysis	Nanochemistry/ Materials
Physical, Analytical and Computational Chemistry	Energy, Environment and Sustainability
Chemistry Meets Biology for Health	Supramolecular Chemistry

### ECC-9 World-Leading Plenary Speakers

Professor Dame Clare P. Grey  
 Professor Odile Eisenstein  
 Professor Véronique Gouverneur  
 Professor Frances H. Arnold  
 Professor Sir David W. C. MacMillan  
 Professor Sir J. Fraser Stoddart  
 Professor Omar M. Yaghi  
 Professor Brigitte Van Tiggelen

**EuChemS**  
 European Chemical Society

[www.euchems2024.org](http://www.euchems2024.org)