

En direct du Bureau

Chères adhérentes, chers adhérents,

En cette année 2020 si particulière, l'activité de la Société Chimique de France s'est ralentie, à l'image de la société. Nous avons tenu à ce qu'en cette période de crise, notre association s'inscrive dans une dynamique proactive, afin de se moderniser et de répondre aux défis de l'avenir. De nouveaux programmes, de nouveaux chantiers et de nouvelles idées ont ainsi vu le jour.

Tout d'abord, au cours de l'année 2020, nous avons engagé, au tournant du confinement, le renouvellement complet de notre système d'adhésion. Ce dernier, flexible et évolutif, a été conçu pour pouvoir opérer et permettre d'adhérer en ligne, aussi bien depuis un poste fixe qu'à partir d'un téléphone mobile.

En phase avec le lancement de ce nouveau système d'adhésion, nous avons également engagé une évolution de notre politique à l'attention des générations de futurs professionnels, en rupture avec nos pratiques actuelles. Ainsi, pour tout-e étudiant-e jusqu'à bac + 5 inclus souhaitant adhérer ou renouveler son inscription à la SCF, nous avons instauré la gratuité de l'adhésion, assortie d'un abonnement également gratuit à la version électronique de *L'Actualité Chimique*. De nombreuses tentatives ont été menées par le passé pour essayer de drainer cette population vers la SCF, sans succès. Nous espérons que cette nouvelle politique de gratuité, assortie d'actions fortes vers les catégories d'adhérents-es concernées, atteindra son objectif.

Nous avons également à la même période lancé la refonte du site internet. En tant que reflet de notre association vis-à-vis du monde extérieur et vecteur de communication privilégié avec nos adhérents-es, il convenait de repenser son architecture et de démultiplier sa portée en améliorant sa lisibilité et son interactivité.

Un appel d'offres à actions innovantes, fortement doté, a par ailleurs fait partie des initiatives lancées début 2020. Destiné à encourager les entités à cibler des publics différents et à tisser de nouvelles interactions, il sera prolongé cette année encore.

Pour préparer la reprise, nous avons engagé en 2020 d'importants travaux de rénovation au siège parisien de la SCF, au 250 rue Saint-Jacques. Nous avons en particulier modernisé ses moyens informatiques ainsi que ses outils de communication afin d'accompagner les évolutions organisationnelles et sociétales à venir.

L'année 2020 a vu également le lancement officiel du grand congrès SCF 2021, qui se déroulera à Nantes. Un week-end grand public organisé par la Commission Chimie et Société précédera le congrès, lui-même placé sous l'égide des divisions scientifiques. Une session particulière sera dédiée au thème transversal « Chimie, Lumière, Couleur ». Il est à noter que la remise des Grands Prix et Prix binationaux de la SCF se déroulera à l'occasion de cette manifestation. La tenue de cet évènement fédérateur, que l'on espère coïncider avec une amélioration de la situation sanitaire, devrait permettre de rassembler à nouveau notre communauté. Nous souhaitons que ce congrès, lieu de rencontre entre les chimistes débutants ou confirmés, entre académiques et industriels, mais également entre la société civile et le monde de la chimie, soit placé sous le signe de l'ouverture et de l'échange scientifique.

Enfin, un nouveau Bureau du RJ-SCF, le Réseau des jeunes chimistes, a été élu en 2020. Présidé par Maxime Rossato et entouré d'un Bureau dynamique et très bien structuré, il constituera à n'en pas douter l'un des fers de lance de l'action de la SCF en 2021.

Les nombreux projets lancés en 2020, pour la plupart réalisés ou sur le point de l'être, devraient permettre à une Société Chimique de France modernisée et dynamisée de négocier la sortie de crise avec des atouts solides. Ces projets ont été mis en œuvre grâce au précieux concours de nombreux bénévoles et du personnel permanent de la SCF (Séverine Bléneau-Serdel, Cécile Carret, Minh-Thu Dinh-Audouin, Martine Maman, Roselyne Messal et David Roig). Le Bureau et moi-même tenons à les en remercier tout particulièrement.

En cette nouvelle année, recevez de la part du Bureau ainsi que de l'ensemble de l'équipe de la Société Chimique de France nos meilleurs vœux, tant sur le plan professionnel que personnel.

Marc Taillefer, président de la SCF

SCF 2021 : ouverture des soumissions

Le prochain congrès de la Société Chimique de France, SCF 2021, se tiendra **du 28 au 30 juin 2021** à la Cité des Congrès de Nantes, précédé d'un **week-end grand public les 26 et 27 juin** au Muséum de Nantes, animé par la Commission Chimie et Société.

Articulée autour de conférences plénières, dont une proposée et soutenue par la Société de Chimie Thérapeutique, la programmation scientifique s'organisera en sept sessions parallèles placées sous l'égide des divisions de la SCF. Une session particulière sera dédiée au thème transversal « Chimie, Lumière, Couleur ».

Pour participer à ces trois journées d'échanges scientifiques, vous êtes invités à soumettre vos résumés **avant le 15 février 2021**.

• www.scf2021.fr

Prix Félix Trombe 2020



• Yves Péretié

Co-fondateur de la société Abnet La Vigie*, Yves Péretié reçoit ce prix pour son parcours exceptionnel et sa contribution au développement d'une chimie durable, en fabriquant et commercialisant des produits

détergents efficaces à base de composants d'origine végétale pour l'industrie et le grand public.

Son parcours est remarquable : né en 1952 à Paris dans une famille de six enfants, il effectue sa scolarité en Seine Saint-Denis mais s'arrête après un bref passage en 4^e de rattrapage dans un lycée parisien. Une entrée dans la vie professionnelle à seize ans comme apprenti dans une officine de pharmacie lui permet d'obtenir un CAP et un brevet de préparateur en pharmacie. Grâce à un contact avec les laboratoires Debat-Innoxa, il démarre comme commercial et réussit rapidement à faire le 2^e chiffre d'affaires de la société. En parallèle de son travail, il suit une formation continue à l'Institut National des Cadres Supérieurs de la Vente (INCSV) au CNAM, dont il est diplômé en 1981. Il quitte les laboratoires Debat pour rejoindre une jeune entreprise de négoce en produits nettoyants/dégraissants (Viatick) où il a l'occasion de faire développer un produit de lavage très efficace pour les avions de l'armée, selon un cahier des charges qu'il a mis au point avec Dassault. Après une séparation difficile en 1990, et n'ayant aucune formation dans la chimie, il redémarre de zéro en attaquant le développement d'un produit de nettoyage à partir du « *Que sais-je* » sur les savons et détergents. Son objectif : réaliser un « nettoyant-dégraissant véritablement multi-usage ». Sans aucun moyen financier, les essais se font dans une kitchenette avec des pots de yaourt en verre en guise d'éprouvettes et des abaisse-langues en bois en guise d'agitateurs pour fabriquer des mélanges de produits dégraissants. Les tests sont faits sur le modèle automobile pendant un an et demi avant d'aboutir à une première formule en 1992.

Sa capacité à nettoyer des cas difficiles lui a offert l'opportunité de reportages sur son produit, notamment à *Télé Matin* sur France 2 en 1996 et 2017 (après l'envoi de son premier container de pulvérisateurs d'une gamme automobile à Shanghaï pour le marché chinois). Il obtient ainsi un premier contrat significatif en fabriquant en full service pendant trois ans le *Vigor Surpuissant* du groupe Eau écarlate, qui finance une longue campagne de publicité télévisée.

La fabrication démarre dans un bidon de 200 litres en guise de mélangeur, avec une rame de bateau en guise d'agitateur, pour se poursuivre quelques mois après dans une cuve de 2 000 litres avec un mélangeur électrique fait maison dans un garage. Durant cette période, Yves Péretié vend en faisant du porte-à-porte.

La société Abnet est créée en 1990 avec trois personnes. Elle opte pour la stratégie de ne pas protéger ses formules par un brevet pour des raisons de coûts et de risque de copie – la discrétion sur les formules reste toujours la règle aujourd'hui. L'entreprise croît grâce à une diversification commerciale réussie, auprès de clients prestigieux, dans des domaines très variés (Michelin, Total, PSA, Renault, Facom (outillage), Servo, USHIP et Plastimo (bateau), Zéfal (vélo), SNCF et Deutsche Bahn (train)), avec une efficacité reconnue de ses produits.

Pour la petite histoire, les hélicoptères mis à la disposition de la Présidence de la République sont intégralement nettoyés avec de l'Abnet®.

Cette croissance s'accompagne d'investissements dans des installations plus adaptées à Vénéjan dans le Gard. Depuis 2010, la société s'est dotée des services d'un chimiste formateur à la retraite, issu de Solvay et d'IMCD, qui aide au développement de nouvelles formules, en particulier dans le domaine de la chimie du végétal pour avoir une gamme Écocert. En 2019, Abnet rejoint l'Association Chimie du Végétal (ACDV).

Le dernier contrat représentatif de la diversité et de l'efficacité du produit mis au point voilà bientôt trente ans est la décontamination radioactive pour le compte du CEA, d'Orano (ex-Areva), d'Onet Technologie et Nuvia. La société travaille actuellement sur la conception d'un décontaminant entièrement biosourcé.

Son prix lui sera remis lors du congrès SCF 2021 à Nantes.

* <https://abnet.fr>

• Créé en 2004, le prix Félix Trombe est décerné par la SCF avec le concours de la division Chimie industrielle et de ses groupes associés « Chimie & Écologie » et « Analyse en milieu industriel ». Il s'adresse à toute personne physique ayant réalisé un développement remarquable au service de la chimie. Ceci peut concerner une innovation technologique concrétisée par une réalisation industrielle, mais aussi un parcours exceptionnel. À ce titre, une attention particulière est portée sur les candidats ayant commencé leur carrière industrielle à un niveau bac + 2 ou avant.

Prix des divisions

Chimie de coordination

Prix de thèse 2020

Appel à candidatures

Chaque année, la division attribue un prix de thèse récompensant des travaux d'excellence réalisés par un-e doctorant-e dans le domaine de la chimie de coordination. Pour être éligible, le candidat doit être membre de la SCF, avec la division Chimie de coordination comme division principale, et avoir soutenu sa thèse au cours de l'année 2020.

Date limite d'envoi des candidatures : 31 décembre 2020.

• Pour en savoir plus : www.societechimiquedefrance.fr/IMG/pdf/ao_prixdethese_sedcc2020.pdf

Chimie physique

Prix d'instrumentation 2020

• David Talaga et Sébastien Bonhommeau



David Talaga (à droite sur la photo), ingénieur de recherche au CNRS, et Sébastien Bonhommeau, maître de conférences, à l'Institut des Sciences Moléculaires (ISM, CNRS UMR 5255, Université de Bordeaux), ont

développé un instrument polyvalent qui permet de réaliser, de manière colocalisée, non seulement de l'imagerie topographique par microscopie à force atomique et de diffusion Raman exaltée de surface (SERS), mais aussi de l'imagerie de diffusion Rayleigh en champ sombre (DRCS) en réflexion totale interne (RTI).

Ceci a permis de caractériser le degré d'anisotropie de nanoparticules individuelles de métal noble et de le corrélérer à leur morphologie, leur orientation et l'intensité des signaux SERS associés aux molécules greffées à leur surface. L'instrument permet également de réaliser de l'imagerie morphologique, chimique et structurale avec une résolution spatiale latérale nanométrique par spectroscopie Raman exaltée par effet de pointe (TERS) en RTI et de la détection moléculaire par SERS en RTI. Cette configuration expérimentale améliore notablement l'intensité des signaux TERS et SERS détectés par rapport à un éclairage direct. L'extension de la technique TERS en RTI à des mesures en milieu liquide d'intérêt en biologie est maintenant envisagée.

• Pour en savoir plus : D. Tagala *et al.*, Total internal reflection tip-enhanced Raman spectroscopy of cytochrome *c*, *J. Phys. Chem. Lett.*, **2020**, *11*, p. 3835-40, <https://doi.org/10.1021/acs.jpcclett.0c00579>

Interdivision Énergie

Prix de thèse Recherche 2020



• Philipp Gotico

Philipp Gotico a préparé sa thèse au Laboratoire des Mécanismes Fondamentaux de la Bioénergétique du CEA à Saclay sous la direction de Winfried Leibl et Ally Aukauloo (LCI ICMMO, Université Paris-Saclay). Il est à présent postdoctorant au Laboratoire Systèmes Moléculaires, Astrophysique et Environnement de l'Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay (ISMO).

Face au défi de la décarbonisation des sources d'énergie actuelles et afin de s'orienter vers une énergie solaire renouvelable tout en réduisant les émissions de dioxyde de carbone, Philipp Gotico s'est inspiré de la photosynthèse naturelle pour exploiter l'énergie solaire et l'utiliser pour transformer le CO₂ en un vecteur riche en énergie. Au cœur de ses travaux de doctorat, il a développé la synthèse de catalyseurs moléculaires bioinspirés en mimant les caractéristiques des première et deuxième sphères de coordination du site actif de la CO-déshydrogénase, une enzyme connue pour réduire efficacement le CO₂. Il a mis au point une approche synthétique qui consiste à modifier un catalyseur à base de porphyrine de fer en y introduisant des groupements donneurs de liaisons hydrogène ou des groupements cationiques. Les défis des nouveaux catalyseurs sont non seulement de réaliser la réduction du CO₂ avec un coût énergétique plus faible, mais aussi de maintenir une bonne efficacité catalytique. En s'inspirant là encore de l'enzyme, il a également développé une preuve de concept pour démontrer qu'en partant d'une simple source de lumière solaire et du CO₂, on pourrait synthétiser une grande variété de molécules pertinentes sur le plan pharmaceutique, ouvrant ainsi la voie à d'autres transformations potentielles pour la valorisation du CO₂.

Prix de thèse Innovation 2020



• Alexis Dubuis

Alexis Dubuis a préparé sa thèse au sein de la Direction Analyse d'IFP Énergies nouvelles à Solaize sous la direction de Nadège Charon, en collaboration avec l'Institut de Chimie Organique et Analytique (ICOA, Rouen). Il est à présent ingénieur de recherche en sciences analytiques chez L'Oréal.

Pierre Braunstein, Portugal-France Chemistry Bilateral Lectureship Award 2019



Le Prix franco-portugais, créé en 2018, est remis chaque année paire par la SCF à un chimiste portugais et chaque année impaire par la Sociedade Portuguesa de Química à un chimiste français.

Pierre Braunstein, directeur de recherche au CNRS à l'Institut de chimie de Strasbourg, membre de longue date de la SCF et dont il a reçu le Grand Prix Pierre Süe en 2013, est le premier chimiste français à recevoir ce prix binational, « en reconnaissance de son travail éminent ayant un impact sur la communauté scientifique, ainsi que pour sa contribution à la collaboration scientifique franco-portugaise ».

La biomasse lignocellulosique représente une ressource abondante et variée pour la production de biocarburants et molécules plateformes. Une connaissance moléculaire détaillée des matrices générées est nécessaire à chaque étape des procédés de conversion. Cependant, l'accès à ce niveau de caractérisation est limité par la diversité chimique des composés oxygénés qui les constituent et par les larges gammes de polarité et de masse moléculaire observées. La thèse d'Alexis Dubuis avait pour but de déformuler de manière complète et chimiquement organisée ces matrices complexes. Deux voies de fractionnement ont été explorées : fractionnement par partage à l'aide de l'extraction liquide-liquide (LLE) et de la chromatographie de partage centrifuge (CPC), et fractionnement par taille moléculaire à l'aide de la chromatographie d'exclusion stérique (SEC). Les méthodes développées apportent une sélectivité chimique maîtrisée et une compréhension des mécanismes de séparation. La complémentarité de ces approches a été démontrée lors

Grégory Chatel, Médaille d'argent de l'European Young Chemists' Award



Grégory Chatel, maître de conférences HDR au Laboratoire de Chimie Moléculaire et Environnement (LCME, Université Savoie Mont Blanc), cofondateur et premier président (2014-2017) du Réseau des Jeunes chimistes de la SCF (RJ-SCF), a reçu la Médaille d'argent de l'European Young Chemists' Award (EYCA) pour l'excellence de ses recherches en début de carrière*.

Ce prix européen, sponsorisé par la Société chimique italienne (SCI), la Fédération nationale italienne des chimistes et physiciens (FNCF) et la Société de chimie européenne (EuChemS), récompense en particulier de jeunes chimistes dont les travaux ouvrent la voie à de futures réalisations prometteuses dans les domaines de recherche liés à la chimie. Les prix sont décernés tous les deux ans lors des congrès EuChemS**.

• www.euchems.eu/awards/european-young-chemists-award

* Voir le dossier « La sonochimie, ou comment les ultrasons font vibrer la chimie ! », G. Chatel (coord.), *L'Act. Chim.*, **2016**, *410*, p. 9-51 ; Le marc de café : nouvel or brun des chimistes ?, par A. Vandeponseele, M. Draye et G. Chatel, *L'Act. Chim.*, **2020**, *451*, p. 29-33 ; et son article sur l'économie circulaire, p. 8-10 de ce numéro.

** Le prochain (ECC8) se tiendra à Lisbonne du 28 août au 1^{er} septembre 2022, www.euchems2022.eu

des couplages hors ligne CPCxRPLC-UV/HRMS et SECxRPLC-UV/HRMS. Bénéficiant à la fois du haut pouvoir résolusif des cartographies 2D et d'une structuration connue, ces méthodes ont été déployées sur des échantillons issus d'expérimentations pilotes par des voies de transformation biochimique et thermochimique. Un guide de fractionnement est proposé pour orienter la déformulation de n'importe quel échantillon aqueux de biomasse prétraitée à partir de la mesure des descripteurs pertinents. En plus des comparaisons d'empreintes 2D, cette thèse apporte en perspectives des outils pour le fractionnement bioguidé et la déréplication afin d'identifier des composés porteurs d'activité.

Groupe français des polymères

Prix de thèse 2020

Ce prix est décerné par la Commission Enseignement du GFP.



• Jennifer Rodon Fores

Jennifer Rodon Fores a préparé sa thèse intitulée « Auto-assemblages localisés assistés par des enzymes : du mécanisme aux applications », sous la direction de Loïc Jierry, Pierre Schaaf et Fouzia Boulmedais à l'Institut Charles Sadron (Équipe Polyélectrolytes, Complexes et Matériaux (ICS PECMAT), Université de Strasbourg). Elle est actuellement postdoctorante au sein du laboratoire de Job Boekhoven à l'Université Technique de Munich.

Cette thèse s'inspire de l'organisation cellulaire pour la conception de systèmes chimiques artificiels basés sur l'auto-assemblage de peptides originaux. L'auto-assemblage de peptides adéquats peut conduire à la formation de nanofibres capables de soutenir la formation d'un hydrogel dit supramoléculaire. En générant ces hydrogélateurs *in situ* par l'action d'une enzyme en présence d'un composé précurseur, il est possible de contrôler précisément la localisation de l'hydrogel ainsi que sa cinétique de formation. Au cours de ses travaux, des aspects fondamentaux et appliqués de l'auto-assemblage de peptides ont été étudiés. Il a été démontré notamment la possibilité de déclencher le processus d'auto-assemblage *via* des protéines dépourvues d'activité catalytique et proposé un mécanisme permettant d'en rendre compte. Il a aussi été montré qu'il est possible d'engendrer la croissance spontanée d'hydrogel à partir d'une surface en enfouissant deux enzymes dans une multicouche de polyélectrolytes dont l'action combinée permet la génération d'un gradient de protons depuis la surface d'un matériau. En concevant un heptapeptide original, il a été découvert que de l'hydrogel résultant émergeait une activité catalytique de type estérase, particulièrement performante sur toutes les classes d'esters et capable de résolutions cinétiques. Les hydrogels supramoléculaires étant des matériaux particulièrement fragiles, ils ont été supportés à la surface de matériaux polymères poreux tels que des mousses. Ces matériaux

catalytiques hybrides se sont révélés utilisables dans des procédés de transformation en flux. Sur la base de ces travaux, un hydrogel capable d'entretenir sa propre formation en se basant sur une approche autocatalytique a été créé. Enfin, un hydrogel surfacique hybride a été conçu, *i.e.* constitué d'un peptide et d'un biopolymère, dont les propriétés mécaniques sont modulables en fonction de la proportion des deux composés. Ces revêtements présentent un intérêt pour la culture cellulaire. Ces travaux sont une première étape vers le développement de matériaux supramoléculaires plus avancés pouvant trouver des applications dans tous les domaines de la vie quotidienne.

Les deux prix qui suivent sont attribués tous les deux ans à de jeunes chercheurs (jusqu'à 40 ans) ayant présenté des résultats scientifiques ou techniques originaux et importants dans le domaine des polymères, et ayant une implication au GFP.

Prix GFP/SCF 2020



• Étienne Grau

Après sa thèse (2010) portant sur les polymérisations radicalaire et catalytique de l'éthylène, Étienne Grau a été nommé agrégé préparateur à l'ENS Lyon dans le groupe de Philippe Sautet. Il effectue ensuite deux

stages postdoctoraux, à l'ETH Zurich (Suisse) dans l'équipe de Christophe Copéret, puis à Constance (Allemagne) dans le groupe de Stefan Mecking. Durant ces expériences, il se spécialise dans la catalyse organométallique homogène et hétérogène de polymérisation, et plus particulièrement sur l'utilisation d'outils tels que la DFT (Gaussian, VASP) en parallèle avec des techniques de spectroscopie (NMR, SS-NMR, *in operando* IR, EPR...). Il est recruté en 2013 comme maître de conférences au Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques (LCPO) de l'Université de Bordeaux 1.

Sa recherche porte sur la valorisation de la biomasse en utilisant les méthodologies de la chimie verte (catalyse, solvants verts...) pour la synthèse de polymères d'intérêt. Le moteur de toutes ses thématiques de recherche est de développer la prochaine génération de polymères ayant de meilleures propriétés thermomécaniques tout en ayant l'impact le plus faible sur la Terre, en partant de ressources renouvelables et en prenant en compte leur fin de vie.

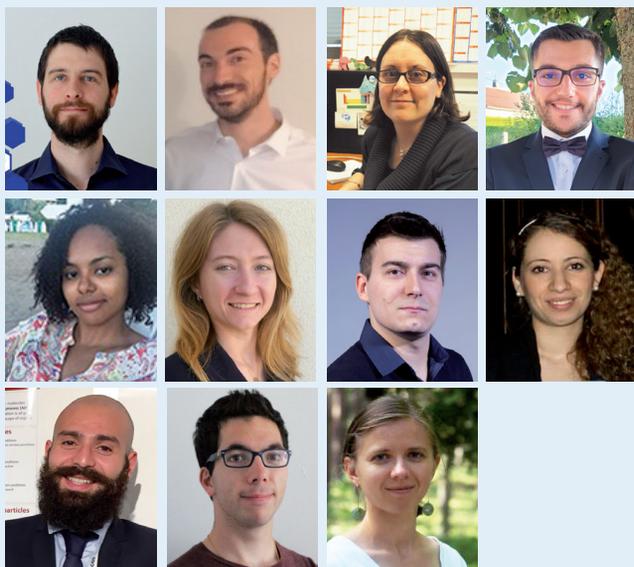
De nouvelles voies de synthèse d'amines primaires ont été développées à partir d'alcools pour la synthèse de polyuréthane par aminolyse de carbonate cyclique, qui permet d'éviter l'utilisation d'isocyanates. Une méthode d'évaluation de la réactivité des monomères synthétisés ainsi que des méthodes pour moduler cette réactivité ont été mises au point. Des carbonates ayant une réactivité aussi bonne qu'avec les isocyanates ont été obtenus. Plus récemment, l'impact des procédés de polymérisation (émulsion, extrusion réactive) pour l'obtention des poly(hydroxyuréthanes) a été étudié.



ChemVoices : une plateforme pour jeunes chimistes

ChemVoices est le résultat d'un partenariat entre l'IUPAC et l'IYCN et a été créé pour mettre en valeur les talents et l'impact des scientifiques en début de carrière dans le monde entier. Il s'agit d'une plateforme pour discuter de questions pertinentes et d'intérêt immédiat pour les scientifiques en début de carrière.

• <https://chemvoices.org>



De gauche à droite et de haut en bas : M. Rossato, J. Dhainaut, S. Halbert, R. Pointecouteau, D. Chery, R. Jeanne-Brou, S. Cassegrain, N. Griffete, A. Palazzolo, B. Poggi et L. Dzene.

Nouveau Bureau du RJ-SCF

Le Bureau du Réseau des jeunes chimistes de la SCF (RJ-SCF) a été renouvelé le 31 août dernier par élection en ligne de tous les présidents des régions du RJ.

Sont élus pour 2020/2023 :

Présidence : Maxime Rossato

Vice-présidence : Jérémy Dhainaut

Secrétariat : Stéphanie Halbert

Responsable académique et relation entités SCF : Rémy Pointecouteau

Responsable communication : Déborah Chery

Responsable réseaux et emploi : Roselyne Jeanne-Brou

Responsable budget/montage de projet : Simon Cassegrain

Responsable relation SCF/AC : Nébéwia Griffete

Responsable conférences scientifiques : Alberto Palazzolo

Responsable secteur privé et sponsoring : Benjamin Poggi

Délégués EYCN : Liva Dzene et Maxime Rossato

Contact : rj-scf@societechimiquedefrance.fr

La synthèse de polymères biosourcés à l'architecture contrôlée représente aussi une part importante de ses travaux. Ainsi, des polymères di- ou multiblocs mais aussi hyper-ramifiés ont été obtenus. Dans le cas des hyper-ramifiés, des techniques de caractérisation avancées ont permis de déterminer avec précision leur microstructure.

En partant de la lignine, une plateforme de polymères basés sur la dimérisation de la vanilline est développée au sein du LCPO. La divanilline est un précurseur d'un monomère équivalent au DGEBA. Les réseaux obtenus possèdent des propriétés similaires voire supérieures (en particulier la tenue au feu) par rapport à ceux à base de DGEBA.

Enfin, il étudie la ROMP de terpènes cycliques donnant l'accès à des polymères complètement aliphatiques aux propriétés proches des EPDM et permettant donc l'obtention d'élastomères. De tels polymères ouvrent la voie à de nombreuses autres applications qui sont actuellement à l'étude.

Prix GFP/SFP 2020



• Guillaume Miquelard-Garnier

Guillaume Miquelard-Garnier a obtenu son doctorat de l'Université Pierre et Marie Curie en 2007 au Laboratoire de Physico-Chimie des Polymères et Milieux Dispersés de l'ESPCI, sous la co-direction de Costantino Creton et Dominique Hourdet. Son travail portait sur la synthèse et l'étude des propriétés mécaniques d'hydrogels modifiés par des groupements hydrophobes. Après un postdoctorat (2008-2010) à l'Université du Massachussets dans le groupe d'Alfred J. Crosby où il a travaillé sur les instabilités de surface d'origine mécanique, et six mois au Laboratoire de Physique des Solides d'Orsay dans le groupe de Liliane Léger et Frédéric Restagno, il a été recruté en 2010 au Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) en tant que maître de conférences. Depuis 2012, il effectue sa recherche au Laboratoire PIMM (Procédé et Ingénierie en Mécanique et Matériaux) hébergé par l'École Nationale Supérieure des Arts et Métiers (ENSAM Paris). Il a obtenu son habilitation à diriger des recherches en 2017.

Ses travaux ont pour objectif de mieux comprendre et maîtriser les mécanismes aux interfaces en lien avec les propriétés macroscopiques dans les matériaux polymères multiphasés (mélanges de polymères, composites à matrice thermoplastique...), notamment en prenant en compte l'effet de la mise en œuvre. Il a notamment travaillé avec Cyrille Sollogoub, Alain Guinault et des physiciens de la matière molle (Thomas Salez, Joshua D. McGraw, Liliane Léger, Frédéric Restagno, Paco Chinesta) à la compréhension des mécanismes interfaciaux en jeu lors d'un procédé de mise en œuvre innovant, la coextrusion multicouches, permettant la nanostructuration de polymères thermoplastiques. Récemment, il a étendu ses travaux aux composites et nanocomposites.

Le Colloque national des 50 ans du GFP à Lyon ayant été reporté en novembre 2021 en raison des circonstances sanitaires, les lauréats des prix ont présenté leurs travaux lors d'un mini-symposium en distanciel le 19 novembre dernier, au cours duquel le **Prix d'Honneur Spécial 50 ans du GFP** a été décerné à **Jean-Pierre Pascault**, disparu cette année, ainsi qu'à **Jean-Pierre Vairon**, professeur émérite à l'Institut Parisien de Chimie Moléculaire, qui ont marqué durablement la communauté des polyméristes par leur engagement en science macromoléculaire comme au sein du GFP.

Prix des sections régionales

Ile-de-France

Prix de thèse 2020

La section a remis six prix d'excellence et les lauréats-és ont présenté leurs travaux lors d'une matinée virtuelle le 4 décembre dernier.

- « Chimie inorganique, minérale et des matériaux » : **Miléna Lama** (LCMCP, Sorbonne Université) et **Gaëlle Mellot** (IPCMP, Sorbonne Université).

- « Chimie organique » : **Guillaume Levitre** (ICNS, Université Paris Saclay) et **Aymane Selmani** (Chimie ParisTech, PSL Université).

- « Chimie théorique, physique ou analytique » : **Étienne Boutin** (Université de Paris) et **Benoit Grosjean** (ENS, PSL Université).

• Pour en savoir plus sur leurs travaux :

www.societechimiquedefrance.fr/IMG/pdf/flyer_journe_e_virtuelle.pdf

Occitanie-Méditerranée

Prix de thèse 2020



• Charles Signoret

Charles Signoret a réalisé sa thèse intitulée « Valorisation de matières premières secondaires thermoplastiques issues de tri optique en ligne » au C2MA (Centre des Matériaux des Mines d'Alès) à l'IMT Mines Alès, en partenariat

avec les entreprises Suez et Pellenc ST.

Ses recherches portaient sur la recyclabilité de plastiques et le tri préalable nécessaire à leur valorisation. Une première partie des travaux s'est intéressée à l'identification en moyen-infrarouge de plus de vingt polymères malgré des natures proches, des alliages, leur formulation et leur vieillissement en vue d'une transposition à un tri industriel. Il a également étudié

la recyclabilité en tant que telle de polymères styréniques malgré le vieillissement ou la présence d'impuretés résiduelles post-tri, en ayant les propriétés mécaniques, notamment au choc, comme principal critère décisif.

Manifestations

27 janvier 2021

Journée SCF-Rhône-Alpes

Webinaire

L'objectif de cette journée est de maintenir le lien entre nos communautés régionales de chimistes et de donner l'opportunité aux jeunes de pouvoir présenter leurs travaux.

Au programme : une conférence plénière d'Aude Demessence (IRCELYON) intitulée « Verres transparents et luminescents de polymères de coordination de thiolates d'or », des présentations orales de 15 minutes et des communications type flash de 5 minutes.

Un prix de la meilleure présentation sera organisé.

Journée gratuite, ouverte à toutes et tous, sur inscription.

<https://scfrhonealp2021.sciencesconf.org>

Témoignages de chimistes, trois nouvelles vidéos !



Des étudiants, doctorants et stagiaire DUT, décrivent leurs recherches en **chimie des nanomatériaux au sein de l'Institut de Chimie de la Matière Condensée de Bordeaux*** (ICMCM, Université de Bordeaux), sous la direction de la professeure Mona Tréguer-Delapierre. Ce domaine de recherche en plein essor ouvre la voie à des applications variées : photovoltaïque, smartphones, médecine, automobile, etc.

• <https://youtu.be/chAexjhlb18>

* www.icmcb-bordeaux.cnrs.fr



L'Institut des Sciences de la Vigne et du Vin* (ISVV, Université de Bordeaux) est un pôle pluridisciplinaire de recherche, de la chimie aux sciences humaines en passant par la microbiologie, qui s'intéresse à tous les maillons de la chaîne, du vignoble jusqu'au consommateur.

Au sein de l'Unité de recherche Œnologie, des chimistes décrivent leurs recherches, axées en grande partie sur l'analyse des molécules en vue d'améliorer les propriétés organoleptiques des vins et des spiritueux.

• <https://youtu.be/dkrRqOrvY44>

* www.isvv.u-bordeaux.fr/fr



En complément à cette vidéo, Vincent Bousseau, vigneron au Château de L'Hurbe* à Saint-Laurent d'Arce (Gironde), nous explique **la chimie autour de la production du vin**, de l'analyse des cépages à la vinification. La viticulture fait face à plusieurs enjeux, gustatifs et environnementaux (réduction des intrants chimiques, changements climatiques), qui font l'objet de continues recherches en chimie et en œnologie à l'ISVV afin d'aider les vignerons à adapter leurs pratiques et assurer la continuité de la qualité de leurs vins.

Ces témoignages montrent la nécessaire complémentarité entre les vignerons et les chimistes.

• <https://youtu.be/dcRKwTLoYUM>

* www.chateaudelhurbe.com

Retrouvez l'ensemble des vidéos sur la chaîne YouTube de la SCF :

www.youtube.com/user/SocChimFrance