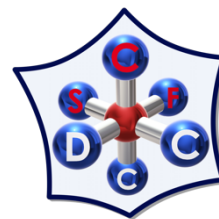




Société Chimique de France  
*Le réseau des chimistes*



# Newsletter DCC 01–2026

## *Division Chimie de Coordination*

### Sommaire

<b>Le mot du bureau de la DCC.....</b>	<b>2</b>
<b>Congrès SCF 2026 .....</b>	<b>3</b>
<b>Retour sur l'EuCOMC 2025.....</b>	<b>4</b>
Les jeunes chercheurs soutenus par la DCC pour participer à l'EuCOMC 2025.....	6
<b>Retour sur la 5<sup>ème</sup> Journée Française de la Thérapie Photodynamique (PDT) « 5<sup>th</sup> PDT-Day » .....</b>	<b>7</b>
<b>Bilan de nos actions en 2025.....</b>	<b>8</b>
<b>À vos agendas ! Congrès, colloques et écoles d'intérêt pour les chimistes de coordination en 2026 .....</b>	<b>9</b>
<b>Appel à candidatures .....</b>	<b>10</b>
Prix de thèse DCC 2025 .....	10
Aides congrès : 2 <sup>nd</sup> French-Italian Coordination Chemistry Days .....	11
Subventions congrès .....	11
Calendrier des prochains appels .....	11
<b>Les Brèves et « Highlights » de l'activité scientifique de nos membres .....</b>	<b>12</b>

## Le mot du bureau de la DCC

Chères adhérentes et chers adhérents,

Tout d'abord, le bureau de la Division de Chimie de Coordination vous adresse ses **meilleurs vœux pour l'année 2026** ! 🎄🍷🌟

La nouvelle année sera particulièrement intense, avec l'organisation de deux événements majeurs pour notre communauté. Au niveau national, il y aura le **congrès national de la Société Chimique de France**, qui se tiendra fin juin à Bordeaux. À l'international, nous organiserons en début septembre à Turin la deuxième édition des **journées Franco-Italiennes de Chimie de Coordination (FICC)** avec nos sociétés sœurs italiennes.

Dans ce nouveau numéro de la **newsletter de la DCC** nous vous proposons des informations plus détaillées sur ces deux événements. Vous trouverez également le retour de quelques manifestations soutenues par notre division, un bilan de nos actions principales en 2025 ainsi qu'une sélection des événements intéressants pour notre communauté en 2026. De plus, **plusieurs appels sont désormais ouverts** : le Prix de Thèse DCC 2025, des aides spécifiques pour les FICC et les demandes de soutien à l'organisation de manifestations scientifiques. Le numéro se clôturera avec une sélection de « **highlights** » sur l'activité scientifique des membres de notre division.

Toutes les informations de notre division se trouvent sur **notre site internet** ([link](#)) : les prix et les lauréats, des annonces des conférences et des écoles autour de la chimie de coordination, des offres de thèse et de contrats postdoctoraux (n'hésitez pas à nous faire remonter vos offres pour diffusion) dans les laboratoires de nos membres, etc.

👉 Pour s'inscrire à la **mailing list de la DCC** : visiter notre site internet, onglet [Présentation](#).

👉 Pour rester connecté(e)s aux **dernières actualités** de notre division : visiter **LinkedIn** ([Suivez-nous ici](#)) et **Bluesky** ([Suivez-nous ici](#)) 📺 **Nous n'utilisons plus notre compte sur X.**

Pour la communauté des chimistes en général, et pour la nôtre en particulier, n'hésitez pas à **encourager des collègues** de votre entourage (notamment les plus jeunes) à **souscrire à la SCF, et à choisir la DCC comme division principale pour ceux appartenant à notre communauté**. L'appartenance au principal réseau français de chimistes permet l'accès à des informations privilégiées (nouvelles, offres...), des tarifs réduits pour la participation à des événements, ainsi que l'éligibilité pour des prix. De plus, il est important de souligner que la cotisation des membres permet de mettre en place, par exemple, des aides aux jeunes chercheurs pour participer aux congrès ou le financement de manifestations scientifiques (congrès, écoles, séminaires), et retourne ainsi vers notre communauté.

📖 *Bonne lecture !!* 📖

## Congrès SCF 2026




La prochaine édition du **congrès national de la Société Chimique de France** aura lieu cette année à Bordeaux, du 22 au 24 juin. Le programme scientifique, très riche et varié, inclut 60 conférences invitées et plus de 300 communications orales distribuées en 7 sessions parallèles, ainsi que 10 conférences plénières et une session poster.

Afin d'assurer une participation nombreuse à cette manifestation majeure pour la chimie française, les Journées de Chimie de Coordination ne seront pas organisées de manière indépendante cette année, mais seront intégrées au congrès national. Lors de cette nouvelle édition nous aurons le plaisir d'accueillir au sein des sessions Chimie de Coordination: Olivier Maury (Prix Chercheur Confirmé DCC 2025), Rafael Gramage-Doria (Prix Jeune Chercheur DCC 2025), Sara Bonfante (Prix de Thèse DCC 2024), Hélène Bertrand, Anne Dolbecq, Claire Kammerer ainsi que Marine Desage-El Murr.

Ce congrès sera également l'occasion de la remise des Grand Prix nationaux et des prix binationaux de la SCF. De plus, un weekend Grand Public sera organisé les après-midis des 20 et 21 juin sous le thème « Entre terre et Océan : la chimie qui façonne notre région ».

Des aides spécifiques seront proposées au niveau des Sections SCF Régionales pour favoriser la participation de nos jeunes adhérents à cet événement clé de notre communauté.

 Date limite de soumission des résumés : **13 février 2026**.

 Date limite d'inscription « Early-bird » : **17 avril 2026**.

 Plus d'informations : <https://premc.org/fr/scf2026-fr/>.

## 2<sup>e</sup> Edition des journées Franco-Italiennes de Chimie de Coordination




Fort du succès rencontré lors de la première édition ayant eu lieu à Strasbourg en 2024, une **seconde édition des journées Franco-Italiennes de Chimie de Coordination** sera organisée à Turin du 1 au 4 septembre 2026, sous les auspices de la conférence italienne de Chimie Inorganique (INORG2026). Cet événement est le fruit de la collaboration entre la Società Chimica Italiana (SCI) et de la Société chimique de France (SCF), et en particulier des

« **Divisione di Chimica Inorganica** » (DCI-SCI) et « **Gruppo Interdivisionale di Chimica Organometallica** » (GICO-SCI) avec la DCC.

Le programme scientifique comprendra 10 conférences plénières données par des scientifiques de renommée internationale, 9 conférences keynotes invitées, une session axée sur l'industrie, plus de 70 communications orales et 2 sessions poster. Une soirée de bienvenue aura lieu au Musée égyptologique de Turin, et un dîner convivial se tiendra à la Società Canottieri Esperia (un bâtiment historique emblématique surplombant le Pô). Le nombre de participants à ces deux événements sera limité, sur le principe du « premier arrivé, premier servi ». N'hésitez pas à vous inscrire sans tarder !

Pour ce deuxième événement clé de notre division, nous souhaitons proposer à nos jeunes adhérents **10 subventions spécifiques** pour couvrir les frais d'inscription. Dans la section dédiée ci-après vous trouverez plus de détails à ce sujet.

 Date limite de soumission des résumés : **3 avril 2026**.

 Date limite d'inscription « Early-bird » : **1 mai 2026**.

 Plus d'informations :: <https://www.inorg2026.unito.it>.

## Retour sur l'EuCOMC 2025

Véritable événement incontournable pour la communauté européenne de chimie organométallique, la XXVI<sup>e</sup> édition de la *European Conference on Organometallic Chemistry* (EuCOMC 2025) s'est tenue du 6 au 10 juillet à Berne, en Suisse. Ce rendez-vous scientifique majeur a rassemblé près de 285 participants venus de toute l'Europe (et au-delà), et s'est distingué par une programmation riche, combinant 180 posters et 85 communications orales, répartis sur sept demi-journées particulièrement intenses.

La chimie française s'est illustrée de manière particulièrement forte lors de cette édition, avec une délégation nombreuse et active (voir photo ci-après), reflet du dynamisme et de l'implication des chercheurs français, en particulier des membres de la SCF – Division de Chimie de Coordination (DCC), dans les avancées récentes du domaine.

Le programme scientifique a offert une belle visibilité à cette présence française, mise en valeur à travers plusieurs temps forts :

- Une conférence plénière donnée par Gilles Gasser (Paris), intitulée "*Organometallic Chemistry for Medicinal Applications*".
- Une keynote lecture assurée par Vincent César (Toulouse), sur le thème "*Laterally-functionalized, L-shape N-heterobicyclic Carbene ligands*".

La conférence s'est conclue sur une note particulièrement émouvante avec la remise du prix Fisher-Wilkinson – prestigieuse distinction décernée par l'EuChemS – à Odile Eisenstein, en



reconnaissance de sa carrière exceptionnelle et de ses contributions fondamentales à la modélisation en chimie organométallique. À cette occasion, elle a donné une conférence inspirante intitulée : *"Searching for the Right Model: The Case of the Nucleophilic Addition in the Past and Today"*.



*Photo de la délégation française à l'EuCOMC 2025.*

*De gauche à droite: T. Neumann (Lyon), Z. Dubrawski (Lyon), O. Eisenstein (Montpellier), A. Pichugov (Lyon), G. Gasser (Paris), L. Anthore (Saclay), S. Munshi (Strasbourg), C. Camp (Lyon), A. Simmonneau (Toulouse), M. Ameskal (Lyon), C. Chartier (Lyon), V. César (Toulouse), J. Moussa (Paris), T. Tannoux (Lyon), C. Chauvier (Paris).  
Absente de la photo : V. Delahaye (Rennes).*

La relève était également très présente : les sessions posters, où les doctorant·e-s et jeunes chercheur·e-s ont pu présenter leurs travaux, ont rencontré un vif succès et suscité de nombreux échanges scientifiques. Afin de favoriser cette dynamique, la DCC/SCF a attribué deux bourses de mobilité à de jeunes doctorant·e-s français·es pour leur permettre de participer à cet événement international. Leurs témoignages enthousiastes, que vous trouverez ci-dessous, illustrent à quel point cette expérience a été formatrice et inspirante.



*De gauche à droite: Conférence plénière de G. Gasser ; Keynote de V. César et remise du prix Fisher-Wilkinson à O. Eisenstein.*

## Les jeunes chercheurs soutenus par la DCC pour participer à l'EuCOMC 2025

**Vanessa Delahaye (Doctorante 3<sup>e</sup> année, Rennes):** J'ai eu la chance d'être sélectionnée pour une communication orale au congrès EuCOMC 2025 organisé à Bern en Suisse. La division chimie de coordination de la SCF a rendu cette participation possible grâce à son soutien financier. J'ai eu l'opportunité d'assister au congrès, une expérience particulièrement enrichissante qui m'a permis de présenter mes travaux à un public international et d'avoir des discussions scientifiques inspirantes.

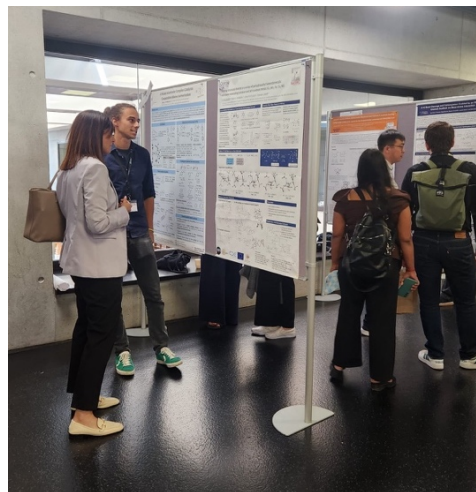
Au-delà des échanges autour de ma propre recherche, assister aux nombreuses présentations m'a permis de découvrir d'autres domaines de la chimie organométallique. Cela a suscité un réel intérêt pour de nouvelles thématiques que je pourrais explorer dans de futurs projets.

Les sessions posters et les temps de convivialité ont également été très propices aux échanges, favorisant des discussions stimulantes dans un cadre à la fois professionnel et bienveillant. Je remercie sincèrement la SCF pour son soutien, sans lequel cette participation n'aurait pas été possible.



**Till Neumann (Doctorant 2<sup>e</sup> année, Lyon):** L'aide congrès de la Division de Chimie de Coordination (DCC) m'a permis de participer à la XXVI European Conference on Organometallic Chemistry (EuCOMC 2025) à Berne, Suisse, du 6 au 10 juillet 2025. Doctorant en deuxième année de thèse à l'Université Claude Bernard Lyon I, j'ai eu l'opportunité de partager mon travail de recherche, mené dans l'équipe de Chloé Thieuleux et de Clément Camp au laboratoire CP2M, sous forme d'un poster intitulé *Probing structural diversity in a series of perhydrocarbyl heterobimetallic complexes associating tantalum and 3d transition metals (Cr, Mn, Fe, Co, Ni)*. L'EuCOMC attire régulièrement des chercheuses et chercheurs du plus haut niveau international et

d'horizons divers. Cette conférence a donc été une occasion idéale pour me mettre en relation avec la communauté, pour me laisser inspirer par les dernières avancées dans notre domaine et pour échanger et discuter librement. Je souhaite remercier le comité d'organisation à l'Université de Berne, Prof. Eva Hevia (dans la photo ci-dessous) et Prof. Martin Albrecht, et la DCC pour avoir rendue cette expérience possible.





## Retour sur la 5<sup>ème</sup> Journée Française de la Thérapie Photodynamique (PDT) « 5<sup>th</sup> PDT-Day »

A l'occasion de cette « 5<sup>th</sup> PDT-Day » organisée à Paris Cité (Amphithéâtre Buffon), ce 3 Novembre 2025, une centaine d'enseignants-chercheurs, chercheurs, doctorants et postdoctorants venant des six coins de l'hexagone se sont réunis. Cette journée à l'inscription gratuite était placée sous l'égide de la SFPMed (Présidente, Céline Frochot et Trésorier Serge Mordon) et a également bénéficié du soutien financier de « *Hemerion Therapeutics* », « *Biophoton* » et « *Lumibird Medical* ».

Comme à l'habitude, la « PDT-Day » a également été l'occasion de rassembler un spectre large de compétences et spécialités, allant de la physique de particules à la médecine, en passant par la chimie théorique et la chimie de synthèse ; les domaines de la PDT en recherche, la PDT préclinique et clinique ont ainsi été traités au travers de 17 communications orales. Avec la douzaine de posters présentés et les discussions enthousiastes associées, cette journée a confirmé l'intérêt toujours fort de la communauté pour cette thématique de recherche très interdisciplinaire.

Le prix Poster a été décerné à M. **Lilian Michon** du CEA – Service de Chimie Bioorganique et de Marquage (CEA DSV IBITECS SCBM), Paris-Saclay (prix remis par Céline Frochot et Antonio Monari, pour le bureau de la Société Française de Photobiologie, **SFPb**) et le prix de la communication orale à Mme **Marie Boileau** du Laboratoire INSERM U 1189 OncoThAI, Lille (prix remis par Mme Florence Volatron au nom du bureau de la Division de Chimie de Coordination, **DCC**, de la Société Chimique de France)



Contact : Antonio Monari ([antonio.monari@u-paris.fr](mailto:antonio.monari@u-paris.fr)) et Gilles Lemerrier ([gilles.lemerrier@u-paris.fr](mailto:gilles.lemerrier@u-paris.fr))

## Bilan de nos actions en 2025

En 2025, le bureau de la DCC a pu octroyer dix-sept bourses pour aider nos jeunes chercheurs à participer à différents congrès. Vous trouverez la liste des bénéficiaires ci-dessous.

Nom	Laboratoire (Ville)	Congrès	Titre contribution
<b>Léonie Berthounnaud</b>	LEM & IPCM (Paris)	ISABC 17th	Electrochemical Reductive Activation of O <sub>2</sub> by Fe-Porphyrin: Exploring Reactivity and Mechanism with Indole Derivatives
<b>Emmanuel Baranger</b>	CSM (Rennes)	JCC 2025	Using Sergeant & Soldiers Effect in Supramolecular Nanotubes of Single-Chain Magnets for Chirality Control
<b>Chloé Blais</b>	CSM/ISCR (Rennes)	JCC 2025	Rare Earths-Based Coordination Polymers: Recent Innovations in Fabrication and Structural Design Techniques
<b>Camille Chartier</b>	CP2M (Lyon)	GECOM-CONCOORD	Influence of the 3f-3d Metals Pairs on the Synthesis, Structure and Reactivity of Heterobimetallic Siloxide Complexes
<b>Vanessa Delahaye</b>	ISCR (Rennes)	EuCOMC 2025	B <sub>2</sub> pin <sub>2</sub> -Mediated Ligand Deprotonation Enables Selective Iridium-Catalyzed C-H Borylations Revealed by Click Ligands
<b>Lowik Dewez-Raszka</b>	CSM/ISCR (Rennes)	JCC 2025	Metal Ions Detection with Luminescent Lanthanides MOF: Case of Tb 2-Hydroxybenzenedicarboxylate
<b>Oussama Fayafrou</b>	LCC (Toulouse)	JCC 2025	Photoactive Ruthenium(II) Bipyridyl Complexes Containing Phosphonium Ylide Ligands
<b>Valerio Giuso</b>	IPCMS (Strasbourg)	JCC 2025	A Stable and True-Blue Emissive Hexacoordinate Si(IV) N-Heterocyclic Carbene Complex and its Use in OLEDs
<b>Christine Henaff</b>	CSM/ISCR (Rennes)	JCC 2025	Coordination Polymers Featuring Lanthanides and Halogenated-Benzene-Carboxylate Ligands: Structural and Optical Characterization for Comparative Analysis
<b>Paul-Gabriel Julliard</b>	DCM (Grenoble)	JCC 2025	Expanding the Family of Cobalt Tetraaza-Macrocyclic Complexes Through Ligand Substitution to Modulate Catalytic Performances
<b>Élodie Lageat</b>	L2CM (Nancy)	JCC 2025	Study of Copper(II) and Iron(II) Coordination Sphere with Tridentate N-Donor Ligand
<b>Perrine Lambert</b>	LCC (Toulouse)	GECOM-CONCOORD	Heterobimetallic Complexes of Photoactive N-Heterocyclic Carbenes
<b>Till Neumann</b>	CP2M (Lyon)	EuCOMC 2025	Probing Structural Diversity in a Series of Heterobimetallic Complexes Associating Tantalum and 3d Transition Metals



<b>Nataliya Plyuta</b>	MOLTECH-Anjou (Nantes)	JCC 2025	Tetrathiafulfalene and Dithiolene Ligands for Complexation
<b>Adrien Schlachter</b>	ISCR (Rennes)	JCC 2025	Luminescent Cu(I) Assemblies with High-Temperature Solid-State Transitions for Advanced Thermic History Tracing
<b>Mélanie Wang</b>	URCOM (Le Havre) et UTINAM (Besançon)	GECOM-CONCOORD	Exploring the Bioactivity of Alkyne-Functionalized N-Heterocyclic Bimetallic Complexes
<b>Iris Wehrung</b>	iSm2 (Marseille)	JCC 2025	Copper Peptide Complexes as Models for Histidine-Brace Actives Sites

De plus, huit subventions ont pu être assignées aux manifestations scientifiques suivantes : GECOM-CONCOORD (Métabief), FrenchBIC (Amboise), Journées de Chimie Supramoléculaire (Strasbourg), le workshop Émergences en Magnétisme Moléculaire (Paris), la 9<sup>ème</sup> conférence internationale de l'Institut du Métal en Biologie (Grenoble), le 10<sup>ème</sup> symposium international de la Métallomique (Paris) et la 5<sup>ème</sup> journée française de la Thérapie Photodynamique (Paris).

Un budget un peu plus restreint est à prévoir pour 2026 en raison des dépenses de notre division liées au congrès national de la SCF, ce qui limitera une partie de nos actions.

**Il est important de rappeler que l'activité du bureau, et de la SCF en général, est dépendant de la cotisation des membres, d'où l'importance d'y adhérer !!**

## À vos agendas ! Congrès, colloques et écoles d'intérêt pour les chimistes de coordination en 2026

Une liste actualisée des congrès en lien avec la chimie de coordination peut être consultée sur le site web de la DCC. Quelques événements sont listés ci-dessous.

- **2025 FrenchBIC Annual Meeting**, 16–18 mars 2026, Paris, (France) ([link](#)).
- **2<sup>nd</sup> Conference on Coordination Chemistry between France and Romania (CoFROII)**, 19–20 mars 2026, Cluj-Napoca (Roumanie) ([link](#)).
- **GECOM-CONCOORD**, 18–22 mai 2026, Val Joly (France) ([link](#)).
- **5<sup>ème</sup> Journée de Chimie Supramoléculaire (JCS 2026)**, 28–29 mai 2026, Marseille (France) ([link](#)).
- **Congrès national de la Société Chimique de France (SCF 2026)**, 22–24 juin 2026, Bordeaux (France) ([link](#)).
- **46<sup>th</sup> International Conference Coordination Chemistry (ICCC 2026)**, 28 juin–3 juillet 2026, Odense (Danemark) ([link](#)).
- **EuChemS Chemistry Congress (ECC10)**, 12–16 juillet 2026, Antwerp (Belgique) ([link](#)).

- **18<sup>th</sup> European Biological Inorganic Chemistry Conference (EuroBIC-18)**, 12–17 juillet 2026, Groningen (Pays-Bas) ([link](#)).
- **Gordon Research Conference on Organometallic Chemistry**, 12–17 juillet 2026, Rhode Island (États-Unis) ([link](#)).
- **30<sup>th</sup> IUPAC Symposium on Photochemistry (PhotoIUPAC 2026)**, 12–17 juillet 2026, Zagreb (Croatie) ([link](#)).
- **31<sup>st</sup> International Conference on Organometallic Chemistry (ICOMC 2026)**, 2–7 août 2026, Rio de Janeiro (Brésil) ([link](#)).
- **10<sup>th</sup> European Conference on Molecular Magnetism**, 17–20 août 2026, Copenhagen (Danemark) ([link](#)).
- **51<sup>st</sup> Congress of the Italian Inorganic Chemistry Division & 2<sup>nd</sup> Italian–French Coordination Chemistry Days**, 1–4 septembre 2026, Turin (Italie) ([link](#)).
- **Journées de l'Association de Magnétisme Moléculaire (JAM<sup>2</sup>)**, 24–26 novembre 2026, Rennes (France) ([link](#)).

## Appel à candidatures

### Prix de thèse DCC 2025

Pour récompenser des travaux d'excellence réalisés par un.e doctorant.e dans le domaine de la Chimie de Coordination, l'appel à candidatures pour le prix de thèse DCC est désormais ouvert.

#### 👉 Qui est éligible ?

Le(la) candidat(e) doit être membre de la Division Chimie de Coordination et avoir soutenu sa thèse au cours de l'année 2025.

#### 👉 Comment postuler ?

Le dossier complet de candidature doit être déposé sur le site web de la DCC (onglet [Appel à candidatures et contributions](#)). Il doit être constitué :

- d'un CV avec, entre autres, la liste des publications et communications à des colloques ;
- du manuscrit de thèse ;
- d'un résumé détaillé de la thèse (3 pages maximum) ;
- d'une copie des rapports avant soutenance ;
- d'une copie du procès-verbal de soutenance ;
- d'une lettre de soutien motivée du(des) directeur/directrice(s) de thèse ;
- d'une copie de la carte d'adhérent à la SCF en cours de validité.

La date limite d'envoi des candidatures est fixée au **27 février 2026** pour examen par le bureau de la Division.

## Aides congrès : 2<sup>nd</sup> French-Italian Coordination Chemistry Days

### 👉 Qui est éligible ?

Cet appel s'adresse à des doctorant(e)s, mais également à des postdoctorant(e)s ou des jeunes chercheur(euse)s né(e)s après le 01 janvier 1991.

### 👉 Comment postuler ?

Le dossier complet de candidature doit être déposé sur le site web de la DCC (onglet [Appel à candidatures et contributions](#)). Il doit être constitué :

- d'un CV ;
- d'une lettre de motivation qui mentionne le type de participation (*orale ou poster*) et son importance pour le(la) jeune chercheur(euse) ;
- de l'abstract soumis ou à soumettre pour la manifestation ;
- d'une copie de la carte d'adhérent(e) à la SCF en cours de validité.

Date limite de candidatures : **27 février 2025**. Retour sur les attributions : **16 mars 2025**.

🔔 Pour rappel, les aides spécifiques pour la participation au congrès SCF 2026 seront proposées au niveau des Sections SCF Régionales.

## Subventions congrès

Pour des raisons d'organisation, un appel unique est effectué en début d'année. Les demandes sont à déposer sur le site web de la DCC (onglet [Appel à candidatures et contributions](#)).

### 👉 Critères pour l'accord des subventions ?

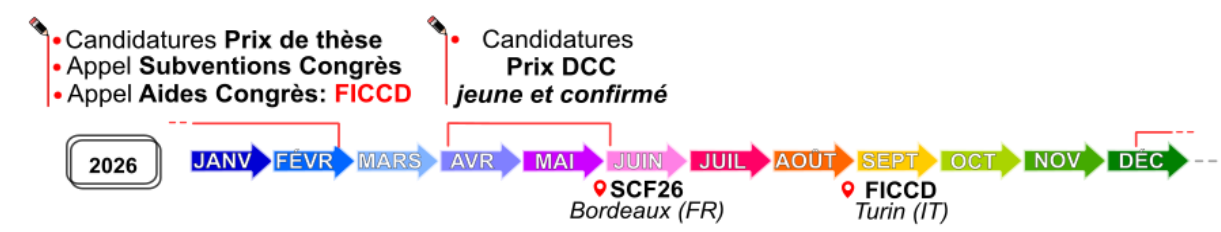
- au moins 50% des membres du comité d'organisation doivent appartenir à la DCC ;
- un étiquetage visible de la DCC (logo, etc.) sur les plaquettes et site web du congrès faisant la demande ;
- si possible, un tarif préférentiel pour les membres SCF.

Date limite des demandes : **27 février 2025**. Retour sur les attributions : **16 mars 2025**.

🔔 Un retour de la manifestation sera demandé, lequel sera incorporé dans la newsletter correspondante.

## Calendrier des prochains appels

Vous trouverez ci-dessous le **calendrier prévisionnel des appels** organisés par la DCC pour l'année 2026.



## Les Brèves et « Highlights » de l'activité scientifique de nos membres

(Nano)matériaux, prop. magnétiques

Organométallique et catalyse

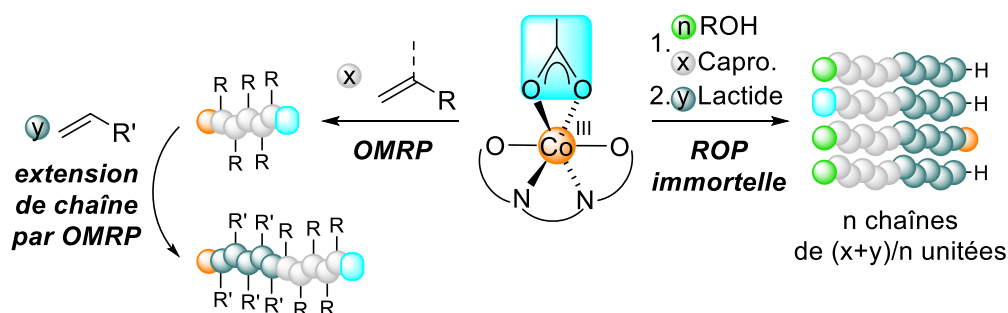
Bioinorganique, bioinspiré et médical

Processus photo-induits

Divers

### Un même complexe de cobalt, deux types de polymérisations contrôlées

Les polymères façonnent notre quotidien, mais leurs modes de production doivent devenir plus durables et polyvalents. Dans cette série de deux articles, nous montrons qu'un même complexe métallique,  $[(\text{Salen}^*)\text{Co}(\text{OAc})]$ , peut relever ce défi en opérant dans deux mondes habituellement distincts : la polymérisation radicalaire contrôlée (OMRP) et la polymérisation vivante par ouverture de cycle (ROP). Dans le premier cas (**a**), il initie, via l'homolyse de la liaison Co-O, et modère la croissance de chaînes de (méth)acrylates. Dans le second (**b**), il génère des polyesters biodégradables (PLA, PCL) en conditions « immortelles ». Dans les deux cas, les réactions sont réalisées sans solvant, un contrôle précis de la longueur et des extrémités de chaîne est obtenu et des copolymères à blocs peuvent être synthétisés. Cette double compétence ouvre la voie à la conception de matériaux innovants, durables et fonctionnels.



#### Références:

(a) Cobalt–oxygen bond homolysis in the bench-stable  $(\text{Salen}^*)\text{cobalt(III)}$  acetate complex: Insight into the organometallic mediated radical polymerization of diverse monomers. M. Michelas, S. McGee-Renedo, J. Wang, R. Poli, A. Debuigne, C. Fliedel, *Macromol. Chem. Phys.* **2025**, 226, e00204 (DOI: [10.1002/macp.202500204](https://doi.org/10.1002/macp.202500204)).

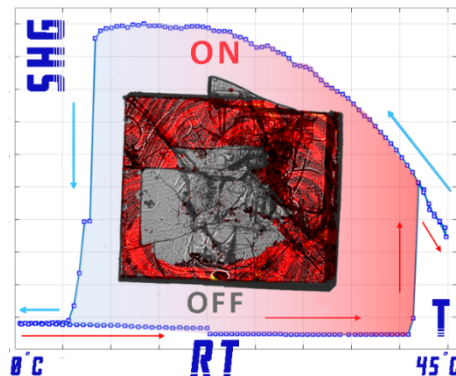
(b)  $[(\text{Salen}^*)\text{Co}(\text{OAc})]$  as a robust initiator for the immortal bulk ring-opening (co)polymerization of L-lactide and  $\epsilon$ -caprolactone. M. Michelas, G. Duffaut, R. Poli, C. Fliedel, *Catal. Sci. Technol.* **2026**, Advance article (DOI : [10.1039/D5CY01106J](https://doi.org/10.1039/D5CY01106J)).

Contact: Christophe Fliedel (christophe.fliedel@lcc-toulouse.fr), LCC – Toulouse.



## Multiples Switches in a 2D Double Halide Perovskite Material for Hidden Binary Information

Double halide perovskites have emerged as the most promising alternative to lead-based perovskites in the field of semiconductors. We described an example of a two-dimensional compound exhibiting switchable nonlinear (SHG, second harmonic generation) optical properties. The use of an organic cation with helical chirality (M or P configuration) helped in inducing phase transitions due to conformational interconversion in the solid state. The temperature range around room temperature for which two phases, one SHG-active and one SHG-inactive, are stable is unprecedented. It allows to store hidden binary information at room temperature, which can be erased either by heating at 50°C or cooling at 4°C.

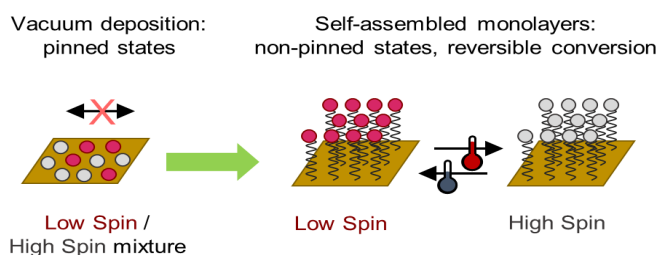


**Référence:** *A 2D Double Perovskite Based on the Chiral Cystaminium Cation Exhibiting Multiple Switches in Quadratic Nonlinear Optical Response*. M. Maniadi, N. Mercier, A. Abhervé, D. Gindre, E. Tailleur, S. Pillet, V. Dupray, C. Tyrpenou, G. Volonakis. *J. Am. Chem. Soc.* **2025**, *147*, 40708-40718 (DOI: [10.1021/jacs.5c13444](https://doi.org/10.1021/jacs.5c13444)).

**Contact :** Alexandre Abhervé (alexandre.abherve@univ-angers.fr), MOLTECH-Anjou, Angers.

## Self-assembled monolayers allow for reversible molecular spin state switching on surfaces

Transition metal complexes with tailored ligand fields can switch between low-spin and high-spin states in response to stimuli such as light, pressure, or temperature—a process known as spin crossover (SCO). Self-assembled monolayers (SAMs) of such switchable



molecules on metallic substrates are promising for molecular electronics, but direct contact with the metal often prevents (or “quenches”) SCO. We have shown that preparing SAMs of SCO complexes from solution offers an effective alternative to the commonly-used vacuum deposition, enabling the introduction of an alkyl spacer between the SCO unit and the substrate. In this recent study, SAMs of an iron(II) scorpionate complex exhibited reversible thermal SCO behavior identical to the bulk material, confirmed at the molecular level using X-ray analysis at the French synchrotron SOLEIL.

**Référence:** *Non-Pinned and Reversible Spin Crossover in Self-Assembled Monolayers of a Functionalized Fe(II) Scorpionate Complex*. R. Rodrigues de Miranda, N. Giaconi, M. Pénicaud, L. Biwandu, T. Buffeteau, G. Pécastaings, B. Cortigiani, M. Mannini, E. Otero, P. Ohresser, E. A. Hillard, L. Poggini, M. Gonidec, P. Rosa, *ACS Nano* **2025**, *41*, 36566–36577 (DOI: [10.1021/acsnano.5c11659](https://doi.org/10.1021/acsnano.5c11659)).

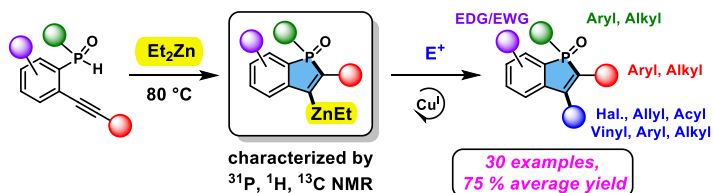
**Contact :** Patrick Rosa (patrick.rosa@icmcb.cnrs.fr), ICMCB, Bordeaux.

## Benzophosphole Oxides through the Phosphinyl-Zincation of Alkynes

Upon reacting ortho-alkynylated secondary arylphosphine oxides with  $\text{Et}_2\text{Zn}$ , we discovered that  $\text{P(O)}\text{--H}$  activation is followed upon gentle heating by phosphinyl-zincation. This unprecedented transformation stands as a phosphorus version of the silyl and germyl-zincation of alkynes recently shown to give modular access to elaborated tri and tetra-substituted alkenes. The cyclic vinyl-zinc derivative resulting from intramolecular phosphinyl-zincation was characterized by multi-nuclear NMR spectroscopy. It subsequently undergoes Cu or Pd-catalyzed derivatizations with a broad range of electrophiles. The synthetic utility of this one-pot-two-step process has been leveraged to prepare a wide range of benzophosphole oxides (BPO) with diverse substitution patterns. Furthermore,  $\pi$ -extended BPOs have been synthesized by C–C coupling or cyclization of C3-alkynyl / alkenyl substituted compounds and their optical properties have been analyzed.

Référence: *Intramolecular Phosphinyl-Zincation of Alkynes: A Powerful Entry to Benzophosphole Oxides.* L. Ma, S. Mallet-Ladeira, J. Monot, B. Martin-Vaca, D. Bourissou. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2025**, e202509909 (DOI: [10.1002/anie.202509909](https://doi.org/10.1002/anie.202509909)).

**Contact:** Blanca Martin-Vaca (blanca-maria.martin-vaca@utoulouse.fr) & Didier Bourissou (didier.bourissou@utoulouse.fr), LHFA, Toulouse.

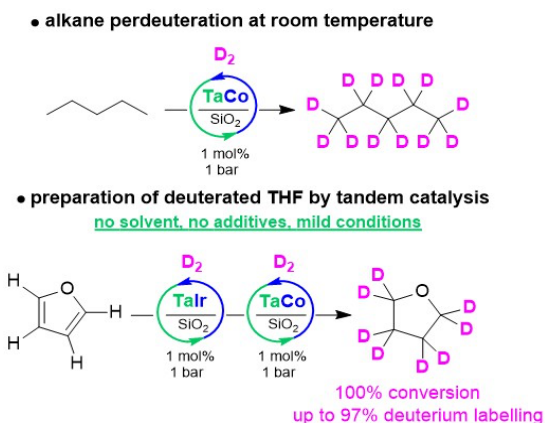


## Des métaux pour deutérer les solvants

Les solvants deutérés, tels que le n-pentane-d12 et le tétrahydrofurane-d8, sont des composés chimiques de grande valeur, notamment pour la chimie analytique où ils sont utilisés en RMN. Leur production reste toutefois complexe et coûteuse, en raison de la faible réactivité de ces molécules et des limites des méthodes catalytiques existantes. Dans ce travail, nous avons développé un système catalytique innovant permettant de synthétiser ces solvants deutérés dans des conditions particulièrement douces de température et de pression. Ce système catalytique exploite les réactivités complémentaires de plusieurs sites métalliques, associant le tantale au cobalt ou à l'iridium, et permet de remplacer efficacement les liaisons C-H des réactifs par des liaisons C-D avec un taux d'incorporation du deutérium très élevé. De plus, ces systèmes fonctionnent en phase gazeuse, sans solvant ni additif, ce qui permet de récupérer des produits deutérés de haute pureté par simple condensation.

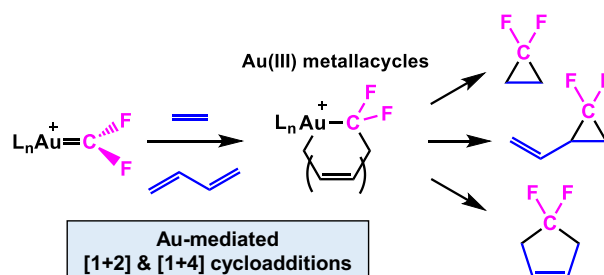
Référence: *Synthesis of Perdeuterated Pentane and THF Under Mild Conditions by Silica-Supported Ta/M (M = Co, Ir) Heterobimetallic Catalysts*, A. V. Pichugov, A. Lachguar, V. Maurel, S. Gambarelli, J.-M. Mouesca, L. Veyre, C. Thieuleux, C. Camp, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2025**, e22721 asap article (**DOI** : [10.1002/anie.202522721](https://doi.org/10.1002/anie.202522721)).

Contact : Clément Camp ([clement.camp@univ-lyon1.fr](mailto:clement.camp@univ-lyon1.fr)), Laboratoire CP2M, Lyon.



## Taming Difluorocarbene with Gold(I)

Difluorocarbene is a very powerful synthon in organic chemistry, but its reactivity is very challenging to tame. While a few recent studies have pinpointed the potential of transition metals such as Pd and Cu to stabilize and harness difluorocarbene, known examples are confined to relatively classical transformations. Here we report gold(I) difluorocarbenes persisting for hours at 0 °C thanks to ligand-enhanced backdonation. These complexes exhibit unforeseen reactivity with alkenes and 1,3-dienes. The key intermediates, gold(III) metallacycles, have been spectroscopically and crystallographically characterized. Choosing the ligand at gold and operating conditions (thermal or photochemical) enable to direct C–C coupling to the desired product. This novel gold-mediated two-electron redox pathway was leveraged to prepare difluorocyclopentenes, overcoming the intrinsic challenge of [1+4] cycloaddition between carbenes and 1,3-dienes.

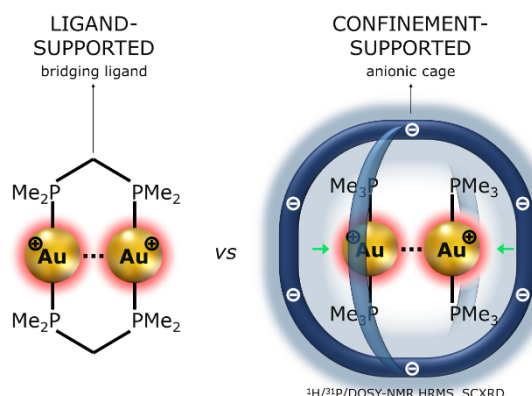


**Référence:** *Difluoro Carbenes: From Genuine Gold Complexes to Unprecedented Metallacyclic Reactivity.* D. Vesseur, S. Li, N. Albouy, P. Lavedan, S. Mallet-Ladeira, K. Miqueu, D. Bourissou. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2025**, 64, e202515429 (DOI : [10.1002/anie.202515429](https://doi.org/10.1002/anie.202515429)).

**Contact:** Didier Bourissou ([didier.bourissou@utoulouse.fr](mailto:didier.bourissou@utoulouse.fr)), LHFA, Toulouse.

## Confinement-Supported Auophilic Interaction

An anionic silicate cage was shown to encapsulate cationic gold complexes of different sizes. Most remarkably, an unprecedented homobimetallic gold(I) complex was isolated and characterized. Single-crystal X-ray diffraction analysis revealed a short Au...Au distance, indicative of auophilic interaction. Typically, such bimetallic Au(I) complexes require bridging ligands to bring the gold centers into close proximity. In contrast, this work provides the first example of employing the confinement strategy to support Au...Au interaction, without bridging ligands.

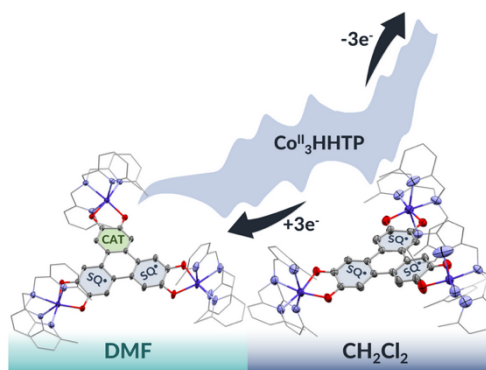


**Référence:** *Confinement-supported auophilic interaction.* Y. Diack, S. Mallet-Ladeira, D. Lesage, J. S. V. Guerra, D. Bourissou, G. Szaloki, *Chem. Commun.*, **2025**, 61, 8003 (DOI : [10.1039/D5CC01540E](https://doi.org/10.1039/D5CC01540E)).

**Contact:** Didier Bourissou ([didier.bourissou@utoulouse.fr](mailto:didier.bourissou@utoulouse.fr)) & Gyorgy Szaloki ([gyorgy.szaloki@utoulouse.fr](mailto:gyorgy.szaloki@utoulouse.fr)), LHFA, Toulouse.

## Solvatochromism and redox activity in a trinuclear cobalt complex

A trinuclear cobalt(II) complex incorporating the redox-active hexahydroxytriphenylene ligand (HHTP) is reported. The complex can be isolated in two different electronic states, enabled by its remarkable solvatochromic behaviour. Electrochemical studies revealed an extended redox-activity compared to parent compounds, with six reversible one-electron processes. These electronic properties arise from the ligand field tuning of the Co(II) centers through the Me<sub>3</sub>TPA (tris(6-methyl-2-pyridylmethyl)amine) capping ligand. The ability of stabilizing multiple redox states, combined with reversible magnetic and optical changes, makes this complex appealing for molecular electronics and switchable materials. These findings also illustrate how fine tuning of the metallic centre environment can enhance the electronic properties of such polynuclear complexes.

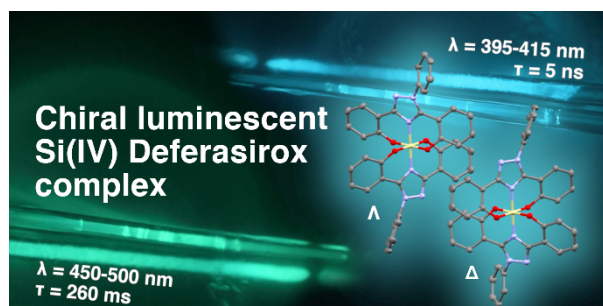


**Référence:** *Solvatochromism and Redox Multi-Switch in a Trinuclear Cobalt(II) Complex*. S. Delaporte, N. Bridonneau, F. Lambert, R. Guillot, N. Suaud, N. Guihéry, G. Wang, T. Rajeshkumar, L. Maron, T. Mallah. *Chem. Eur. J.* **2025**, 31, e202501455 (DOI: [10.1002/chem.202501455](https://doi.org/10.1002/chem.202501455)).

**Contact :** Nathalie Bridonneau (nathalie.bridonneau@universite-paris-saclay.fr), ICMMO, Paris.

## Green phosphorescent chiral Si(IV) complex bearing a diphenolate-stabilized triazole ligand: synthesis, (chiro-)optical and computational investigation

Despite the abundance of Si, its coordination compounds remain underexplored in the field of optoelectronics compared to elemental Si, silanes, or Si-phthalocyanines. We report a stable, homoleptic, neutral hexacoordinate Si(IV) complex Si(ONO)<sub>2</sub> containing two Deferasirox-inspired ligands which exhibits remarkable blue/near-UV photoluminescence, particularly in doped polymer thin films, and green phosphorescence at low temperatures. Due to the non-symmetrical nature of the ligand, the complex is obtained as a racemate of two Δ/Λ enantiomers that were separated by chiral HPLC. Its blue emission arises from an intraligand charge-transfer transition enhanced by crystal rigidity and persists in polymer thin films, while its intense green phosphorescence has a strong ligand-centred character. These results highlight the potential of phenolate-stabilized Si(IV) complexes for new chiral (electro)luminescent materials.



**Reference:** *A chiral Si(IV) complex bearing a 1,2,4-triazole-2,2'-diphenol ligand: synthesis, (chiro-)optical properties and computational investigation*. V. Giuso, T. Thierry, C. Gourlaouen, P. Mercandelli, N. Vanthuyne, M. Mauro, S. Bellemin-Lapponnaz, *Dalton Trans.* **2025**, 54, 6684-6693 (DOI: [10.1039/D5DT00392J](https://doi.org/10.1039/D5DT00392J)).

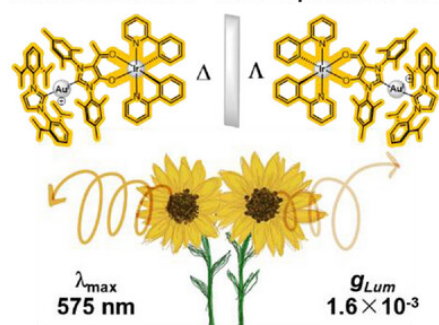
**Contact :** Matteo Mauro, Università degli Studi di Padova (matteo.mauro@unipd.it) & Université de Strasbourg, IPCMS (mauro@unistra.fr). Stéphane Bellemin-Lapponnaz (bellemin@ipcms.unistra.fr), IPCMS, Strasbourg.



## Heterobimetallic Ir<sup>III</sup>-Au<sup>I</sup> Complexes for Circularly Polarized Luminescence

Understanding the relationship between molecular structure and circularly polarized luminescence (CPL) remains a significant challenge. In this study, the two enantiomers of a heterobimetallic Ir(III)–Au(I) complexes featuring *chirality-at-metal*, were synthesized and thoroughly characterized using spectroscopic and computational techniques taking into consideration spin-orbit coupling (SOC) effects. These complexes, prepared in good yield from enantiopure chloro-bridged dimers, exhibit moderate orange phosphorescence from mixed metal-to-ligand and ligand-to-ligand charge transfer (<sup>3</sup>MLCT/<sup>3</sup>LLCT) states, alongside strong chiroptical activity demonstrated by electronic circular dichroism (ECD) and CPL. Compared to the benchmark Ir(ppy)<sub>2</sub>(acac), complex IrAu-4 shows higher dissymmetry (*g*<sub>lum</sub>) factors, reflecting the influence of the bimetallic architecture on the emissive excited state, radiative rates, and polarization bias, and offering valuable insights for designing more efficient CPL-active materials for CP-optoelectronics.

Heterobimetallic Ir<sup>III</sup>-Au<sup>I</sup> complexes for CPL



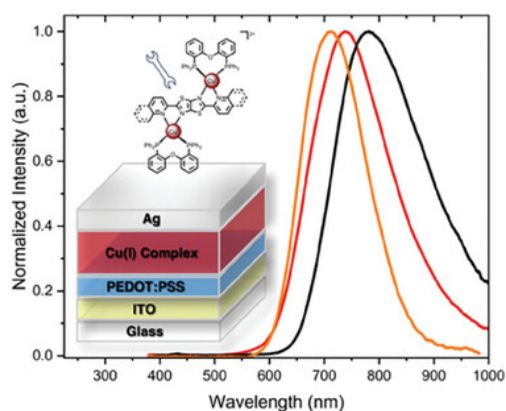
**Reference:** *Mono- Ir<sup>III</sup> versus Heterobimetallic Ir<sup>III</sup>-Au<sup>I</sup> Complexes for Circularly Polarized Luminescence.* L. Ballerini, C. Gurlaouen, M. Delporte-Pébay, C. Cebrián, É. Voirin, V. César, S. Bellemin-Laponnaz, J. Crassous, C. Daniel, M. Mauro, *Chem. Eur. J.* **2025**, e202501611 (DOI: [10.1002/chem.202501611](https://doi.org/10.1002/chem.202501611)).

**Contact:** Matteo Mauro, Università degli Studi di Padova (Italy) (matteo.mauro@unipd.it) & Université de Strasbourg, IPCMS (France) (mauro@unistra.fr).

## Tuning the Electroluminescence of Binuclear Cu<sup>I</sup> Emitters into the NIR-I Region

While recent advances in optoelectronic devices focus on near-infrared (NIR) emission for applications in optical communication, anti-counterfeiting, and biomedical applications, progress in this field is limited by the scarcity of efficient, non-toxic, earth-abundant-based NIR-emissive materials. A series of cationic binuclear copper(I) complexes based on a thiazolo[5,4-*d*]thiazole bridging scaffold were synthesized and characterized using chemical, spectroscopic, electrochemical, and computational methods. These complexes feature intramolecular  $\pi$ -stacking that reduces geometric distortions, and allow selective tuning of emission into the deep-red to NIR-I region ( $\lambda_{em}$  = 700–790 nm). Light-emitting electrochemical cells (LECs) employing these binuclear complexes demonstrated electroluminescence up to 782 nm: the most NIR EL among current copper-based LECs, along with excellent carrier balance, and superior performance compared to mononuclear analogues, highlighting the potential advantage of employing binuclear Cu(I) complexes for NIR optoelectronics.

ElectroLuminescence into the NIR-I



**Reference:** *Tuning the Electroluminescence of Binuclear Copper(I) Emitters Into the NIR-I Region.* A. Jouaiti, L. Ballerini, W.-M. Zhang, F. Polo, C. Gurlaouen, H.-C. Su, M. Mauro. *Adv. Opt. Mat.* **2025**, 13, 2402666. (DOI: [10.1002/adom.202402666](https://doi.org/10.1002/adom.202402666)).

**Contact:** Matteo Mauro, Università degli Studi di Padova (Italy) (matteo.mauro@unipd.it) & Université de Strasbourg, IPCMS (France) (mauro@unistra.fr).

## Super-réduction des polyoxométallates : accès à quatre états d'oxydation distincts pour les centres métalliques

Prédire le nombre d'électrons que les polyoxométallates (POMs) peuvent stocker représente un défi fondamental, avec des implications majeures pour les technologies de stockage et de conversion d'énergie. Dans cette étude, nous apportons des preuves convaincantes que les centres métalliques des POMs peuvent être réduits jusqu'à un état trivalent, comme le démontre

la super-réduction du POM  $[P_2W_{15}Mo_3O_{62}]^{6-}$  en milieu acide.

Pour élucider les transformations structurales et électroniques induites par cette réduction, nous avons adopté une approche multi-échelle, combinant des mesures expérimentales (XAS) et des études *in silico*. Nos résultats révèlent une transformation moléculaire majeure après l'insertion de six électrons, conduisant à la formation de liaisons Mo–Mo au sein du POM. Ce comportement adaptatif du réseau métal-oxo, facilité par des transferts multiples de protons, permet même d'atteindre l'état trivalent des centres de Mo, sans altérer la structure initiale du POM.

**Référence :** *Super-reduction of Polyoxometalates: Unlocking the Oxidation State of Metalate Centers down to (III)*, K. Kozma, G. Mpacko Priso, J. Puiggali-Jou, M. Haouas, N. Leclerc, A. Sole-Daura, E. Cadot, J. J. Carbó, V. Briois, C. Falaise, *J. Am. Chem. Soc.* **2025**, *147*, 46, 42926–42937 (DOI : [10.1021/jacs.5c15650](https://doi.org/10.1021/jacs.5c15650)).

**Contact :** Clément Falaise ([clement.falaise@uvsq.fr](mailto:clement.falaise@uvsq.fr)), ILV, Paris.

