



NEWSLETTER PRINTEMPS 2026

➤ Prix de thèse SCF-BPL 2026

La section a récompensé **Chloé Le Roux** (CEMCA, Brest) pour sa thèse intitulée « Conception of amphiphilic compounds for mRNA delivery » sous la direction de Pr. Paul-Alain Jaffrès et Dr. Mathieu Berchel et **Louis Hardoin** (MOLTECH-Anjou, Angers) pour sa thèse « Photo- or redox-responsive π -Functional foldamers: tuning their supramolecular organization from simple helices to homo- or heteroduplexes » sous la direction des Prs. David Canevet et Marc Sallé.

En plus de leur prix, ils seront invités à présenter leurs travaux de thèse lors des prochaines journées scientifiques de la section BPL (5-7 avril 2027, Le Croisic). Leur inscription à la SCF sera également prise en charge par la section pendant une année. Bravo à tous les deux !



➤ Congrès national SCF 2026 – Bourses de mobilité

Le congrès national SCF aura lieu du 22 au 24 juin à Bordeaux. La soumission des résumés est close, mais les jeunes chercheuses et chercheurs ayant demandé une communication orale ou par poster peuvent faire une demande de bourse de mobilité auprès de la section SCF-BPL, **avant le 20 mars**. La section dispose de :

- 6 bourses pour des doctorant(e)s (150 € chacune),
- 2 bourses pour des post-doctorant(e)s / jeunes chercheur(e)s (320 € chacune).



Infos et retour par mail à bureau-bpl@societechimiquedefrance.fr

➤ Prochaines Journées Scientifiques SCF-BPL : du 5 au 7 avril 2027 au Croisic

En raison de la tenue du congrès national SCF en juin 2026, la prochaine édition des journées scientifiques SCF-Bretagne-Pays de Loire, organisée par le comité local nantais, aura lieu du 5 au 7 avril 2027 au Domaine de Port-aux-Rocs (Le Croisic), sur un format proche de celui des dernières éditions. Des informations complémentaires seront diffusées prochainement par mail et sur la page de la section :

https://new.societechimiquedefrance.fr/sections_regionales/bretagne-pays-de-loire/



➤ **Sandrine Perruchas, nouvelle membre du bureau SCF-BPL :**

Sandrine Perruchas a remplacé Joël Gaubicher au sein de notre bureau régional depuis le début d'année 2026, en tant que représentante de l'IMN Nantes. Merci à Joël pour son implication, et bienvenue à Sandrine !

Le bureau actuel :



Sébastien Goeb
Président
MOLTECH Angers
[Lui écrire](#)



Claudia Lalli
Secrétaire
ISCR Rennes
[Lui écrire](#)



Simon Pascal
Trésorier
CEISAM Nantes
[Lui écrire](#)



Fabrice Pointillart
Vice-Président
ISCR Rennes
[Lui écrire](#)



Rafael Gramage-Doria
Membre élu
ISCR Rennes
[Lui écrire](#)



Thibault Troadec
Vice-Président
CEMCA Brest
[Lui écrire](#)



Flavia Pop
Membre élue
MOLTECH Angers
[Lui écrire](#)



Sandrine Coste
Vice-Présidente
IMMM Le Mans
[Lui écrire](#)



Pierrick Nun
Vice-Président
CEISAM Nantes
[Lui écrire](#)



Sandrine Perruchas
Membre élue
IMN Nantes
[Lui écrire](#)

Le réseau Jeunes SCF-BPL :



Amina BENCHOHRA
Présidente RJ
Brest
[Lui écrire](#)



Noémie ANDRIEU
Communication/ Evènements
Le Mans
[Lui écrire](#)



Anastasiia SHVETSOVA
Vice-présidente
Nantes
[Lui écrire](#)



Ilona PAUL
Secrétaire
Brest
[Lui écrire](#)



Justin CADO
Trésorier
Angers
[Lui écrire](#)



Hadrien FLICHOT
Co-Trésorier
Rennes
[Lui écrire](#)

Page web de la section : https://new.societechimiquedefrance.fr/sections_regionales/bretagne-pays-de-loire/

➤ Bilan des actions menées par la section en 2025

Ces dernières années, le bureau de la section a souhaité encourager et promouvoir les jeunes chercheuses et chercheurs d'une part, ainsi que la tenue d'événements scientifiques dans le périmètre géographique de la section. Ainsi, en 2025, diverses actions ont été menées en ce sens :

Bourses de mobilités jeunes chercheurs/chercheuses (200€ chacune):

- Vanessa DELAHAYE (Rennes) pour le GECOM-CONCOORD (Métabief)
- Guillaume DUVAL (Le Mans) pour l'European Materials Research Society (EMRS) Meeting (Strasbourg)
- Sara HELIS (Angers) pour l'Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE, Francfort, ALL)
- Angel MOUEZA (Rennes) pour la PhoBiA Annual Nanophotonics International Conference (PANIC, Wroclaw, POL)

Prix de thèse 2025 :

- Dr Corinne COUTANT (CEISAM Nantes) : « Développement de nouvelles structures dérivées du BODIPY pour des applications en catalyse et en photothérapie dynamique antibactérienne » (Encadrement : Dr. Vincent Coëffard et Dr. Pierrick Nun)
- Dr Matthieu HICGUET (ISCR Rennes) : « Synthèse et étude de nouveaux rotaxanes assemblés au bore » (Encadrement : Dr. Yann Trolez et Dr. Fabienne Berrée)

Sponsoring congrès/workshops/séminaires :

Congrès CEISAM (association étudiants CASSIR) - 2 jours
Journée de l'ED S3M (E. Fragnaud, ISCR Rennes) – 1 jour
ELECNO (C. Gautier, Moltech Angers) – 3 jours
French'MOF (H. Brault, IMN Nantes) - 2 jours
Journée de l'ED 3MG (T. Grivois, P. Jauneau, IMMM Le Mans) - 1 jour
GDR ChemBio (S. Gouin, CEISAM Nantes) - 2 jours
École thématique Optique non-linéaire MEP3 (F. Paul, ISCR Rennes) – 3 jours
Colloque « Young Crystallographer Meeting » YCM2 (section jeunes AFC, ISCR Rennes) - 4 jours

➤ HIGHLIGHTS – La recherche dans nos labos :

Halochromic Benzazolo-Oxazolidine/Polyoxometalate Supramolecular Materials With Reversible High Contrast Color-Switching

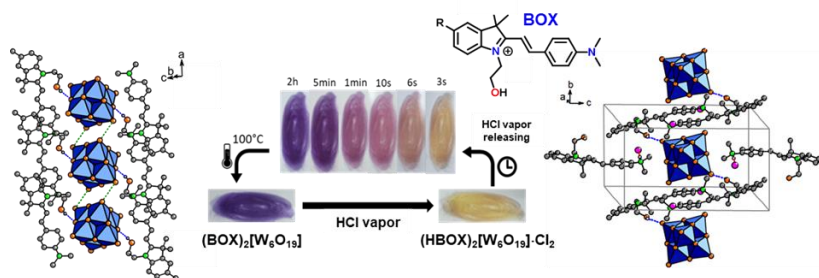
Inorganic Chemistry

Rémi DESSAPT & Lionel SANGUINET

Institut des Matériaux de Nantes Jean Rouxel (IMN) / MOLTECH-Anjou, Equipes : MIOPS (IMN) / ECHO (MOLTECH-Anjou)

DOI: 10.1021/acs.inorgchem.5c04809

The first halochromic supramolecular assemblies of a stimuli-responsive benzazolo-oxazolidine (BOX) derivative with polyoxometalates (POMs) have been elaborated. Upon exposure to HCl vapor, the films of the POM-BOX materials exhibit high contrast color-switching, due to the capture of HCl into the hybrid frameworks, which has been structurally characterized. The films also exhibit high robustness for repeatable HCl vapor trapping-releasing processes, paving the way towards the design of new optical sensors of acid gases.

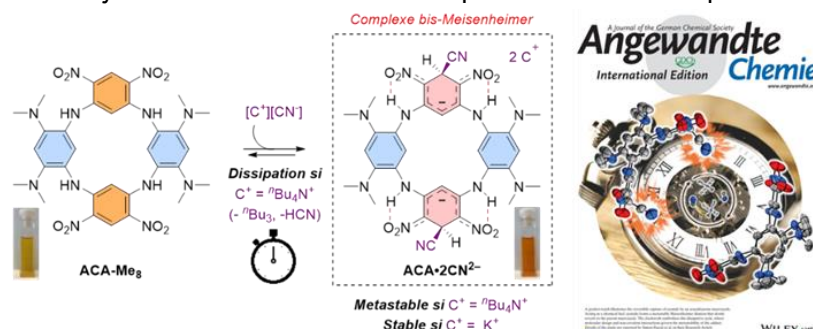


Metastable Macrocyclic Bis-Meisenheimer Adduct

Angewandte Chemie International Edition

Simon PASCAL & Denis JACQUEMIN (Nantes), Olivier SIRI (Marseille)
CEISAM (Nantes) / CINaM (Marseille), Equipes : IMF et MODES (Nantes)
DOI: 10.1002/anie.202511037

Un macrocyle tétranitrozacalixarène capture le cyanure de manière réversible pour former un complexe bis-Meisenheimer dianionique métastable et coloré. Stabilisé par des liaisons hydrogène intramoléculaires, cet adduit régénère spontanément le macrocyle parent dans des conditions douces. Ce processus dynamique, alimenté par un "carburant" chimique, peut être finement ajusté par le contre-ion, la concentration, le solvant et la température.



808 nm near infrared excited Ho³⁺ and Tm³⁺ based metal–organic frameworks for luminescence thermometry and photothermal conversion

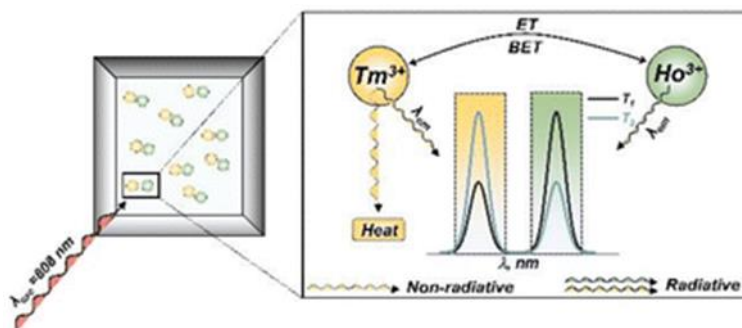
Dalton Transactions, 2025, 54, 15271

Hélène SERIER-BRAULT

Institut des Matériaux de Nantes Jean Rouxel, Equipe : MIOPS

DOI: 10.1039/d5dt01525a

Nous avons exploré pour la première fois les processus radiatifs et non radiatifs des ions Ho³⁺ et Tm³⁺ dans une matrice MOF, lors d'une irradiation avec une source laser NIR 808 nm. Ces processus conduisent à des performances thermométriques remarquables dans la gamme physiologique combinées à une fort rendement de conversion photothermique, ouvrant ainsi la voie à des applications en biomédecine.



Persistent Mono-Oxo Bonding with Protactinium(V) Revealed in Highly Acidic Chloride Solutions

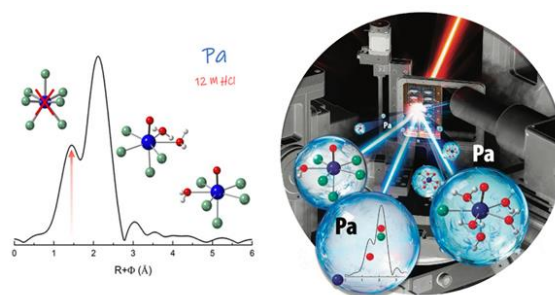
Angewandte Chemie International Edition

Melody MALOUBIER (Orsay), Rémi MAURICE (Rennes) et Valérie VALLET (Lille)

ISCR (Rennes), IJCLab (Orsay), PhLAM (Lille), SOLEIL (Saint-Aubin), CEA DAM (Bruyères-le-Châtel), Équipe CTI (Rennes)

DOI: 10.1002/anie.202518403

Le protactinium, élément singulier parmi les premiers actinides, est loin d'avoir révélé tous ses secrets. Cet élément est le seul actinide à pouvoir former une liaison mono-oxo en solution, c'est-à-dire une liaison triple avec un atome d'oxygène. En obtenant pour la première fois un accord évident entre les données expérimentales et la théorie, cette liaison a pu être caractérisée pour la première fois sans aucune ambiguïté. Cette liaison labile peut d'ailleurs résister de façon surprenante à des conditions extrêmes (12M HCl).



Magneto-Optical Readout of a Chiral Single-Molecule Magnet at Telecom Wavelength

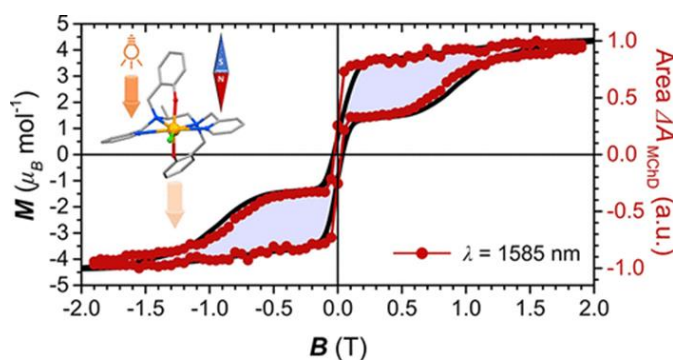
Journal of the American Chemical Society (JACS)

Fabrice POINTILLART (Rennes) & Matteo ATZORI (Grenoble)

Institut des Sciences Chimiques de Rennes (ISCR), Equipe : Organometallics: Materials and Catalysis (OMC)

DOI: <https://doi.org/10.1021/jacs.5c17544>

In this work, the wavelength range of magneto-chiral dichroism (MChD) based optical readout of magnetic hysteresis is extended to the near-infrared wavelength where the optical fibers have the smallest transmission loss. The findings establish MChD as a generalizable optical readout method for molecular magnetic materials, reinforcing its potential for future applications in polarization-free optical data readout technologies and optical communication at telecom wavelength.



A 2D Double Perovskite Based on the Chiral Cystaminium Cation Exhibiting Multiple Switches in Quadratic Nonlinear Optical Response

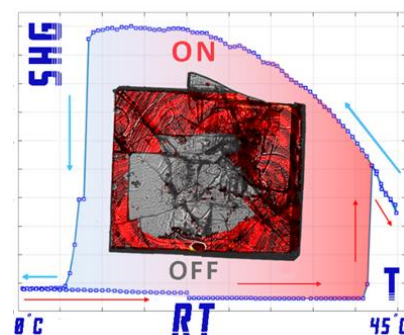
Journal of the American Chemical Society (JACS)

Nicolas MERCIER & Denis GINDRE

MOLTECH-Anjou, Equipe : CIMI, SAMSON

DOI: [10.1021/jacs.5c13444](https://doi.org/10.1021/jacs.5c13444)

We described a double halide perovskite material exhibiting switchable second harmonic generation. 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.



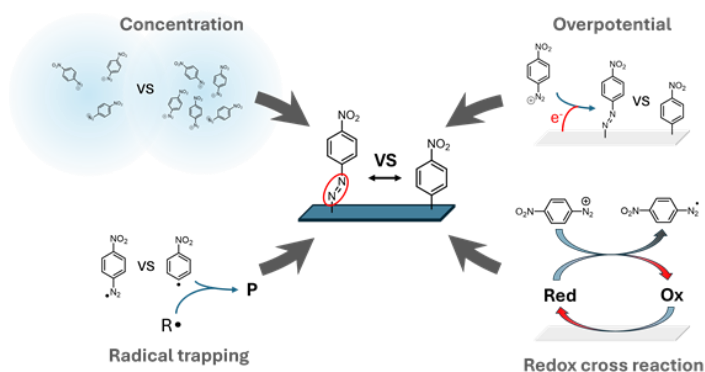
Controlling Competitive Radical Pathways: Insights From Aryl Diazonium Electrografting

Chemistry- A European journal

Jean-Marc NOEL (ITODYS Paris), Tony BRETON (MOLTECH-Anjou)

DOI: doi.org/10.1002/chem.202503001

La compréhension et le contrôle de la réactivité des espèces radicalaires demeurent un défi majeur dans les procédés chimiques visant à ajuster avec précision les mécanismes clés. Bien que l'électrogreffage de sels de diazonium soit une méthode simple et efficace pour l'élaboration de nanomatériaux 2D, il nécessite encore un meilleur contrôle pour répondre aux exigences des approches bottom-up futures. Dans ce travail, soutenu par des simulations multiphysiques, nous apportons une compréhension approfondie du mécanisme d'électrogreffage du nitrobenzène diazonium et de son influence sur la composition du nanofil obtenu.



Light- and Heat-Induced Reversal of Circularly Polarized Luminescence in a Single Molecule

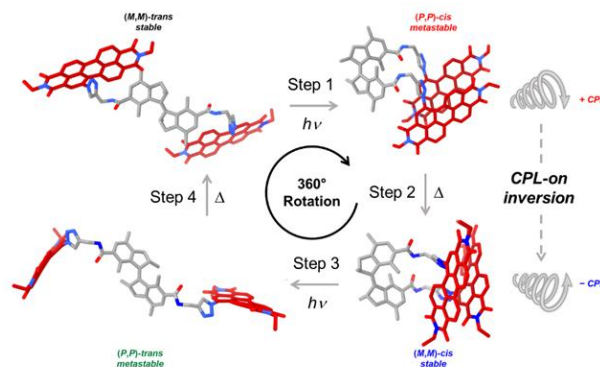
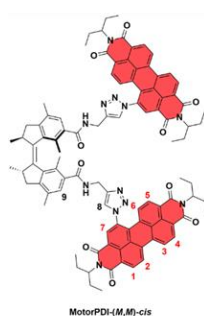
Angew. Chem. Int. Ed.

Denis JACQUEMIN (Nantes), Ben FERINGA (Groningen, NL), David CANEVET (Angers)

MOLTECH-Anjou, Equipe PuISAr ; CEISAM Nantes, Equipe Modes.

DOI: [10.1002/anie.202522699](https://doi.org/10.1002/anie.202522699)

Cette étude présente un système moléculaire inédit associant un moteur moléculaire photo- et thermo-activable à deux unités lumineuses, permettant un contrôle réversible et directionnel de la luminescence polarisée circulairement (CPL). La rotation unidirectionnelle du moteur induit une inversion contrôlée du signe de la CPL à l'échelle moléculaire. Ainsi, cette preuve de concept établit une nouvelle stratégie pour la conception de luminophores chiraux dynamiques et stimulables.



Revisiting Cu(I)-dppm chemistry: bright TADF luminescence, anion dependence, mechanochromism and singlet oxygen generation of a dinuclear Cu(I) homoleptic complex

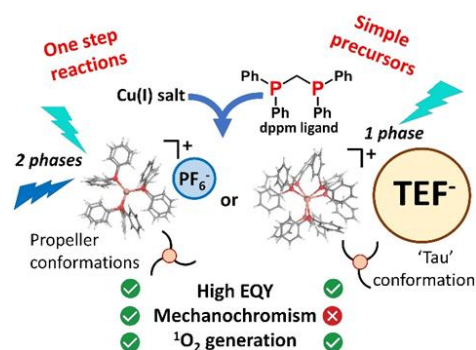
ChemistryEurope

Christophe LESCOP & Karine COSTUAS (Rennes), Manfred SCHEER (Regensburg)

ISCR– UMR 6226 / Université de Regensburg, Equipes : CSM (Insa de Rennes) et CTI (UR1) / Institute of Inorganic Chemistry (U. Reg.)

DOI: 10.1002/ceur.202500454

Des complexes photoactifs de l'ion Cu(I) obtenus à partir de sels de Cu(I) et du ligand commercial dppm, donnent trois phases cristallines ayant différentes conformations et empilements cristallins contrôlant les propriétés photophysiques. Ces phases présentent une fluorescence retardée thermiquement activée à l'état solide avec des rendements quantiques proches de 100 %, des comportements mécanochromes différenciés et un potentiel prometteur comme photosensibilisateurs pour la génération d'oxygène singulet.



Chemical Tools to Characterize the Coordination Chemistry of Radionuclides for Radiopharmaceutical Applications

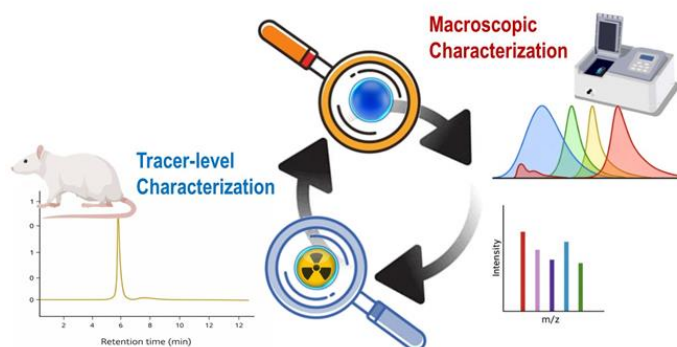
Chemical Reviews

Raphaël TRIPIER (Brest), Eszter BOROS et al.

UMR CNRS 6521 CEMCA, Equipe : Groupe « Macrocyclus Azotés et Coordination »

DOI: 10.1021/acs.chemrev.5c00641

The coordination chemistry of radionuclides underpins modern radiopharmaceutical development. New production routes enable short-lived radioelements with distinct coordination behavior. Their use requires ligands forming stable complexes in aqueous, tracer-level conditions. At nano- to picomole scales, classical characterization methods become inadequate. Bridging tracer-compatible techniques with macroscopic coordination chemistry is essential. This review highlights key strategies for designing clinically relevant radiometal complexes.



Synthesis of Electron-Deficient BisAzaCoroneneDiimide-Conjugated Polymers by Light-Locking Dynamic Covalent Bonds

Journal of the American Chemical Society

Laura LE BRAS, Eric LEVILLAIN, Antoine GOUJON

MOLTECH-Anjou, Equipe PuISAr

DOI: 10.1021/jacs.5c01351

We report a light-locked dynamic covalent polymerization strategy to access conjugated polymers based on BisAzaCoroneneDiimides (BACDs). This metal-free method converts reversible polyimines into stable conjugated backbones under visible light with minimal by-products. Incorporation of aldehyde comonomers enables tunable

n-type semiconducting polymers with adjustable band gaps and low LUMO levels. The materials display excellent thermal, electrochemical, and photostability, together with strong interchain interactions.

Light-Frozen Dynamic Covalent Synthesis of n-type Conjugated Polymers

