

1. Annexes

1.1.1. Laboratoire: "Institut des Sciences Chimiques de Rennes" – Groupe Organométallique : Matériaux et Catalyse (OMC) et Groupe Matière Condensée et Systèmes Electroactifs (MaCSE)

1.1.1.1. Résumé

Nom du laboratoire	Institut des Sciences Chimiques de Rennes – UMR 6226
Adresse complète	Université de Rennes 1, Campus de Beaulieu, 263 avenue du Général Leclerc , 35042 Rennes
Directeur du laboratoire	J.-L. Adam
Section CNRS	14 et 13
Contact scientifique	M. Hissler
Objectifs	Synthèse et étude de nouveaux matériaux incluant des hétéroéléments pour les dispositifs optoélectroniques
Site web	http://www.scienceschimiques.univ-rennes1.fr/equipes/omc/ ; http://pmm.univ-rennes1.fr/ http://scienceschimiques.univ-rennes1.fr/macse/ http://www.scienceschimiques.univ-rennes1.fr

1.1.1.2. Domaines de compétences

- Synthèse à façon de systèmes π -conjugués pour l'électronique et l'opto-électronique (synthèse organique, hétérochimie)
- Polymères conducteurs/ semi-conducteurs incorporant des hétéroatomes
- Chimie de coordination, Polymères de coordination
- Assemblages et architectures supramoléculaires
- Hélicènes chirales et conjuguées
- Electropolymérisation
- Etudes des propriétés physico-chimiques (électrochimie, fluorescence), cristallographie, dichroïsme circulaire

1.1.1.3. Personnels permanents impliqués

Equipe OM2- Phosphore et Matériaux Moléculaires

- Muriel Hissler, Pr, muriel.hissler@univ-rennes1.fr
- Régis Réau, Pr, regis.reau@univ-rennes1.fr
- Christophe Lescop, CR1 CNRS, christophe.lescop@univ-rennes1.fr
- Jeanne Crassous, DR2 CNRS, jeanne.crassous@univ-rennes1.fr
- Pierre-Antoine Bouit, CR2 CNRS, pierre-antoine.bouit@univ-rennes1.fr

Equipe MACSE

- Cyril Poriel, CR2 CNRS, cyril.poriel@univ-rennes1.fr
- Joëlle Rault-Berthelot, DR2 CNRS, joelle.rault-berthelot@univ-rennes1.fr

1.1.1.4. Publications significatives (10 max)

- 1 Dibenzophosphapentaphenes: exploiting P chemistry for gap fine-tuning and coordination-driven assembly of planar polycyclic aromatic hydrocarbons



- P.-A. Bouit, A. Escande, R. Szűcs, D. Szieberth, C. Lescop, L. Nyulászi, M. Hissler, R. Réau
J. Am. Chem. Soc. **134**, 6524 (2012)
- 2 **2,2'-Biphospholes: Unique building blocks for the tuning of π -system HOMO-LUMO gap via orthogonal covalent and coordination binding approaches**
H. Chen, W. Delaunay, L. Yu, D. Joly, Z. Wang, J. Li, Z. Wang, C. Lescop, D. Tondelier, B. Geffroy, Z. Duan, M. Hissler, F. Mathey, R. Réau
Angew. Chem. Int. Ed. Engl., **51**, 214 (2012)
- 3 **Ruthenium-vinylhelicenes: remote metal-based tuning and redox switching of the chiroptical properties of a helicene core.**
E. Anger, M. Srebro, N. Vanthuyne, L. Toupet, S. Rigaut, C. Roussel, J. Autschbach, J. Crassous, R. Réau
J. Am. Chem. Soc. **134**, 15628 (2012)
- 4 **Intramolecular excimer emission as a blue light source in fluorescent organic light emitting diodes: a promising molecular design**
D. Thirion, M. Romain, J. Rault-Berthelot, C. Poriel
J. Mater. Chem., **22**, 7149 (2012)
- 5 **White Organic Light Emitting Diodes based on quench-resistant fluorescent organophosphorus dopants**
D. Joly, D. Tondelier, V. Deborde, W. Delaunay, A. Thomas, K. Bhanuprakash, B. Geffroy, M. Hissler, R. Réau
Adv. Funct. Mater., **22**, 567 (2012)
- 6 **Aurophilicity versus mercuriphilicity : impact of d^{10} - d^{10} metallophilic interactions on the structure of metal-rich supramolecular assemblies**
V. Vreshch, W. Shen, B. Nohra, S-K Yip, V.W-W. Yam, C. Lescop, R. Réau
Chem. Eur. J. **2**, 466 (2012)
- 7 **Blue Emitting 3π -2spiro terfluorene-indenofluorene isomers: a structure property relationship study**
C. Poriel, J. Rault-Berthelot, D. Thirion, F. Barrière, L. Vignau
Chem. A Eur. J. **17**, 14031 (2011)
- 8 **Violet-to-blue Tunable emission of aryl-substituted DiSpiro-Fluorene-IndenoFluorene isomers by conformationally-controllable intramolecular excimer formation**
D. Thirion, C. Poriel, R. Métivier, J. Rault-Berthelot, F. Barrière, O. Jeannin
Chem. A Eur. J. **17**, 10272 (2011)
- 9 **3,4-Dithia-Phosphole and 3,3',4,4'-tetrathia-1,1'-Biphosphole π -conjugated systems: S makes the Impact**
O. Fadhel, Z. Benkő, M. Gras, V. Deborde, D. Joly, C. Lescop, L. Nyulászi, M. Hissler, R. Réau
Chem. Eur. J., **16**, 11340 (2010)
- 10 **2,1-a-Indenofluorene Derivatives; Synthesis, X-ray structures, optical and electrochemical properties**
D. Thirion, C. Poriel, J. Rault-Berthelot, F. Barrière, O. Jeannin
Chem. A Eur. J. **16**, 13646 (2010)