

CORINNE GOSMINI

Directrice de Recherche
Ecole polytechnique

Après avoir soutenu une thèse de doctorat en Chimie Moléculaire à l'Université Pierre et Marie Curie à Paris en chimie du fluor, elle est entrée au CNRS en 1993 en tant que Chargée de Recherche à Thiais dans le laboratoire d'électrochimie, Catalyse et Synthèse Organique. Elle a alors soutenu son habilitation à diriger des recherches en 2001 sur la mise au point de nouvelles réactions de couplages catalysées principalement par le cobalt par électrosynthèse et chimie classique. En 2005, elle devient directrice de recherche 2^{ème} classe puis en 2018 1^{ère} classe.

Elle rejoint le Laboratoire Hétéroéléments et Coordination à l'Ecole polytechnique en 2007 qui deviendra en 2014 le Laboratoire de Chimie Moléculaire pour continuer ses recherches sur le développement de nouvelles réactions catalysées par le cobalt. Elle prend la direction du laboratoire de 2013 à fin 2020. A partir du 1^{er} septembre 2024, elle rejoint l'Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (ICMMO) à l'Université Paris-Saclay pour poursuivre ses recherches.

L'essentiel de ses travaux porte sur la recherche de nouvelles réactions utilisant un métal peu coûteux et éco-compatible. Elle est notamment pionnière dans les couplages croisés réducteurs impliquant deux électrophiles, évitant ainsi l'emploi d'un organométallique stœchiométrique. Elle se penche également sur l'activation des liaisons peu réactives autres que les liaisons C-H.

Ses travaux ont donné lieu à plus d'une centaine de publications dans des revues internationales à comité de lecture ainsi que plusieurs chapitres d'ouvrage et brevets. Elle a (co)-dirigé 15 thèses. De 2011 à 2023, elle a également été enseignante à l'Ecole polytechnique et Co-directrice du Master 2 (MOlecular CHimistry and Interface) de Chimie. De 2018 à 2020, elle a été nommée suppléante au Comité national des Universités CNU section 32.

Elle a eu et a des collaborations internationales avec l'Allemagne, les États unis, le Japon et l'Espagne. Elle a aussi été professeure invitée en Chine en 2018 et 2019. En 2023, elle a été élue membre distinguée de la société Chimique de France.

Autres responsabilités exercées

- 2009-2015 : Élu(e) au bureau de la Société Chimique de France –Division de la Chimie Organique en tant que Trésorière
- 2013-2020 : Membre nommée de la commission de recrutement du comité du département de Chimie de l'École Polytechnique
- 2015-2019 : Membre nommée à la commission administrative paritaire des DR au CNRS
- 2015-2019 : Membre du bureau de la direction de l'ED de Chimie Paris Saclay
- 2016-2020 : Co-directrice du Master 2 (MOCHI) de Chimie de l'École Polytechnique
- 2016-2023 : Membre du Comité de suivi des élèves en difficulté en tant qu'enseignante-référente pour le département de chimie de l'Ecole Polytechnique
- 2020-2021 : Chargée de mission pour les plateformes à l'INC du CNRS
- 2020-2021 : Membre du comité d'évaluation ANR (CES07)
- 2022-2023 : Experte Panel HCERES pour les vagues C et D

- Co-organisatrice de divers congrès
- Membres et présidences de plusieurs comités de recrutement MCF (4), CPJ (1) et PR (7)

Principales publications

- M. Gao, C. Gosmini, Co-Catalyzed Reductive Cross-Couplings to construct Csp³-Csp³ Bonds via Csp³-S and Csp³-X bonds activation, *Org. Lett.*, 25 (2023), 7689-7693.
- M. Gao, C. Gosmini, Transition metal catalyzed electroreductive cross-coupling for C-C bond formation, *Isr. J. Chem.*, (2023) e20230007.
- P. Schiltz, N. Casaretto, A. Auffrant, C. Gosmini Chem. Cobalt complexes supported by phosphinoquinoline ligands for the catalyzed hydrosilylation of carbonyl compounds *Chem. Eur. J.*, 28 (2022), e2022004.
- C. Dorval, M. Tricoire, J.-M. Bégouin, V. Gandon, C. Gosmini, Cobalt-catalyzed C(sp²)-CN bond activation : Cross-electrophile coupling for biaryl formation and mechanistic insight, *ACS Catalysis*, 10 (2020), 12819-12827.
- Y. Cai, A. D. Benischte, P. Knochel, C. Gosmini, Cobalt-catalyzed reductive cross-coupling between styryl and benzyl halides *Chem Eur. J.*, 23 (2017), 250 –253.
- C. E. I. Knappke, S. Grupe, D. Gärtner, M. Corpet, C. Gosmini and A. Jacobi von Wangelin, Reductive cross-coupling reactions between two electrophiles, *Chem Eur. J.*, 20 (2014), 6828-6842.
- X. Qian, A. Auffrant, A. Felouat, C. Gosmini, Cobalt-catalyzed reductive Allylation of Alkyl Halides with allylic acetates or carbonates, *Angew. Chem. Int. Ed.*, 50 (2011), 10402-10405.
- C. Gosmini, J.- M. Begouin, A. Moncomble, Cobalt-catalyzed cross-coupling reactions *Chem. Commun.* (2008), 3221-3233.
- M. Amatore, C. Gosmini, Efficient cobalt-catalyzed formation of unsymmetrical biaryl compounds and its application in the synthesis of a sartan intermediate *Angew. Chem. Int. Ed.*, 47 (2008), 2089-2092.
- H. Fillon, C. Gosmini, J. Périchon, New Chemical Synthesis of Functionalized Arylzinc Compounds From Aromatic or Thienyl Bromides Under Mild Conditions Using a Simple Cobalt Catalyst and Zinc Dust *J. Am. Chem. Soc.*, 125 (2003), 3867-3870.