

Intitulé du Sujet de Thèse : Nouveaux systèmes catalytiques chiraux pour la réaction de Baeyer-Villiger

Laboratoire : ISM2

Equipe : Chirosciences

Directeur de thèse : Dr. Hervé CLAVIER

Co-directeur (éventuellement) : Dr. Damien HERAULT

Co-encadrant (éventuellement) :

Personne à contacter :

Courriel : herve.clavier@univ-amu.fr ; damien.herault@centrale-marseille.fr

Téléphone : +33 4 91 28 83 76

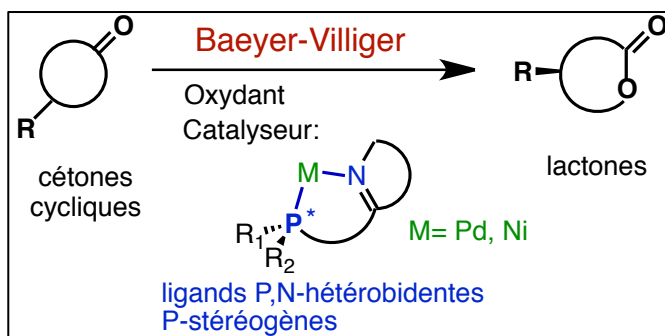
Candidature avant le 1er mai 2019

Contexte de l'étude :

L'industrie et la recherche académique ont toujours porté beaucoup d'intérêt aux réactions d'oxydation, même si elles peuvent s'avérer difficile. En effet, elles présentent souvent une mauvaise sélectivité et génèrent des quantités importantes de sous-produits indésirables dérivés des oxydants stœchiométriques. Dans ce contexte, le développement de réactions d'oxydation catalytiques présentant une sélectivité élevée, notamment la chimio-, la régio- ou la stéréosélectivité sur une large gamme de substrats, pourrait avoir un impact majeur sur la synthèse de produits pharmaceutiques ou agrochimiques. Parmi les réactions d'oxydations, la réaction de Baeyer-Villiger énantiosélective est une réaction importante, qui permet notamment d'accéder aux lactones à partir de cétones cycliques.¹

Descriptif du projet :

Une des thématiques de recherche de l'équipe Chirosciences concerne la synthèse de composés phosphorés possédant un centre P-stéréogène,^[2] dont des ligands P,N-hétérobidentes, qui peuvent former des complexes au palladium.^[3] L'objectif de la thèse sera de préparer des ligands P-stéréogènes et de les complexer au palladium ou nickel pour les utiliser comme catalyseur de la réaction de Baeyer-Villiger pour former des lactones énantio-pures.^[4]



Références bibliographiques :

[1] B. Mao, M. Fañanás-Mastral, B. L. Feringa, *Chem. Rev.* **2017**, *117*, 10502.

[2] a) D. Gatineau, L. Giordano, G. Buono, *J. Am. Chem. Soc.* **2011**, *133*, 10728; b) S. Lemouzy, D. H. Nguyen, V. Camy, M. Jean, D. Gatineau, L. Giordano, J.-V. Naubron, N. Vanthuyne, D. Héroult, G. Buono, *Chem. Eur. J.* **2015**, *21*, 15607; c) D. Gatineau, D. H. Nguyen, D. Héroult, N. Vanthuyne, J. Leclaire, L. Giordano, G. Buono, *G. J. Org. Chem.* **2015**, *80*, 4132; d) S. Lemouzy, M. Jean, L. Giordano, D. Héroult, G. Buono, *Org. Lett.* **2016**, *18*, 140.

[3] S. Lemouzy, M. Jean, F. Deplante, M. Albalat, D. Héroult, G. Buono, *ChemistrySelect* **2018**, *3*, 12281.

[4] A. V. Malkov, F. Friscourt, M. Bell, M. E. Swarbrick, P. Kočovský, *J. Org. Chem.* **2008**, *73*, 3996; K. S. Petersen, B. M. Stoltz, *Tetrahedron* **2011**, *67*, 4352.