

Nouveaux développements en organocatalyse par l'utilisation de paires d'ions coopératifs ^[1]

Dr. Vincent LEVACHER, D.R. CNRS

IRCOF / COBRA – Chimie Organique, Bioorganique : Réactivité et Analyse,
UMR 6014 CNRS, Université de Rouen

Les activités du groupe visent à développer de nouvelles méthodologies en organocatalyse par l'utilisation de sels d'ammonium chiraux. Dans une première partie, nous présenterons la synthèse de nouvelles pyrazolines chirales à visée thérapeutique. Notre stratégie est basée sur une réaction d'Aza-Michael asymétrique mettant en œuvre une catalyse par transfert de phase ($ee > 95\%$) ^[2]. Une seconde partie de l'exposé sera consacrée à la protonation énantiosélective organocatalysée d'énolates tels que les éthers d'énols silylés ^[3a,b] et les acétates d'énols ^[3c]. Ces travaux, pionniers dans le domaine, ont permis d'atteindre des excès énantiomériques supérieurs à 90 %. Dans une troisième partie, une nouvelle approche pour l'aldolisation directe vinylogue de buténolides mettant en œuvre des phénolates d'ammonium chiraux sera présentée ^[4]. Cette approche s'est révélée particulièrement efficace permettant d'accéder à une large gamme de γ -butyrolactones énantioenrichies.

Références

1. *Chem. Soc. Rev.* **2012**, *41*, 1696.
2. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2010**, *49*, 7072.
3. (a) *Angew. Chem. Int. Ed.* **2007**, *46*, 7090 ; (b) *J. Org. Chem.* **2010**, *75*, 7704 ; (c) *J. Org. Chem.* **2011**, *76*, 6457.
4. *Adv. Synth. Catal.* **2013**, *355*, 841.