

P18 : Ligands ferrocényl-NHC et catalyse au fer

L.BECHKI^{a,b}; T.LANEZ^a, C.DARCEL^b

^aUniversité de Kasdi Merbah Ouargla route Ghardaïa Bp 511, Laboratoire de Valorisation et Promotion des Ressources Sahariennes.

^bUniversité de Rennes I, UMR CNRS 6226 “Sciences Chimiques de Rennes”, Equipe “Catalyse et Organométalliques” -243 Ave. du Gal Lecterc – 35042 Rennes Cedex, France.

lbechki@yahoo.fr

Résumé :

Depuis la découverte du premier carbène N-hétérocyclique stable (NHC) par Arduengo en 1991, ces dérivés NHC sont devenus des ligands de choix en catalyse en organométallique car ils sont des σ -donateurs très forts qui peuvent stabiliser les métaux de transition aussi bien riche que pauvre en électrons et en raison de ces propriétés uniques, ils sont maintenant des ligands compétitifs pour remplacer le cyclopentadiényle et les ligands des phosphines¹.

D'autre part, la toxicité et les prix prohibitifs des catalyseurs dérivés des métaux de transition peuvent constituer des inconvénients pour des applications à grande échelle. En revanche, le fer est un métal environnement acceptable très abondant sur terre et peu coûteux. En dépit de son important développement en chimie de coordination, il a été sous-représenté dans le domaine de la catalyse homogène. Cependant, les dernières années ont vu une recrudescence de l'utilisation du fer comme catalyseur² dans des réactions de formations de liaison C-C, C-O, C-N, etc.

Dans ce travail nous présentons (i) les résultats obtenus pour la synthèse des ligands NHC-ferrocéniques et (ii) l'utilisation de sels de fer en quantité catalytique (4-10 mol%) pour la synthèse de *N*-sulfonylimines dérivées de cétones et d'aldéhydes.³

Références :

1-*N-Heterocyclic Carbenes in Transition Metal Catalysis*, Topics in Organometallic Chemistry, F.Glorius Ed., Vol. 21, **2006**.

2- (a) C. Bolm, J. Legros, J. Le Paih, L. Zani *Chem. Rev.*, **2004**, *104*, 6217. (b) S. Enthaler, K. Junge, M. Beller *Angew. Chem. Int. Ed.* **2008**, *47*, 3317. (c) A. Correa, O. Garcia Mancheno, C. Bolm *Chem. Soc. Rev.*, **2008**, *37*, 1108. (d) B.D. Sherry, A. Fürstner *Acc. Chem. Res.* **2008**, *41*, 1500-1511.

3- (a) X.-F. Wu, C. Vovard-Le Bray, L. Bechki, C. Darcel, submitted. (b) L. Bechki, T. Lanez, C. Darcel, en preparation.