

Nouvelles voies de synthèse de composés carbo- et hétérocycliques à l'aide de réactions en cascade et de réactions multicomposants

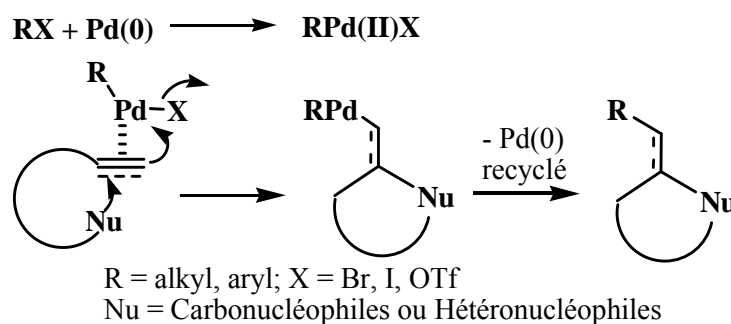
Dr. Geneviève BALME

ICBMS, Institut de Chimie et Biochimie Moléculaires et Supramoléculaires, CNRS-UMR 5246
Université Lyon, CPE, 43 Bd du 11 Novembre 1918, 69622 Villeurbanne, France.

La mise au point de nouvelles voies d'accès rapides, simples et efficaces à des systèmes complexes et variés est un des objectifs majeurs du chimiste organicien. Parmi celles-ci, les réactions en cascade (appelées également réactions tandem ou domino) et les réactions multicomposants constituent d'élégantes méthodes de synthèse permettant d'atteindre des structures complexes en une seule opération sans isoler les intermédiaires.

Dans ce contexte, les méthodologies basées sur des réactions en cascade catalysées par le palladium connaissent actuellement un grand essor car elles permettent l'accès à de nombreux dérivés carbocycliques et hétérocycliques en une seule étape avec un fort degré de chimio-, régio- et stéréosélectivité, une tolérance vis à vis de nombreuses fonctionnalités ainsi qu'un respect des contraintes imposées par le respect de l'environnement (économie de matière, d'énergie, procédés propres...)

Cet exposé fera le point sur les travaux menés dans notre laboratoire concernant l'activation de liaisons C=C et C≡C par des dérivés du palladium. L'utilisation de ces nouvelles réactions catalysées par un métal de transition pour le développement de réactions en cascade et multicomposants, principalement axées sur la synthèse d'hétérocycles, sera aussi présentée.



Références

- Balme, G.; Monteiro, N.; Bouyssi, D. in *Handbook of organopalladium chemistry for organic synthesis*, Ed. by E-I. Negishi, Wiley&Sons. **2002**, pp. 2245-2265. Balme, G., Bouyssi, D.; Monteiro, N. In *Multicomponent Reactions*, Ed. by J. Zhu, H. Bienaymé, WCH, **2005**, pp. 224-276. Balme, G., Bouyssi, D.; Monteiro, N. In *Topics in Organometallic Chemistry* Ed. by T.J. Muller, Springer Verlag.: *Metal-catalyzed cyclizations* **2006**, pp. 115. Balme, G.; Bouyssi, Lomberget, T.; Monteiro, N. *Synthesis* **2003**, 2115.
- Bottex, M.; Cavicchioli, M.; Hartmann, B.; Monteiro, N.; Balme, G. *J. Org. Chem.* **2001**, 66, 175. Garcon, S.; Vassiliou, S.; Cavicchioli, M.; Hartmann, B.; Monteiro, N.; Balme, G. *J. Org. Chem.* **2001**, 66, 4069. Lomberget, T.; Bentz, E.; Bouyssi, D.; Balme G. *Org. Lett.* **2003**, 2055. Bossharth, E.; Monteiro, N.; Balme, G. *Eur. J. Org. Chem.* **2003**, 4101. Bossharth, E.; Desbordes, P.; Monteiro, N.; Balme, G. *Org. Lett.* **2003**, 2441. Martinon, L. Azoulay, S.; Monteiro, N.; Kundig, P.; Balme, G. *Special Issue "Organometallics in Atom Efficient Organic Syntheses"* *J. Organomet. Chem.* **2004**, 689/23, 3831. Ferrié, L.; Bouyssi, D.; Balme, G. *Org. Lett.* **2005**, 7, 3143. Lomberget, T.; Bouyssi, D.; Balme, G. *Feature Article, Synthesis*, **2005**, 311. Aillaud, I.; Bossharth, E.; Conreaux, D.; Desbordes, P.; Monteiro, N.; Balme, G. *Org. Lett.* **2006**, 1113. Bouyssi, D.; Monteiro, N.; Balme, G. *Pure Appl. Chem.* **2006**, 78, 231. Conreaux, D.; Bossharth, E.; Desbordes, P.; Monteiro, N.; Vors, J-P.; Balme, G. *Org. Lett.* **2007**, 271. Coia, N.; Bouyssi, D.; Balme, G. *Eur. J. Org. Chem.* **2007**, 3158.