

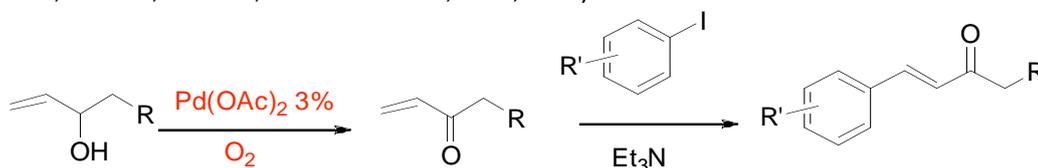
Fabienne Fache
Chargé de Recherche CNRS

UMR CNRS 5246
Institut de Chimie et Biochimie
Moléculaires et Supramoléculaires
Tél. / Télécopie : +33 (0) 4 72 44 81 36
e-mail : fache@univ-lyon1.fr

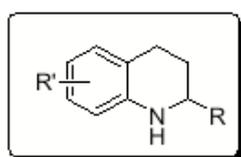
Master M2 - 2010-2011

Sujet 3 : Chimie durable et synthèse organique :
Mise au point de réactions séquentielles oxydation allylique-Réaction de Heck-hydrogénation pour la formation de composés hétérocycliques : accès à des tétrahydroquinoléines substituées

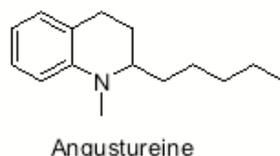
Les réactions séquentielles présentent l'intérêt de ne nécessiter qu'une étape de purification en fin de processus puisqu'elles s'enchaînent les unes à la suite des autres dans le même milieu réactionnel. Nous avons ainsi déjà réalisé au laboratoire l'oxydation sélective d'alcools allyliques suivie d'une réaction de Heck en « one pot » conduisant à l'obtention de cétones α,β -insaturées, précurseurs intéressants de produits naturels (F. Batt, C. Gozzi, F. Fache, *Chem. Commun.*, 2008, 5830).



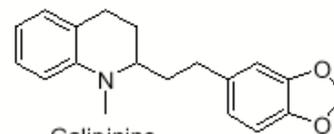
L'originalité de ces réactions réalisées en séquentielles est qu'elles sont catalysées par le même métal, ajouté en une seule fois dans le milieu réactionnel au cours de la première étape et ainsi capable de réaliser une réaction d'oxydation et un couplage C-C. Nous envisageons aujourd'hui d'appliquer la même démarche pour accéder *in situ* à des tétrahydroquinoléines, motif présent dans de nombreux produits naturels.



Tétrahydroquinoléine



Angustureine



Galipinine

Ce sujet s'inscrit dans le cadre de nos travaux sur l'application du principe d'économie d'atomes et du développement d'une chimie organique plus écologique (réduction d'étapes de purification, économie de solvant, utilisation de réactifs écologiques, ...).