

# Nouveaux développements méthodologiques en organo-photocatalyse. Application à la synthèse de molécules naturelles et/ou biologiquement actives.

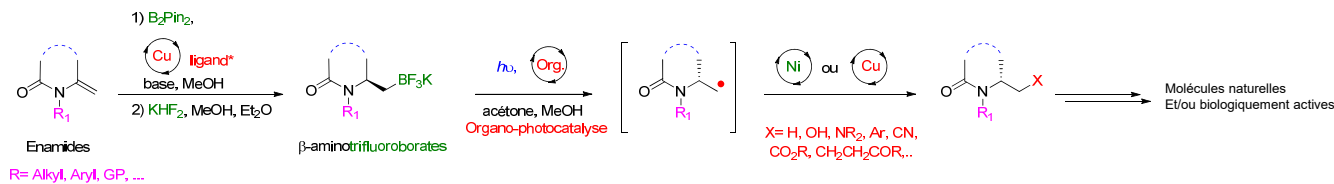
DEDOURS Tiphaine, DEMARLES Nicolas, LEBRUN Stéphane, DENIAU Eric

Univ. Lille, CNRS, Centrale Lille, ENSCL, Univ. Artois,

UMR 8181-UCCS-Unité de Catalyse et Chimie du Solide, F-59000 Lille, France

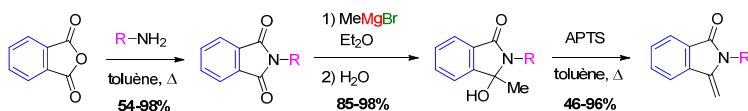
## Introduction

La chimie des composés organoborés a connu un essor considérable depuis les années 1970 et a permis de nombreuses avancées dans le domaine de la synthèse organique, de la chimie médicinale ou de la chimie des matériaux. Ces composés ont notamment été impliqués dans le développement de nouvelles réactions permettant la création de liaisons carbone-carbone ou de liaisons carbone-hétéroatome<sup>1,2</sup>. C'est à partir de ces molécules que se développe le projet de synthèse en organo-photocatalyse<sup>3,4</sup>.

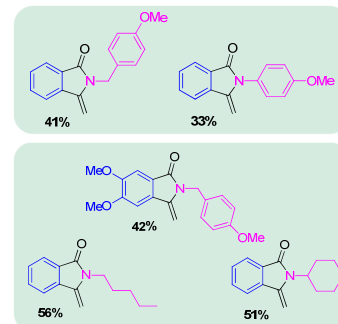
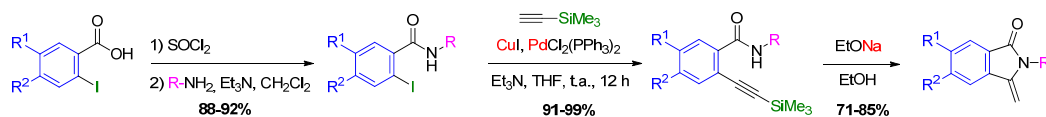


## Synthèse des énamides

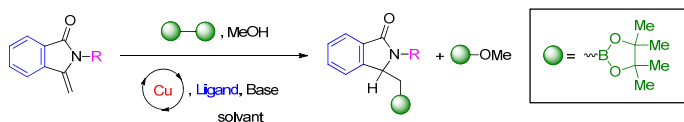
### Voie A



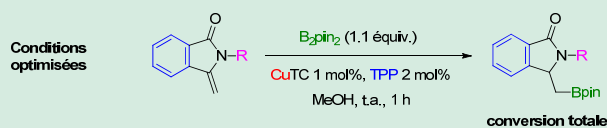
### Voie B



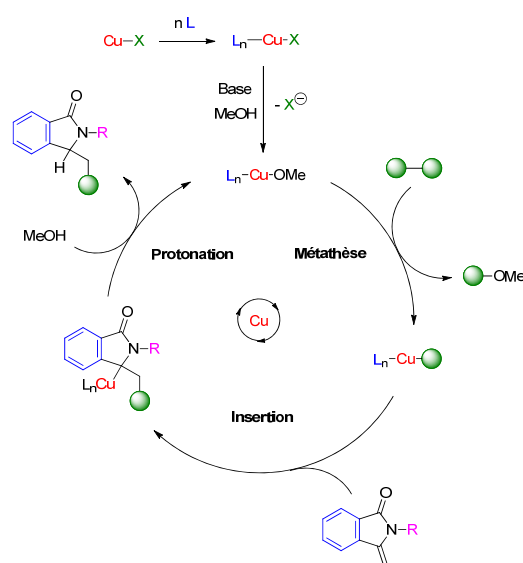
## Hydroboration catalysée au cuivre<sup>3,4</sup>



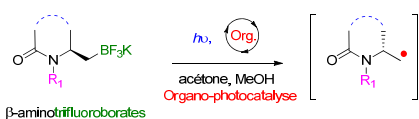
K <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>				
Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>				
EtONa				
CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>				
THF				
MeOH				
Et <sub>2</sub> O				
DMF				
Toluène				



## Cycle catalytique<sup>6</sup>



## Perspectives



• Mise au point d'une synthèse énantiosélective des β-aminotrifluoroborates

• Mise au point de la réaction d'organo-photocatalyse

## Références

- Miyaura N., Suzuki A. *Chem. Rev.* **1995**, *95*, 2457.
- Koike T., Akita M. *Synlett.* **2013**, 2492.
- Brown H., Zweifel G. *J. Am. Chem. Soc.* **1959**, *81*, 6533.
- Amani J., Molander G. A. *J. Org. Chem.* **2017**, *82*, 1856.
- Valencia E., Freyer A. *Tetrahedron Lett.* **1984**, *25*, 599.
- C. Kleiber, L. Dang. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2009**, *48*, 5350.