

**Laboratoire : Unité de Catalyse et de
Chimie du Solide (UMR 8181 CNRS)
Discipline : Chimie organique et
macromoléculaire**

NOM/PRENOM DU CANDIDAT : MICHON Christophe N° d'ordre : 41504

JURY :

Garant de l'habilitation :

Mme Francine AGBOSSOU-NIEDERCORN, Directeur de Recherche CNRS-UCCS, Lille 1.

Rapporteurs :

M. Louis FENSTERBANK, Professeur, Université Paris 6.

Mme Christine GRECK, Professeur, Université de Versailles St-Quentin-en-Yvelines.

Mme Angela MARINETTI, Directeur de Recherche CNRS, ICSN Gif-sur-Yvette.

Membres :

M. Eric DENIAU, Professeur, USTL Lille 1.

TITRE :

Chimie organométallique et organique pour la catalyse homogène racémique et asymétrique.

RESUME :

Après un bref résumé des activités de recherches antérieures du candidat sur les années 2000-2008, le manuscrit de cette HDR présente une synthèse des travaux effectués par le candidat depuis 2009 à l'Unité de Catalyse et de Chimie du Solide (UCCS), dans l'axe « Catalyse et Chimie Moléculaire » et l'équipe « Catalyse, Chiralité et Chimie Fine ». Les recherches effectuées combinent la chimie organométallique et organique pour la catalyse homogène racémique ou asymétrique. L'objectif est la synthèse efficace, propre et sélective, de différentes molécules d'intérêt pour la chimie fine et la pharmacie. Une attention particulière est portée sur l'étude du mode d'action des catalyseurs homogènes développés par le biais d'expériences et analyses.

Le projet de recherche principal développe des méthodes de synthèses d'amines sélectives et/ou asymétriques par des réactions d'hydroamination inter- et intra-moléculaires d'alcènes activées ou non, en utilisant des catalyseurs organométalliques à base de métaux comme le cuivre et l'or. Dans le prolongement de ces travaux, un projet collaboratif en synthèse organique assistée par catalyse homogène organique, ou organocatalyse, porte sur la synthèse asymétrique de différentes amines cycliques d'intérêt comme les isoindolinones et les pipéridones.

Un autre projet de recherche concerne la réaction d'alkylation allylique asymétrique catalysée au palladium de morpholinones et lactames. Des intermédiaires intéressants dans l'élaboration de composés d'intérêt biologique ont été obtenus.

Enfin, un dernier projet de recherche étudie la réduction catalytique de diverses insaturations carbone-carbone et carbone-hétéroatome. Des réactions d'hydrosilylation catalysées à l'iridium sont étudiées et permettent la réduction rapide et efficace de différents composés insaturés en utilisant de faibles charges de catalyseur et des conditions douces.

Le manuscrit de cette HDR est complété par un curriculum vitae du candidat et une présentation de ses collaborations et projets scientifiques futurs.

Soutenance le 29 septembre 2014 à 10 Heures

Lieu : Bâtiment SN3, salle Pasteur