

Domaine de recherche :

Chimie biologique / Sciences du vivant

Chimie / Physique de l'Etat Condensé, Chimie et Nanosciences

Intitulé du sujet :

Oxydation biocatalytique de liaison C-H non activée pour la synthèse de dérivés beta hydroxylamines : application à la synthèse d'acides aminés non protéinogéniques

Résumé du sujet :

La fonctionnalisation de liaison C-H non activée est un défi pour le chimiste organicien, l'importance de l'oxydation biocatalytique réside justement dans la capacité de certaines enzymes, les oxygénases, à introduire un ou plusieurs groupes OH sur des positions non activées, permettant ainsi l'accès à des molécules difficiles à obtenir par des voies de chimie classique. Nous nous intéresserons à une famille d'enzymes, les dioxygénases alpha cétooglutarate dépendantes (alphaKAO), enzymes à noyau Fer(II) non hémique, présentant des réactivités variées. La plupart de ces enzymes sont impliquées dans des voies de biosynthèse de composés importants d'un point de vue thérapeutique, phytosanitaire ou agricole.

Parmi ces enzymes, nous focaliserons notre étude sur les enzymes responsables de l'hydroxylation aliphatique stéréosélective de substrats non activés, en ciblant des dérivés aminés et acides alpha aminés. La synthèse sous forme énantio pure d'acides alpha aminés beta hydroxylés, motifs de base chiraux dans la synthèse de produits d'intérêt biologique e.g. les peptides non ribosomiaux, sera étudiée

Formation recommandée :

M2 chimie organique ou bio organique

Informations pratiques :

Institut de Génomique

Genoscope - Centre national de séquençage

Laboratoire de chimie

Date souhaitée pour le début de la thèse : 01/10/2010

Centre : Fontenay-aux-roses

Personne à contacter :

Anne ZAPARUCHA

Université d'Evry / IG Génoscope

Laboratoire de Chimie Organique et Biocatalyse

IG Génoscope - CEA UMR8030

2 rue Gaston Crémieux

CP5706, 91057 Evry cedex, France

Courriel : azaparuc@genoscope.cns.fr



DSV

SL-DSV-10-0855



Téléphone : (3 3) 01 60 87 45 78

En savoir plus :

<http://www.cns.fr/spip/Laboratoire-de-Chimie-Organique-et.html>

Université / Ecole Doctorale :

Evry Val d'Essonne
Des Génomes aux Organismes - Evry -

Directeur de Thèse :

Anne ZAPARUCHA
Université d'Evry / IG Génoscope
Laboratoire de Chimie Organique et Biocatalyse

IG Génoscope - CEA UMR8030

2 rue Gaston Crémieux

CP5706, 91057 Evry cedex, France
