



AVIS DE SOUTENANCE EN VUE DE L'HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES

Discipline : Sciences de la Vie

LAFITE Pierre, Maître de Conférences

présentera ses travaux en vue de l'habilitation à diriger des recherches

Le lundi 8 juillet à 14h30 heures

Lieu : **Amphithéâtre de l'IRD**, 5 Rue du Carbone, Orléans

devant le jury constitué par les personnalités suivantes :

Mirjam CZJZEK

Sylvie FOURNEL-GIGLEUX

Bernard OFFMANN

Magali REMAUD-SIMEON

Richard DANIELLOU

Directrice de Recherche, CNRS

Directrice de Recherche, INSERM

Professeur, Université de Nantes

Professeure, INSA Toulouse

Professeur, Université d'Orléans

Résumé des travaux :

Les méthodologies de synthèse de composés glycosylés restent un défi pour le chimiste, car leur obtention en synthèse organique nécessite plusieurs étapes de protection/déprotection pour assurer la régio- et stéréospécificité du produit recherché. De plus, si ces approches se sont révélées efficaces pour la préparation de nombreux glycosides, elles demeurent complexes, énergivores et grandes consommatrices de solvants organiques, ce qui est un désavantage dans un contexte de chimie verte.

Pour surmonter ces défis, l'utilisation d'enzymes comme biocatalyseurs depuis plusieurs décennies s'est révélée être une approche innovante et séduisante pour obtenir de nombreux glycoconjugués.

Dans le cadre de cette HDR, je présenterai tout d'abord le parcours académique qui m'a conduit de la chimie bioinorganique fondamentale aux enzymes actives sur les sucres, en passant par l'ingénierie de protéines, la biologie structurale et les études *in silico*. L'utilisation de ces enzymes (Glycosides hydrolases, Glycosyltransférases) en biocatalyse pour l'obtention d'une grande variété de glycoconjugués sera notamment présentée. Je présenterai également le projet de recherche envisagé pour les années à venir, qui se donne pour ambition de proposer un nouveau concept d'obtention de biocatalyseurs à façon, s'appuyant sur l'ensemble des expertises scientifiques et techniques que j'ai pu acquérir et développer depuis mes débuts en recherche.