



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

MAISON DE LA
RECHERCHE

AVIS DE SOUTENANCE DE THESE DE DOCTORAT

M. REYNAUD ERIC soutiendra une thèse
le 23 novembre 2009 à 14h

Salle des thèses

SPÉCIALITÉ : CHIMIE ED 306

Titre de la thèse :

Synthèse organique d'apo-lycopénoïde, étude des propriétés antioxydantes et complexantes.

Membres du jury :

PFANDER Hanspeter, PR Chimie organique, Université Berne, Suisse
BELLE Catherine, CR-HDR Chimie moléculaire, Université Joseph Fourier, Grenoble
DUCROT Paul-Henri, CR-HDR Chimie organique, INRA Versailles
BOREL Patrick, DR Nutrition humaine, INRA Marseille
DANGLES Olivier, PR Chimie des antioxydants, Université Avignon
CARIS-VEYRAT Catherine, CR-HDR Chimie des antioxydants, INRA Avignon

Résumé de la thèse :

Les études épidémiologiques ont montré qu'une consommation régulière en tomate et ses produits dérivés de tomate permet de lutter contre diverses pathologies dégénératives associées notamment au stress oxydant (maladies cardiovasculaires, cancers etc..). Les effets bénéfiques pourraient être dus au lycopène pigment rouge de la tomate et/ou à ses métabolites qui interviendraient dans ce processus soit de part leurs capacités antioxydantes, soit au travers de la régulation de l'expression de gènes. Dans ce contexte, quatre familles de molécules dérivées du lycopène, pouvant être des métabolites potentiels, ont été ciblées pour la synthèse organique : les apo-11-lycopénoïdes, les apo-14'-lycopénoïdes, les apo-12'-lycopénoïdes et les apo-10'-lycopénoïdes. Chacune des familles a été synthétisée, via des réactions de couplages tels que *Wittig* et *Horner-Wadsworth-Emmons*, avec quatre fonctions chimiques terminales : ester, acide carboxylique, alcool et aldéhyde. Par la suite deux types de propriétés physico-chimiques des composés synthétisés ont été étudiés : mesure du pouvoir antioxydant dans des conditions expérimentales mimant un stress oxydant dans le compartiment gastro-intestinal (inhibition de la peroxydation lipidique initiée par la metmyoglobine en milieu micellaire) et une étude d'interaction avec l'albumine de sérum humain, protéine impliquée dans le transport des acides gras dans le plasma.

UNIVERSITÉ D'AVIGNON
ET DES PAYS DE VAUCLUSE
COLLEGE DES ETUDES DOCTORALES
CASE 20
74 rue Louis Pasteur
84029 AVIGNON CEDEX 1
<http://www.univ-avignon.fr>
tél : +33(0)4 90 16 25 29
fax : +33(0)4 90 16 27 44
joelle.derbaisse@univ-avignon.fr