

**AVIS DE PRESENTATION DE THESE EN SOUTENANCE POUR L'OBTENTION
DU DIPLOME NATIONAL DE DOCTEUR**

Mademoiselle Virginie PASQUET présentera ses travaux intitulés :

«Recherche bioguidée de molécules anticancéreuses issues de microalgues marines »

Spécialité : Biochimie

Le 14 janvier 2011 à 9h30

**Lieu : Université de La Rochelle
Maison des Sciences de l'Ingénieur
Amphi 100 (rez-de-chaussée)
Av. Becquerel
17000 LA ROCHELLE**

Composition du jury :

**M. CADORET Jean-Paul, Directeur de recherche, IFREMER Nantes
M. DESLANDES Eric, Professeur, Université de Bretagne Occidentale
Mme ELFAKIR Claire, Professeur, Université d'Orléans - CNRS
M. KORNPORST Jean-Michel, Professeur, Université de Nantes
M. PICOT Laurent, Maître de conférences, Université de La Rochelle
M. PIOT Jean-Marie, Professeur, Université de La Rochelle
Mme THIERY Valérie, Professeur, Université de La Rochelle**

Résumé :

Les organismes marins, dont les microalgues, constituent un champ d'investigation majeur pour la découverte de nouveaux médicaments anticancéreux. Pour mettre en évidence de nouvelles molécules anticancéreuses, nous avons adopté une démarche bioguidée sur des extraits de microalgues marines présentant une activité antiproliférative. Ce travail a conduit à l'isolement de la violaxanthine, pigment caroténoïde époxydé, et à la démonstration de son activité antiproliférative, cytotoxique, pro-apoptotique et pro-nécrotique sur la lignée cellulaire de cancer du sein MCF-7. Des caroténoïdes tels que la fucoxanthine sont déjà connus pour présenter une activité anticancéreuse liée à leur fonction époxyde. Cependant, cette étude est la première à montrer le potentiel de la violaxanthine.

Afin d'isoler d'autres pigments microalgaux potentiellement anticancéreux, des méthodes de CLHP efficaces ont été développées pour leur analyse et leur purification. Puis, des méthodes classiques d'extraction de pigments issus de microalgues ont été comparées à des méthodes d'extraction innovantes. Cette étude a permis de montrer l'intérêt de la technologie micro-onde en termes d'efficacité et de rapidité pour l'extraction des pigments de microalgues frustulées (diatomées). Plus largement, ce travail confirme le potentiel des microalgues marines comme source de molécules anticancéreuses, et démontre l'intérêt de la technologie micro-onde pour l'extraction de molécules à activité biologique issues de produits naturels.