

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

**Monsieur Benoît LEBRETON** présentera ses travaux intitulés :

« **Analyse de la structure et du fonctionnement du réseau trophique d'un herbier par approche multi-traceurs : traçage isotopique naturel et profils acides gras. Cas de l'herbier intertidal de *Zostera noltii* du bassin de Marennes-Oléron, France** »

Spécialité : Océanologie biologique et environnement marin

**Le 15 avril 2009 à 14h00**

Lieu : **Aquarium de La Rochelle**  
**E.C.O.L.E. de la Mer**  
**Amphithéâtre René COUTANT**  
**Bassin des Grands Yachts**  
**17000 LA ROCHELLE**

Composition du jury :

**Mme AUBY Isabelle**, Cadre de Recherches, IFREMER Arcachon (L.E.R.)  
**M. BLANCHARD Gérard**, Professeur, Université de La Rochelle  
**M. BOURDIER Gilles**, Professeur, Université de Clermont-Ferrand II  
**M. DAUBY Patrick**, Professeur, Université de Liège (Belgique)  
**M. GALOIS Robert**, Chargé de Recherches CNRS, HDR, Université de La Rochelle  
**M. RADENAC Gilles**, Maître de Conférences, Université de La Rochelle  
**M. RICHARD Pierre**, Directeur de Recherches CNRS, Université de La Rochelle  
**M. RIERA Pascal**, Maître de Conférences, HDR, Université de Paris 6

**Résumé :**

La zone littorale abrite des écosystèmes à l'origine de productions primaires élevées et diversifiées, qui constituent la base de réseaux trophiques complexes. Parmi ces écosystèmes, les herbiers de phanérogames produisent de la matière généralement peu exploitée directement, qui contribue ainsi au réseau trophique détritique. Ces phanérogames sont par ailleurs le support de productions élevées d'épiphytes. Cette étude a été réalisée dans le but de vérifier si ces généralités s'appliquent au fonctionnement des herbiers intertidaux de *Zostera noltii*. Pour cela, les biomasses des différents compartiments de sources et de consommateurs potentiels ont été estimées, ainsi que leurs variations spatio-temporelles. Le devenir de la matière produite a été étudié à l'aide d'une approche multi-traceurs, basée sur le traçage isotopique naturel et l'étude des profils acides gras. Il a ainsi été démontré que les très faibles biomasses d'épiphytes font de ce compartiment une ressource négligeable et que, parmi la macrofaune, les brouteurs dominent largement (73 % de la biomasse macrofaunique). La méiofaune représente quant à elle 30 % de la biomasse totale des consommateurs benthiques. Le microphytobenthos s'est révélé être la ressource principale pour la majorité des espèces de la macrofaune benthique (dépositores, brouteurs) et de la méiofaune. La matière issue des phanérogames n'est quant à elle que très peu utilisée par les invertébrés et son devenir dans le réseau trophique reste mal défini. Cette étude montre donc le rôle mineur des épiphytes dans ce réseau trophique d'herbier intertidal, les invertébrés benthiques exploitant une autre ressource algale : le microphytobenthos.