



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

Monsieur Luuk VAN DER HEIJDEN

Présentera ses travaux intitulés :

« Détermination des sources trophiques et du rôle de la méiofaune dans les habitats intertidaux à substrat meuble de la baie de Marennes-Oléron, France, et de la baie de Sylt-Rømø, Allemagne. Mise en évidence de l'importance de la voie trophique microphytobenthos-méiofaune par détermination de la structure des communautés, l'utilisation des traceurs de la matière et les modèles de réseaux trophiques basés sur l'analyse inverse »

Spécialité : **Biologie de l'environnement, des populations, écologie**

Le 18 décembre 2018 à 14h00

Lieu :

**Université de La Rochelle
Institut du Littoral et de l'Environnement
2 Rue Olympe de Gouges,
L001
17000 La Rochelle**

Composition du jury :

**M. ASMUS Harald
M. BLANCHARD Gérard
M. LEBRETON Benoit
M. MIDDELBURG Jack
M. MOENS Tom
Mme NIQUIL Nathalie
M. RZEZNIK -ORIGNAC Jadwiga
M. WHAL Martin**

**Chargé de recherche, HDR, Université de Kiel, Allemagne
Professeur, Université de la Rochelle
Maître de conférences, Université de la Rochelle
Professeur, Université d'Utrecht, Pays Bas
Professeur, Université de Ghent, Belgique
Directrice de recherche, HDR, CNRS, Université de Caen
Maître de conférences, Université Pierre et Marie Curie
Professeur, Université de Kiel, Allemagne**

Résumé :

La méiofaune joue un rôle important dans le fonctionnement des habitats benthiques à substrat meuble (ex. flux de matière) en relation avec sa production élevée, sa position trophique intermédiaire et les importants transferts d'énergie vers les niveaux trophiques supérieurs qui y sont liés. Les relations trophiques et les flux de matière organique liés à la méiofaune restent néanmoins mal connus ou peu pris en compte. Afin de mieux appréhender le rôle de la méiofaune, la structure des communautés et les relations trophiques entre les sources de nourriture et ces consommateurs ont été déterminées dans cinq habitats à substrat meuble (i.e., vase nue, herbier, zone à sables) de la baie de Marennes-Oléron, France, et de la baie de Sylt-Rømø, Allemagne, en tenant compte des variations temporelles. Le peuplement de méiofaune s'est trouvé être dominé par les nématodes et les copépodes benthiques. Les biomasses de microphytobenthos et de matière organique du sédiment sont apparues comme étant deux facteurs structurants pour les communautés. L'utilisation combinée de différents traceurs de la matière (i.e., isotopes stables, acides gras) a démontré que le microphytobenthos et les bactéries étaient les ressources trophiques majeures de la méiofaune dans les cinq habitats étudiés. Les mesures réalisées sur la structure des communautés et les données issues des traceurs de la matière ont été implémentées dans des modèles de réseaux trophiques. Dans tous les habitats, ces modèles ont mis en évidence que le flux de carbone dominant était issu du microphytobenthos, ceci démontrant les très faibles changements de comportements alimentaires malgré les importantes différences de sources trophiques en termes de disponibilité et de production des sources de nourriture entre ces différents habitats. Tous les groupes trophiques de nématodes, à l'exception des dépositivores sélectifs, étaient particulièrement sélectifs et s'alimentaient majoritairement à partir de microphytobenthos, ceci étant à l'origine d'une forte production et d'un court temps de renouvellement de la méiofaune. En conclusion, cette thèse démontre le rôle important de la méiofaune dans les habitats à substrat meuble ainsi que l'importance de la relation trophique entre le microphytobenthos et la méiofaune dans le fonctionnement de ces réseaux trophiques.