

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

Madame Thanh Hien NGUYEN

Présentera ses travaux intitulés :

**« Structure and functioning of benthic communities in the extreme dynamic intertidal mudflats
along the Guianas coast : trophic fate of the infauna »**

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

Le 13 février 2018 à 14h00

Lieu :

**Université de La Rochelle
Pôle Communication, Multimédia et Réseaux
Amphithéâtre
44 Av. Albert Einstein
17000 LA ROCHELLE**

Composition du jury :

**M. BOCHER Pierrick
Mme DUPUY Christine
Mme GESLIN Emmanuelle
Mme LE FRANCOIS Christel
M. MAIRE Olivier
M. MOENS Tom
M. THIEBAUT Éric**

**Maitre de conférences, HDR, Université de la Rochelle
Professeur, Université de la Rochelle
Professeur, Université d'Angers
Maitre de conférences, HDR, Université de la Rochelle
Maître de conférences, Université de Bordeaux
Professeur, Gent University
Professeur, Université Paris 6**

Résumé :

Entre les fleuves Amazone et Orénoque, la frange côtière Atlantique de l'Amérique du sud (1500 km) est considérée comme la plus vaseuse au monde, conséquence des apports de sédiments en suspension de l'Amazone. Malgré la forte variabilité et l'instabilité de ces vasières uniques au monde, elles apparaissent comme des écosystèmes très productifs et sont des habitats clés dans l'accomplissement du cycle de vie des espèces de poissons et d'oiseaux qui les exploitent. Cependant, les connaissances sur les communautés biologiques qui y sont associées restent au niveau exploratoire. Ce travail de thèse vise donc à décrire la structure de l'endofaune benthique intertidale des vasières guyanaises et à définir son fonctionnement dans des environnements vaseux tropicaux très instables. Comme prévu, la forte instabilité des sédiments a entraîné une très faible diversité des assemblages de la macrofaune et de la méiofaune. Néanmoins, les communautés benthiques des vasières guyanaises ont montré une abondance remarquablement élevée avec la dominance d'espèces opportunistes de petites tailles. 39 taxons de la macrofaune ont été trouvés tandis que la méiofaune était moins diversifiée avec la présence de 34 taxons. Le tanaidacée *Halmyrapseudes spaansi* et le polychète *Sigambra grubii* sont les deux espèces de macrofaune les plus abondantes, largement réparties le long de la côte guyanaise. De même, le nématode *Pseudochromadora* spp., suceur d'épistrate, et *Halomonhystera* sp. 1 (non deposit feeders) étaient les deux espèces de méiofaune les plus abondantes sur chacune des stations. La distribution des communautés benthiques sont spécifiques aux sites d'étude et varie saisonnièrement. Les assemblages en zone estuarienne (Sinnamary) étaient plus diversifiées que dans la zone de vasière nue (Awala), alors que les abondances des communautés benthiques étaient toujours plus élevées en saison humide qu'en saison sèche. Les facteurs abiotiques et biotiques ont influencé significativement les communautés benthiques. Néanmoins, les changements dans la structure de la communauté benthique induits par la disponibilité des sources alimentaires (chl a) et la pression de prédation étaient tout aussi importantes que les variations des assemblages imposées par les paramètres abiotiques (teneur en eau, salinité ...). En particulier, une forte corrélation a été trouvée entre la méiofaune et le microphytobenthos. Les mesures isotopiques de différents compartiments des vasières ont non seulement révélé le rôle central du microphytobenthos dans la composition du régime alimentaire de la méiofaune, mais ont également montré l'importance écologique de la méiofaune comme principale source de nourriture pour les petits oiseaux limicoles et les poissons côtiers. La méiofaune et le microphytobenthos rentrent dans le régime alimentaire de trois poissons côtiers en grande proportion, alors que les oiseaux limicoles migrateurs présentaient une plus grande diversité de proies. Cependant, la contribution relative des tanaidacées dans le régime alimentaire des oiseaux limicoles était étonnamment faible. Le travail de thèse a permis d'améliorer notre compréhension de la structure de l'endofaune benthique intertidale des vasières guyanaises et de définir son fonctionnement dans des environnements vaseux tropicaux très instables. Ce travail a permis de construire, pour la première fois, un modèle conceptuel de réseau trophique des vasières intertidales mobiles guyanaises.