

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

**Madame Méry NDIONE**

Présentera ses travaux intitulés :

**« Dynamique et identification des sources de contamination fécale dans un espace littoral connaissant des pratiques de tourisme et de loisirs : l'exemple de la baie d'Aytré »**

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

**Le 21 janvier 2022 à 9h00**

Lieu :

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

Composition du jury :

**Mme AGOGUÉ Hélène  
Mme GOURMELON Michèle  
M. HÉCHARD Yann  
M. HUMBERT Jean-François  
Mme LUCAS Françoise  
M. VACHER Luc**

**Chargée de recherche, CNRS, La Rochelle Université  
Chercheuse, HDR, IFREMER  
Professeur, Université de Poitiers  
Directeur de recherche, Sorbonne Université  
Professeure, Université Paris -Est Créteil  
Maître de conférences, La Rochelle Université**

### **Résumé :**

La qualité microbiologique des eaux de baignade diminue progressivement d'années en années, et peut être un problème majeur de santé publique. Ainsi, des surveillances sanitaires de la qualité microbiologique des eaux de baignade sont effectués conformément à la directive européenne (2006/7/EC) pour assurer la sécurité sanitaire des baigneurs et préserver l'image de ces écosystèmes.

Depuis de nombreuses années, la baie d'Aytré (Charente Maritime, France), a été classée en « qualité insuffisante » et cette plage est interdite à la baignade depuis 2018. Les enjeux sanitaires et le rôle prépondérant de cette plage sur le développement touristique et l'économie locale ont conduit à rechercher l'origine et le déterminisme spatiotemporel de cette contamination fécale. Cette thèse présente une approche intégrée de l'analyse de la contamination fécale de la baie d'Aytré par une étude pluridisciplinaire de différentes hypothèses analysées depuis le début des années 2000 par les collectivités locales.

Le niveau de contamination fécale des eaux de baignade durant une année était relativement faible avec une variation saisonnière notable de l'abondance des indicateurs de contamination fécale *Escherichia coli* et entérocoques. Les dépassements des seuils réglementaires sur 24% et 32% des échantillons d'eau du Platin Nord et du Platin Sud, les deux sites de baignade de la baie d'Aytré étaient principalement dus aux entérocoques. La qualité microbiologique du sédiment au cours du temps a montré que le sédiment n'était pas une source diffuse de contamination dans l'eau.

L'analyse combinée des marqueurs protéiques, génétiques et chimiques a révélé la présence d'une part d'espèces d'entérocoques d'origine environnementale et d'autre part une contamination d'origine animale principalement et une faible contribution de l'origine humaine.

La stratégie d'analyse élaborée et les outils développés au cours de cette étude permettront d'améliorer les méthodes de surveillance sanitaire des eaux de baignade.