



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

Madame Fanny CUSSET

Présentera ses travaux intitulés :

« Les oiseaux marins, bioindicateurs de la contamination passée et actuelle par le mercure : une approche globale »

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

Le 18 septembre 2023 à 14h00

Lieu :

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

Composition du jury :

**M. BOND Alexander
M. BUSTAMANTE Paco
Mme CAURANT Florence
M. CHEREL Yves
M. FORT Jérôme
Mme GOUTTE Aurélie**

**Senior curator, Natural history Museum
Professeur, La Rochelle Université
Professeure, La Rochelle Université
Directeur de recherche CNRS, La Rochelle Université
Chargé de recherche CNRS, La Rochelle Université
Maître de conférences, HDR, École pratique des
Hautes Études**

**Mme LANCO-BERTRAND Sophie
Mme LORRAIN Anne**

**Directrice de recherche IRD, Université de Montpellier
Directrice de recherche IRD, Université de Bretagne
Occidentale**

Résumé :

Le mercure (Hg) est un métal toxique, qui constitue une menace majeure pour l'Homme et la biodiversité. Naturellement présent dans l'environnement, le Hg est aussi rejeté en quantité considérable par les activités humaines depuis la Révolution Industrielle et se dépose dans tous les écosystèmes, même les plus reculés. Les océans, qui recouvrent 70% de la surface de la Terre, sont très peu documentés dans les programmes internationaux de surveillance du Hg, notamment dans la région intertropicale et les régions polaires. Avec les changements climatiques, déterminer les tendances spatiales et temporelles de cette contamination dans ces régions inexplorées représente un enjeu capital. Les oiseaux marins constituent d'excellents bioindicateurs de la contamination des océans, à la fois à travers le temps et l'espace. En effet, ils reflètent la contamination du réseau trophique sur lequel ils reposent. Assimilé via l'alimentation, le Hg est majoritairement excrété lors de la mue et stocké dans leurs plumes de manière inerte. Ainsi, les plumes d'oiseaux marins représentent une archive précieuse, avec un potentiel de « machine à remonter le temps », grâce aux spécimens de musées. Dans ce contexte, ces travaux utilisent les oiseaux marins comme bioindicateurs des écosystèmes marins, dans trois grandes régions océaniques éloignées – l'Océan Arctique, la région intertropicale (Océans Pacifique, Atlantique et Indien) et l'Océan Austral – avec deux objectifs majeurs : (1) établir une cartographie contemporaine, à large échelle spatiale, de la contamination au Hg, et (2) déterminer rétrospectivement son évolution temporelle depuis le XIX^{ème} siècle, grâce aux spécimens de musée. Avec une couverture spatiale et temporelle uniques, ces travaux de thèse fournissent des données indispensables pour les programmes de surveillance internationaux, liés à la mise en application de la Convention de Minamata, qui vise à réguler les émissions anthropiques de Hg à échelle mondiale.