

Ecole Doctorale

Sciences de la Mer et du Littoral

HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES

Avis de soutenance

Madame PASTOR LUCIE

présentera ses travaux en vue de l'habilitation à diriger des recherches, sur le sujet suivant :

"Les milieux sédimentaires réduits : des environnements dynamiques et complexes"

Le vendredi 22 janvier 2021 à 14h

à l' amphi A de l'IUEM.

Le jury sera ainsi composé :

- **M. ABRIL GWENAEL, Directeur de Recherche**
Muséum Nat Histoire Naturelle - PARIS 05EME
- **M. JEZEQUEL DIDIER, Maître de conférences**
IPGP - PARIS 05EME
- **M. MAIRE OLIVIER, Maître de conférences**
Université de Bordeaux - ARCACHON
- **M. RABOUILLE CHRISTOPHE, Chercheur**
Labo Sc Climat et Environnement - GIF-SUR-YVETTE
- **MME RIBOULLEAU ARMELLE, Maître de conférences**
Université de Lille - VILLENEUVE-D'ASCQ
- **M. RISO RICARDO, Professeur des universités**
Univ. de Bretagne Occidentale - PLOUZANE

A BREST, le 23 novembre 2020

Le Président de l'Université de
Bretagne Occidentale,



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'JALLOU', is written over the printed name.

M. GALLOU

« Les milieux sédimentaires réduits : des environnements dynamiques et complexes »

Cette HDR va vous faire voyager au sein des différents milieux sédimentaires étudiés au cours de mon début de carrière, et vous laisser entrevoir les principaux questionnements et perspectives qui découlent de ces recherches. Les milieux sédimentaires dits « réduits » reflètent une activité de minéralisation de la matière organique généralement assez intense, et vont de fait représenter une partie importante du plancher océanique en terme de bilan carbone. Certains de ces milieux sont sujets à des remontées de gaz naturel, le méthane, qui stimule l'activité microbienne lors de son oxydation, processus biogéochimique qui l'empêche en partie d'atteindre la surface et de s'échapper dans l'atmosphère. Certains d'entre eux hébergent en leur sein une diversité de faune toute particulière qui, de par ses actions de bioturbation et/ou de chimiosynthèse, va grandement modifier le système.

Les quelques exemples développés lors de cette soutenance d'HDR auront pour but d'illustrer comment au fil des années deux questions de recherche majeures sont devenues prioritaires dans mes objectifs à court/moyen terme, et ce tout en suivant naturellement le chemin du méthane à travers la colonne sédimentaire ; la 1^{ère} question portera sur l'oxydation de ce méthane, à plusieurs mètres ou dizaines de mètres en dessous de la surface du plancher océanique, et les chemins réactionnels encore peu connus du monde scientifique, notamment son oxydation par les oxydes de fer ; la 2^{ème} portera sur l'impact de la faune benthique et principalement des espèces ingénieures sur les flux d'éléments entre le sédiment et la colonne d'eau, et notamment sur les flux de méthane quand il arrive à remonter jusqu'à la surface du sédiment.