

AVIS DE SOUTENANCE DE THÈSE

DOCTORAT (Arrêté du 26 août 2022 modifiant l'arrêté du 25 mai 2016)

Madame Rose MANCEAU

candidate au diplôme de Doctorat de l'Université d'Angers, est autorisée à soutenir publiquement sa thèse

le 19/02/2026 à 14h00

Faculté des Sciences

Bâtiment L

Amphithéâtre L001

2, boulevard Lavoisier

49045 ANGERS Cedex 01

sur le sujet suivant :

**Évolution de l'hydrographie du Golfe du Bengale au cours des 500 000 dernières années :
une approche intégrée de l'écologie des foraminifères planctoniques modernes
à leur signature géochimique fossile**

Directrice de thèse : **Madame Meryem MOJTAHID**

Composition du jury :

Monsieur Franck BASSINOT, Directeur de Recherche CEA Paris-Saclay, Rapporteur

Madame Emmanuelle GESLIN, Professeure des Universités Université d'Angers, Examinatrice

Monsieur Gianluca MARINO, Maître de Conférences Université de Vigo, Espagne, Co-encadrant

Madame Julie MEILLAND, Chargée de Recherche CNRS CEREGE, Aix-en-Provence, Examinatrice

Madame Elisabeth MICHEL, Chargée de Recherche CEA Paris-Saclay, Examinatrice

Madame Meryem MOJTAHID, Professeure des Universités Université d'Angers, Directrice de thèse

Monsieur Jacek RADDATZ, Directeur de Recherche GEOMAR, Allemagne, Rapporteur

Madame Inge VAN DIJK, Professeure Junior Université d'Angers, Examinatrice

Madame Clara BOLTON, Directrice de Recherche CNRS CEREGE, Aix-en-Provence, Membre invité



Résumé de la thèse

La mousson indienne, caractérisée par un renversement saisonnier des vents et de fortes précipitations estivales, joue un rôle majeur dans la redistribution globale de la chaleur et de l'humidité, avec d'importants impacts sociétaux et économiques. Comprendre sa variabilité naturelle, indépendamment des forçages anthropiques, constitue donc un enjeu central. Affecté par la mousson, le Golfe du Bengale reçoit d'importants apports d'eau douce liés aux précipitations et au ruissellement continental, favorisant une stratification de la surface océanique. Les reconstructions paléoclimatiques régionales reposent en partie sur les mesures géochimiques des tests de foraminifères planctoniques, dont les isotopes stables de l'oxygène ($\delta^{18}\text{O}$). Les gradients interspécifiques de $\delta^{18}\text{O}$ ($\Delta\delta^{18}\text{O}$) permettent de reconstituer les variations de la stratification, mais leur interprétation suppose une profondeur d'habitat constante, encore peu contrainte dans cette région. Cette thèse constraint la profondeur d'habitat des principales espèces de foraminifères planctoniques du Golfe du Bengale à partir de données de filets à plancton, combinées à $\delta^{18}\text{O}$ de leur test dans le sédiment récent. Ces observations permettent d'établir un cadre reliant les variations de $\Delta\delta^{18}\text{O}$ aux changements de la stratification de la colonne d'eau. Appliquée aux 500 000 dernières années dans le sud du Golfe du Bengale (sites IODP U1443 et ODP 758), ce cadre met en évidence des phases de mélange renforcé de la couche de surface durant les périodes interglaciaires, traduisant une intensification des vents de mousson. À l'inverse, des épisodes de stratification maximale coïncident avec les terminaisons glaciaires, lorsque la mousson est affaiblie. L'analyse de la Terminaison II suggère que cette stratification résulte d'une réduction du mélange vertical et de l'évaporation, possiblement associée à une augmentation des précipitations locales liée à la contraction de l'ZCIT.