

Ecole doctorale 305 « Energie Environnement »

**AVIS DE PRESENTATION DE TRAVAUX
EN VUE DE L'OBTENTION DU DOCTORAT**

Madame Margot COURTILLAT soutiendra sa thèse le **19 décembre 2019 à 14h00** à **Université Perpignan Via Domitia**
52 Avenue Paul Alduy 66100 Perpignan, salle **Amphi Y**, un doctorat de l'Université de Perpignan Via Domitia, spécialité **Océanologie**.

TITRE DE LA THESE : Reconstruction des changements océanographiques et atmosphériques au Quaternaire dans l'Océan Indien Oriental (NO-Australie, IODP Exp 356)

RESUME : Les sédiments marins des sites de forage U1460 et U1461 recueillis pendant l'expédition IODP 356 constituent l'un des rares enregistrements au niveau du plateau australien Nord-Ouest. Ils fournissent des informations sur l'intensité de l'aridité en Australie pendant les principaux cycles glaciaires-interglaciaires du Quaternaire, en raison de leur proximité avec le continent. Outre la reconstitution du climat continental, ces séries sédimentaires permettent de reconstruire le fonctionnement des courants océaniques passés au large de la côte Ouest australienne. Sur le site U1461, la chronostratigraphie a permis d'identifier deux glaciations majeures du Pléistocène (MIS 2 et MIS 12). Les assemblages de la microfaune benthique (principalement les foraminifères benthiques, les coraux et les bryozoaires) ont été analysés afin de reconstruire les paléo-environnements et les paléo-profondeurs du milieu sédimentaire. Malgré la présence d'un hiatus dans l'enregistrement (incluant une partie du MIS 2 et l'ensemble du MIS 3-MIS 7), l'excellente conservation du contenu de la microfaune benthique suggère que les sédiments préservés peuvent être considérés comme in situ. Sur ce même site, les isotopes du Nd et du Sr ainsi que d'autres traceurs (à citer) déterminés dans les sédiments indiquent d'une part que les apports fluviaux ont probablement été réduits en raison de l'aridité accrue au cours du MIS 12, et d'autre part que la source des sédiments (principalement transportés par voie atmosphérique) pourrait se trouver au centre (Lake Eyre) ou à l'Est du continent (Murray-Darling Basin) australien. Le MIS 2 s'avère être l'une des périodes les plus sèches enregistrées en Australie avec des sources de poussière mixtes provenant de l'Est et de l'Ouest du continent. Des conditions plus humides pouvant correspondre au maximum de la Mousson d'été Indo-Australienne ont suivi après le maximum glaciaire. Sur le site U1460, une étude approfondie des assemblages de la méiofaune benthique et de l'abondance d'une espèce de foraminifère planctonique (*Globorotalia mernardii*) donne de bons indices prouvant un changement majeur et soudain de la circulation océanique au cours de l'événement de Bruhnes Moyen (Mid-Bruhnes Event, MIS 11). L'une des hypothèses privilégiées pour ce changement pendant cette période serait liée à la mise en place du courant de Leeuwin moderne.

Directeurs de thèse :

Marie-Angela BASSETTI, Centre de formation et de recherche sur les environnements méditerranéens - Université de Perpignan Via Domitia

Dominique AUBERT, Centre de formation et de recherche sur les environnements méditerranéens - Université de Perpignan Via Domitia

Laboratoire où la thèse a été préparée : Centre de formation et de recherche sur les environnements méditerranéens

Le jury sera composé de :

Mme Delphine BOSCH, Directeur de Recherche, Université de Montpellier (**Rapporteur**)

Mme Caterina MORIGI, Professeur associé, Université de Pise (**Rapporteur**)

Mme Marie-Angela BASSETTI, Professeur, Université de Perpignan Via Domitia (**Directeur de thèse**)

M. Dominique AUBERT, Maître de Conférences, Université de Perpignan Via Domitia (**CoDirecteur de these**)

Mme Catherine JEANDEL, Directeur de Recherche, Legos Toulouse (**Examineur**)

Mme Isabelle CACHO, Professeur, Université de Barcelone (**Examineur**)

M. Wolfgang LUDWIG, Professeur, Université de Perpignan Via Domitia (**Examineur**)