

Ecole Doctorale

HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES

Avis de soutenance

Madame AUTHEMAYOU CHRISTINE

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

" Dynamisme des marqueurs géomorphologiques des déformations et géodynamique des marges actives en contexte de point triple et de convergence oblique "**Le lundi 26 novembre 2018 à 13h30**

à l'Institut Universitaire Européen de la Mer, amphithéâtre "A", Technopôle Brest-Iroise, Plouzané.

Le jury sera ainsi composé :

- **MME AUDIN LAURENCE, Chargée de Recherche**
Université Grenoble Alpes - SAINT-MARTIN-D'HERES
- **M. BELLIER OLIVIER, Professeur**
CEREGE - AIX-EN-PROVENCE
- **M. GEOFFROY LAURENT, Professeur des universités**
Univ.de Bretagne Occidentale - PLOUZANE
- **M. JOLIVET LAURENT, Professeur des universités**
Sorbonne Université - PARIS 06EME
- **M. LALLEMAND SERGE, Directeur de Recherche**
Université de Montpellier II - MONTPELLIER
- **M. MARTINOD JOSEPH, Professeur des universités**
Université Savoie Mont-Blanc - LE BOURGET-DU-LAC
- **MME PETIT CAROLE, Professeure des universités**
Université Nice Sophia Antipolis - VILLEFRANCHE-SUR-MER

A BREST, le 12 novembre 2018

Le Président de l'Université
de Bretagne Occidentale,

M. GALLOU

Ce mémoire d'HDR fait le point sur mes activités dans les domaines de la tectonique active, de la géomorphologie et de la géodynamique. Ces activités ont pour objectifs principaux de mieux appréhender la dynamique des marges actives dans des contextes de point triple de plaques tectoniques et/ou de convergence oblique. Afin de quantifier les mouvements tectoniques et de déterminer les modes d'accommodation des déformations, de nombreux marqueurs géomorphologiques sont utilisés. Cependant, ces marqueurs (alluviaux et/ou marins) résultent de l'interaction des différents processus internes et externes qui complexifient l'interprétation de leur formation et de leur évolution. Dans ce mémoire, plusieurs marqueurs morphologiques sont présentés. Leur formation et leur évolution au cours du temps est décrite et leur pertinence pour la quantification des déformations est évaluée. Les études présentées soulignent l'importance de l'érosion continentale dans la préservation et la datation des marqueurs terrestres, et le rôle de l'érosion marine dans la formation de marqueurs de type "terrasse corallienne" et "plateforme littorale rocheuse sous-marine". Ces résultats soulignent également la nécessité de l'approche naturaliste en complément des analyses quantitatives du relief à partir de modèles numériques. Les implications géodynamiques tirées de l'étude des déformations de ces marqueurs ont amené (1) à proposer des modèles permettant de maintenir la stabilité d'un point triple de type Subduction/Subduction/Transformante (Pull-up, Zipper modèles), (2) à révéler l'influence des variations spatiales du couplage inter-plaque pour promouvoir cette stabilité dans le cas où la limite transformante se situe dans la plaque supérieure, ou au contraire de nuire à cette stabilité dans le cas où la limite transformante se situe dans la plaque inférieure, et enfin, (3) à témoigner de l'importance des processus profonds dans le mode d'accommodation des déformations dans un contexte de convergence oblique. Par ailleurs, les études de paléosismologie présentées ont montré la pertinence d'étudier les failles normales d'extrado pour caractériser l'activité sismique d'un pli/faille et la nécessité de réunir plusieurs conditions pour permettre à un séisme de magnitude modérée d'être enregistré en surface dans un contexte intra-plaque.