



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

D.R.E.D.E
Direction Recherche
Etudes Doctorales
Europe

Monsieur Pierre SAKIC KIEFFER

Présentera ses travaux intitulés :

« Apport de la géodésie fond de mer à l'évaluation de l'aléa sismique côtier : distancemétrie en mer de Marmara et simulation de GNSS/A aux Antilles »

Spécialité : Terres solides et enveloppes superficielles

Le 9 décembre 2016 à 14h00

Lieu :

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

Composition du jury :

**Mme BALLU Valérie
M. BRIOLE Pierre
M. CALAIS Éric
M. CHARVIS Philippe
Mme KOPP Heidrun
M. PEROSANZ Félix
M. WOPPELMANN Guy**

**Chargé de recherche, CNRS, Université de la Rochelle
Directeur de recherche, CNRS, ENS Paris
Professeur, ENS Paris
Directeur de recherche IRD, GéoAzur Nice
Professeur, GEOMAR Kiel, Allemagne
Ingénieur, CNES de Toulouse
Professeur, Université de la Rochelle**

Résumé :

Plus de 70 % de la surface terrestre est recouverte par les mers et océans. Nombre de phénomènes tectoniques parmi les plus dévastateurs ont par ailleurs lieu en environnement océanique. On peut citer en exemple les zones de subduction, pouvant générer des mégaséismes associés à des tsunamis dévastateurs (Sumatra en 2004, Tohoku en 2011), mais aussi les failles décrochantes sous-marines. Dans de nombreux cas, les méthodes de géodésie spatiale, ne permettent pas de discriminer entre un comportement bloqué ou asismique, les instruments étant situés trop loin de la zone potentiellement déformée par le processus tectonique. Il faut alors mettre au point de nouvelles techniques qui permettent de prolonger les réseaux d'observation classiques au large afin de cartographier la déformation sur l'intégralité de la zone.

Cette thèse s'intéresse à deux méthodes de géodésie fond de mer permettant d'aider à l'évaluation du risque sismique. La première est la distancemétrie relative acoustique, avec comme zone d'application effective la mer de Marmara. Nos premiers résultats laissent supposer un comportement bloqué au niveau du segment de la faille nord-anatolienne immergé devant Istanbul.

La seconde zone d'étude considérée est la subduction antillaise. L'échelle de travail nécessite une localisation des points observés dans un référentiel global. Nous étudions les phénomènes océaniques à considérer et détaillons une méthodologie dite GNSS/A (pour Acoustique), consistant en des interrogations acoustiques depuis une plateforme de surface précisément positionnée par GNSS, pour une future expérience de positionnement absolu au large de la Guadeloupe.