

Titre de la thèse :

**Analyse structurale terre-mer de la terminaison occidentale de la
Faille Nord-Anatolienne (projet WATER - Ouest Egée) ;
déformation active et héritages structuraux**

Mots clés: Géologie structurale, géologie marine, néotectonique, Analyse de la fracturation, Faille Nord-Anatolienne, Egée, Grèce.

Responsables: Frank CHANIER
Virginie GAULLIER

Descriptif du sujet :

Le sujet de thèse concerne l'analyse de la déformation récente dans la zone de la terminaison occidentale de la Faille Nord-Anatolienne qui correspond à la faille la plus active et la plus sismogène du domaine péri-méditerranéen. Si le tracé de cette faille est bien connu à terre dans son domaine oriental (depuis l'Anatolie jusqu'à la région d'Istanbul), sa prolongation en mer Egée et jusqu'en Grèce continentale est mal définie. L'acquisition de nouvelles données marines à très haute résolution dans le cadre de ce projet de recherche permettra de contraindre à la fois son tracé et ses caractéristiques en terme de processus et de chronologie de la déformation. Une campagne d'acquisition de données marines centrée sur cet objectif est programmée pour l'été 2017 dans une zone où de telles données sont inexistantes (Chenal d'Oreoi, Golfe Maliaque, Golfe d'Eubée).

Le sujet de thèse est donc focalisé sur l'acquisition, le traitement et l'interprétation de ces données de sismique THR (Sparker 50 à 300 joules). Ce set de données sera complété par des données structurales qui devront être recueillies à terre (mesures structurales sur les populations de failles) dans les zones périphériques de la campagne d'acquisition sismique marine (Ile d'Eubée, Péninsule du Pélion, Massif de l'Othris, Bassin du Sperchios).

Cette étude structurale est particulièrement cruciale pour comprendre ce système géodynamique dans son ensemble, et notamment pour définir avec précision la terminaison occidentale de la Faille Nord-Anatolienne. Les nouvelles données, en mer comme à terre, permettront :

- d'identifier et de caractériser les zones de déformation, et donc de préciser les segments de failles actives qui sont à l'origine des principaux séismes;
- de cartographier les failles pour établir un schéma structural précis de ce domaine;
- de préciser le calendrier des déformations afin de reconstituer les cycles d'activité sismique;
- d'intégrer ces données structurales acquises en mer aux domaines émergés afin de préciser la prolongation à terre des principales zones de déformation, de préciser la cinématique des failles et de discuter des héritages structuraux successifs.

Les candidatures de thèse sont à adresser au préalable par mail à :
Frank.Chanier@univ-lille1.fr et Virginie.Gaullier@univ-lille1.fr

Université de Lille, CNRS, Université du Littoral Côte d'Opale, UMR 8187, LOG,
Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences, F59000 Lille, France.