

Jury

- Directeurs de thèse : Virginie Gaullier, Fabien Paquet (co-encadrant)
- Rapporteurs : Marc De Batist, Andrea Moscariello
- Examineurs : Jacques Déverchère, Éric Lasseur
- Invités : Justine Briais, Olivier Averbuch

10 décembre 2018, 14h30, IUT A Amphi 1A06 (carte page 2)

Titre de la thèse

Bassin de Dieppe-Hampshire (Manche orientale) : Évolution cénozoïque et enregistrement des évènements géodynamiques

Résumé

L'Europe occidentale enregistre d'importants changements paléogéographiques entre la fin du Mésozoïque et le Paléogène, en réponse à des évènements géodynamiques en limites de plaques. Les déformations affectant le NW de la plaque européenne ont déjà bien été identifiées dans plusieurs bassins, mais elles sont en revanche mal contraintes en Manche. L'objectif de cette thèse est ainsi de reconstruire les évolutions sédimentaires et structurales de la Manche orientale au cours du Paléogène et de les replacer dans le contexte géodynamique du domaine Ouest-Européen à travers l'étude du Bassin de Dieppe-Hampshire, dont la stratigraphie et le calendrier des déformations ne sont pas précisément connus. Ces travaux s'appuient sur l'apport de nouvelles données de sismique réflexion très haute résolution et de nouveaux carottages (projet TREMOR).

L'analyse du remplissage sédimentaire a permis d'établir le cadre stratigraphique, de proposer un découpage séquentiel avec l'identification de quatre cycles de 2^{ème} ordre entre le Thanétien et le Bartonien, et de cartographier la partie méridionale du bassin. La corrélation de ces cycles avec les bassins cénozoïques proches a permis de mettre en évidence cinq phases de déformation ayant affecté le Bassin Anglo-Parisien. Grâce à une analyse structurale fine, nous avons également pu détailler le style et la cinématique de la déformation en Manche orientale, proposer un calendrier de cette déformation, et enfin établir le rôle joué par l'héritage structural régional sur l'évolution paléogène du domaine.

Title of the thesis

Dieppe-Hampshire Basin (Eastern English Channel): Cenozoic evolution and record of geodynamic events

Abstract

Major paleogeographic changes are recorded within Western Europe between the end of Cretaceous and Paleogene times, in response of tectonic events along European plate boundaries. The deformation affecting the NW part of the European plate are already well identified in the Paris Basin, the Belgian Basin and in Southern England, however it is poorly constrained within the English Channel. The objective of this thesis is thus to reconstruct sedimentary and structural evolutions of the Eastern English Channel during Paleogene times, and to replace these evolutions within the geodynamic context of the Western European domain. This thesis has been focalized on the Dieppe-Hampshire Basin, for which the stratigraphy and the timing of the deformation are not precisely known. This work is based on the contribution of new very high resolution seismic reflection data and of new coring samples (TREMOR project).

The analysis of the sedimentary filling allowed to establish the stratigraphic framework, to propose a sequence stratigraphic division with the identification of four 2nd order cycles between the Thanetian and the Bartonian, and to map the southern part of the basin. The correlation of these cycles with surrounding Cenozoic basins led to evidence five deformation phases which have affected the Anglo-Paris Basin. Thanks to a careful structural analysis, we also detailed the style and the kinematics of the deformation in the Eastern English Channel, we proposed a deformation schedule and we established the role played by the regional structural inheritance on the Paleogene evolution of the domain.

