

Le Cénozoïque du bassin de Paris : un enregistrement sédimentaire haute résolution des déformations lithosphériques en régime de faible subsidence

J. Briais^{1&2}, F. Guillocheau¹, E. Lasseur², C. Robin¹, C. Hue¹, O. Serrano²

¹ *Géosciences-Rennes, UMR 6118, Université de Rennes 1 - CNRS, 35042 Rennes cedex, France*

² *BRGM, 3 avenue Claude Guillemin, 45060 Orléans cedex, France*

Le bassin de Paris est considéré comme un exemple typique de bassin intracratonique affecté par une subsidence thermique long terme. Le Cénozoïque correspond à une période de faible subsidence (épaisseurs inférieures à 350m) et marque la fin du fonctionnement de ce bassin. C'est en outre une période de forte déformation de la plaque européenne, dans un contexte de convergence Afrique-Eurasie et d'ouverture de l'Atlantique Nord caractérisée par des inversions de grabens dans le Nord et l'Est de l'Europe. Si de nombreux hiatus ont été identifiés, les déformations cénozoïques du bassin de Paris, situées sur une croûte à l'équilibre et leur relation aux contraintes en limite de plaque restent méconnues. Cette thèse a pour objectif de recomposer à haute résolution spatiale et temporelle (de l'ordre du million d'années) les géométries sédimentaires 3D et les paléogéographies successives du Paléocène au début de l'Oligocène. Ce travail qui s'appuie sur de nombreuses données biostratigraphiques consiste en une approche couplée de sédimentologie de faciès et de corrélations diagraphiques (500 puits) selon les principes de la stratigraphie séquentielle. Trois ordres de séquences sont définis. Les cycles d'ordre supérieur (4^{ème} et 3^{ème} ordre) enregistrent les variations climato-eustatiques. Cinq séquences de dépôt (2^e ordre), limitées par des discontinuités et/ou des réorganisations paléogéographiques sont identifiées : (1) Maastrichtien-Danien ; (2) Thanétien-Yprésien ; (3) Lutétien-Bartonien ; (4) Bartonien-Priabonien terminal et (5) Priabonien terminal-Chattien. Les architectures des séquences (1) à (4) sont contrôlées par des phases de flexures. Après des émergences lors des paroxysmes de flexuration, la relaxation progressive des flexures se traduit tout d'abord par la mise en place de profils pentés et ouverts, puis par des profils de plus en plus plats et confinés associés à une transgression généralisée. Du Thanétien au Bartonien s'observent des flexures d'axe E-W, dont les âges sont compatibles avec les différentes phases de la convergence Ibérie-Eurasie. En outre, une déformation de courte durée à l'Yprésien basal est rattachée à l'ouverture de l'Atlantique Nord. Enfin, une réorientation majeure du bassin possiblement liée au début de la collision Apulie-Eurasie est observée au Priabonien. Ce travail fournit un calage à haute résolution pour la compréhension et la modélisation des déformations intraplaques. Différentes tailles de flexure, de l'ordre de 150 à plus 300 km sont observées traduisant une implication d'épaisseurs plus ou moins importantes de la lithosphère.