

Etude à haute-résolution des dépôts de l'Éocène moyen du Bassin de Paris

Nicolas Marie* ⁽¹⁾, François Guillocheau ⁽¹⁾, Justine Briaïs ⁽²⁾, Cécile Robin ⁽¹⁾, Eric Lasseur ⁽²⁾.

(1) Univ Rennes, CNRS, Géosciences Rennes - UMR 6118, 35000 Rennes, France

(2) BRGM, 3 avenue Claude Guillemin, 45060 Orléans CEDEX, France

Le Cénozoïque du Bassin de Paris est une période de faible subsidence (200 m en 35 Ma maximum), associée à de nombreux hiatus sédimentaires.

L'étude à haute résolution spatiale et temporelle d'affleurements ainsi que les corrélations par stratigraphie séquentielle et « stacking pattern » de plus de 500 puits, ont permis de caractériser l'évolution de la géométrie du bassin et de sa paléogéographie durant l'Éocène moyen, par l'établissement de 7 jeux de cartes d'isopaques et de cartes de faciès.

(1) La Fm des Marnes et Caillasses réputées caractéristiques du Lutétien supérieur et du Bartonien basal est en réalité diachrone passant latéralement à des faciès lagunaires, puis à des faciès marins protégés.

(2) Le sommet de la Fm des Marnes et Caillasses est incisé par un réseau de chenaux/vallées incisées de largeur plurikilométrique pour une profondeur maximale de 30 m, dont le réseau de direction nord-sud et nord-ouest-sud-est, est ici présenté. Les interfluves de ces chenaux sont altérés. Ces paléo-incisions sont comblées par les sédiments de la Fm des sables d'Auvers. Cette incision traduit une surrection de l'ensemble du bassin durant le Bartonien inférieur et un changement drastique de système sédimentaire.

(3) Les premiers dépôts estuariens de la Fm des Sables d'Auvers sont en onlap sur la paléotopographie précédente.

Le Bartonien est un exemple remarquable de système dit à faible accommodation, c'est-à-dire caractérisé par une faible création d'espace disponible, faisant alterner des périodes d'érosion, de transit ou de non-dépôts et des périodes brèves à fort potentiel de préservation de sédiments, notamment d'exceptionnels faciès de marées. L'extension des différentes séquences du Bartonien, leurs faciès (marin, lacustre, lagunaire et éoliens) est présentée, dans un contexte stratigraphique bien contraint (effet du partitionnement volumétrique notamment). Cette étude permet de reconstituer en 3D, à haute-résolution spatiale et temporelle, la géométrie des dépôts de l'Éocène moyen du Bassin de Paris afin de prédire les variations latérales et verticales des caractéristiques pétro-physiques des différents faciès étudiés.

Mots-Clés : Bassin de Paris, Éocène, Lutétien, Bartonien, Stratigraphie séquentielle, Vallées incisées.