
Influence de la sédimentologie et de la diagenèse sur les propriétés pétro-physiques de roches calcaires micritiques (Bassin Eocène, Hérault, France)

Didier Loggia*¹, Flavia Girard*², Gregory Ballas*², and Séverin Pistre*³

¹Géosciences Montpellier – Université Montpellier - CNRS – France

²Géosciences Montpellier – Université Montpellier - CNRS, Université Montpellier, CNRS – France

³Hydrosciences Montpellier – Université Montpellier - CNRS – France

Résumé

Pour la caractérisation d'un réservoir, il est intéressant de relier les propriétés pétro-physiques (par exemple, la porosité, la perméabilité, les vitesses sismiques, la conductivité électrique...) avec les propriétés sédimentologiques, comme les faciès sédimentaires et la diagenèse. Dans cette étude, nous présentons des résultats préliminaires de mesures en laboratoire des propriétés pétro-physiques de carbonates (calcaire lacustre – palustre de l'Eocène, bassin d'avant pays pyrénéen, Site de La Taillade et Aumelas, Hérault, France). Ces formations sont identifiées comme des niveaux multi couches de calcaires et de marnes, avec un réservoir potentiel de type libre à localement captif dans l'Yprésien. Les résultats de laboratoire obtenus sur 200 échantillons prélevés à l'affleurement, permettent de montrer une très large gamme des variations de la porosité (entre 1 et 30%) et de la perméabilité (de 1E-20 à 1E-12 m²), ainsi que des propriétés sismiques et électriques. Le but de l'étude est de caractériser le réservoir et de relier les propriétés pétro-physiques à la microstructure des échantillons, liée aux processus sédimentaires et à la diagenèse.

Mots-Clés: réservoirs, perméabilité, porosité, diagenèse, faciès sédimentaire

*Intervenant