

Distribution des faciès réservoirs en bordure de structures salifères

Amir Kalifi¹⁻²; Charlotte Ribes¹; Jean-Claude Ringenbach¹; Jean-Paul Callot²; Jean Loup Rubino¹;
Josep Anton Munoz³;

1 TOTAL SA - Centre Scientifique et Technique Jean Féger (CSTJF) – TOTAL – France

2 Laboratoire des Fluides Complexes et leurs Réservoirs (LFC-R), Université de Pau et des Pays de l'Adour (E2S-UPPA), avenue de l'Université, Pau, France

3 Institut de Recerca Geomodels – Departament de Geodinàmica i Geofísica, Facultat de Geologia, Universitat de Barcelona (UB)

Les dépôts sédimentaires en bordure des structures salifères présentent de forts potentiels réservoirs (i.e. mini-basins du Golfe du Mexique). Dans ce contexte de bord de structures salifère, la succession sédimentaire est caractérisée par un empilement vertical de « **séquences halocinétiques** » que l'on appelle « **séquences halocinétiques composites** » (i.e. CHS). Ces séquences halocinétiques sont caractérisées par des dépôts s'amincissant et se rebroussant aux abords du diapir, séparées par des discordances angulaires. Ces géométries sont contrôlées par le rapport entre le flux vertical diapirique et le taux de sédimentation. Les séquences halocinétiques et les séquences halocinétiques composites ont été décrites à partir d'imagerie sismique et de données d'affleurements. Néanmoins, les études ne traitent pas de la description à haute résolution des variations de faciès et plus particulièrement, de la distribution des réservoirs dans les séquences halocinétiques. Par conséquent, plusieurs questions subsistent :

- Quelle est la distribution des faciès en bordure de structures salifères ?
- Existe-il un lien entre le type de séquence halocinétique et la distribution des faciès ? En d'autres termes, est-il possible d'être prédictif sur la distribution des réservoirs en bordure de diapir ?
- Est-il possible de reporter ce modèle à partir de données de sismiques ?
- Le type de système sédimentaire exerce-t-il une influence et si oui, laquelle ?
- Quelle est l'influence du contexte géologique ? (i.e. contexte compressif vs extensif)

Ce travail de post-doc propose d'apporter des éléments de réponses à partir d'analogues de terrain de classe mondiale : l'Oligo-Miocène du bassin de Sivas (Turquie) et le Crétacé inférieur du bassin sud-pyrénéen (Espagne). Ces deux analogues permettent d'inclure une large palette de séquences halocinétiques, d'environnements de dépôts (continentaux à marins, dépôts clastiques et/ou carbonatés), le tout, dans 2 types de bassins sédimentaires (i.e. en contexte de bassin d'avant-pays pour le bassin de Sivas ; en contexte extensif pour le Crétacé inférieur du bassin sud-pyrénéen). Il s'agira donc de proposer une cartographie détaillée avec des descriptions sédimentologiques détaillées dans l'objectif final de proposer un modèle prédictif de la distribution spatiale des faciès et des environnements de dépôts en bordure des diapirs salifères.