

Workflow de migration d'un modèle réservoir black oil vers un modèle compositionnel et réactif eau/gaz/roche en vue du rétrofit d'un stockage de gaz naturel en stockage d'H₂

Pierre Chiquet

La modélisation d'un stockage d'H₂ dans un réservoir déplété ou dans un ancien stockage de gaz naturel nécessite d'intégrer des phénomènes physico-chimiques jusqu'alors peu abordés et maîtrisés dans les métiers conventionnels du stockage : ségrégation des fluides liée au contraste de densité et de viscosité, et réactivité chimique et biologique. Sur la base d'un modèle réservoir "black-oil", nous décrivons les grandes étapes nécessaires à la construction d'un modèle compositionnel intégrant les principales réactions biogéochimiques. On présentera le workflow suivi pour adapter un modèle black-oil Eclipse classique à un modèle compositionnel à équation d'état prenant en compte les réactions chimiques (GEM) pour modéliser la conversion d'un de nos stockages de gaz naturel en stockage d'H₂.

Pierre Chiquet

Teréga, Service Géosciences, Direction Opérations, Pau, France.

pierre.chiquet@terega.fr