

L'analyse des carottes est considérée comme une technique de base mise à la disposition de l'industrie de pétrole, afin d'optimiser l'exploitation des réservoirs. L'objectif de cette thèse est de présenter et d'appliquer une étude expérimentale sur

des échantillons prélevés lors du forage afin de déterminer les caractéristiques des roches réservoirs. La détermination des caractéristiques pétrophysiques, statiques et dynamiques illustre le déplacement des écoulements multiphasiques en milieu poreux. L'étude numérique consiste à réaliser un modèle physique réduit, assimilé à un empilement de couches parallèles, d'épaisseur constante et de caractéristiques différentes, initialement saturé en polluant. Le maillage choisi pour discrétiser le

milieu est un maillage cartésien tridimensionnel ainsi que le schéma aux différences finies utilisé est un schéma TVD (Variation Totale Décroissante)