

Bertrand Aunay soutiendra sa thèse

Vendredi 1er juin à 14h

à la Maison de l'Eau à Montpellier

Titre : Apport de la stratigraphie séquentielle à la gestion et à la modélisation des ressources en eau des aquifères côtiers

Résumé : Lieu de développement économique et démographique intense, les zones littorales font l'objet de pressions importantes sur l'environnement et, en particulier, sur les ressources en eau. Bien que la gestion des eaux souterraines côtières bénéficie de nombreux résultats issus de la recherche scientifique, une des problématiques majeures reste la connaissance de la géométrie des aquifères.

Des interprétations géologiques de la genèse du bassin Plio-Quaternaire du Roussillon, issues de la stratigraphie séquentielle, sont confrontées, par l'intermédiaire d'une base données, à l'hydrogéologie de cet hydrosystème complexe localisé sur la partie littorale des Pyrénées-Orientales.

L'étude statistique des points de prélèvement (distribution des crépines, productivité des forages...), l'analyse fonctionnelle (traitement du signal des chroniques piézométriques), l'hydrochimie et la géophysique électrique ont été utilisées afin d'élaborer un modèle conceptuel hydrogéologique des écoulements à l'échelle du bassin et de son prolongement vers le domaine offshore.

La présence de la mer, de zones à salinité résiduelle et de cours d'eaux littoraux contribue à augmenter la salinité d'un aquifère libre supérieur (Quaternaire) sus-jacent aux différents aquifères captifs (Pliocène) exploités pour l'eau potable dans la zone littorale. La vulnérabilité face aux intrusions salines de cette ressource de bonne qualité, tant sur le point de vue quantitatif que qualitatif est appréhendée par modélisation. Dans le domaine offshore, le rôle protecteur des formations géologiques à faible et moyenne perméabilité est mis en évidence vis-à-vis de la préservation de la qualité de l'eau potable.

Laboratoire HydroSciences - Montpellier - Maison des Sciences et de l'Eau - 300, avenue du Professeur Emile Jeanbrau à Montpellier