

Traitement des données géophysiques (Diagraphies et SEV) sous SIG pour la cartographie des aquifères plio-quadernaires du bassin du Rharb (Maroc, Nord-Ouest)

Mohamed. EL BOUHADDIOU⁽¹⁾, Abdelaziz. MRIDEKH⁽¹⁾, Malika.KILI⁽¹⁾, Bouabid. EL MANSOURI⁽¹⁾, El houssine EL GASMI⁽¹⁾, Bouchaib. MOGRANE⁽²⁾

Ressources Naturelles, Equipe d'Hydroinformatique, Faculté des Sciences, Université Ibn Tofail, Campus Maâmora, BP.133, 14000 Kénitra, Maroc.

E-mail : mohamed.elbouhaddioui@gmail.com

(2)Direction régionale de l'équipement et des transports, Service eau, BP 203, 14000 Kénitra, Maroc.

Résumé

Le bassin du Rharb (4200 km²) situé dans la zone nord occidentale du Maroc, est limité au Nord par le préif, à l'Est par les rides sud rifaines, au Sud par la plaine de la Maâmora et à l'Ouest, par l'océan atlantique. Ce domaine fait partie du bassin hydrologique du Sebou qui est connu par une activité agricole très importante, soutenue par la disponibilité des ressources hydriques de surface (30 % des ressources en eau de surface au Maroc) et de subsurface, avec des ressources mobilisables estimées à 1025 Mm³, soit environ 25% des ressources mobilisables au Maroc (PDAIRE, 2011). Les aquifères du Rharb, exploités pour l'irrigation du plus important périmètre du Maroc (avec une surface avoisinant 107 000 ha) (Ministère de l'Aménagement du Territoire 1999). Une masse très importante de données relatives aux ressources en eau de surface et de subsurface ainsi acquise et dont le traitement nécessite l'utilisation de nouveaux outils tels que les SIG qui permettent entre autres, la visualisation spatialisée et la superposition de ces données multisources. Ces données font l'objet d'un certain géotraitement, cela peut être considéré un ajout crucial pour l'interprétation et la prise de décision.

Le modèle conceptuel établi pour la mise en place du SIG est de type hiérarchique, nous avons procédé à une cartographie des aquifères plio-quadernaires du bassin du Rharb sur la base des interprétations géophysiques (diagraphies et SEV). Ceci nous a permis de déterminer la géométrie de ces aquifères tout en les illustrant par des cartes de résistivités apparentes krigées sous SIG, ainsi que par des cartes et des coupes de corrélations diagraphiques.

Ces résultats sont pris en compte dans une perspective d'évaluation des volumes des réserves et de modélisation mathématique de cet aquifère complexe.

Cirac, P., 1985. Le bassin sud-rifain occidental au Néogène supérieur. Evolution de la dynamique sédimentaire et de la paléogéographie au cours d'une phase de comblement, thèse d'Etat, Univ., Bordeaux 1, France, 283p.

Combe, M., 1969. Cartes hydrogéologiques de la plaine du Rharb au 1/100.000. Notes et Mém, Serv, Géol, Maroc, 221 bis, Rabat, Maroc.

El Mansouri, B., 1999. Développement d'outils et concepts pour la gestion des eaux souterraines. Applications à l'aquifère côtier du Gharb. Thèse d'Etat Es-Science, Univ. Ibn-Tofail, F. S. Kénitra, 142p.

Flinch, J.F., 1993. Tectonic evolution of the Gibraltar Arc, Ph. D. Thesis, Rice Univ., Houston, Texas, USA, 212p.

Kili, M., 2007. Les Aquifères profonds du bassin du Gharb (Maroc) Géométrie, Bilan et Modélisation. Thèse d'Etat Es-Sciences. Univ. Ibn-Tofail, Kénitra, 203 p.