

# Géométrie des réservoirs superficiel et profond du Haouz Occidental et de la plaine de Mejjate. Approche Géophysique et Hydrogéologique. (Maroc occidental)

Ibtissam CHOUIKRI<sup>1</sup>, Abdennabi El MANDOUR<sup>1</sup>, Mohammed EL JEFFAL<sup>2</sup>, Albert CASAS<sup>3</sup>, Ahmed. MANAR<sup>4</sup>, Abdelmajid NAIMI<sup>5</sup>

1 : Laboratoire Géostrutures, géomatériaux et ressources hydriques (GEOHYD), Département des Sciences de la Terre, Faculté des Sciences Samlalia, BP 2390 Marrakech, Maroc. [ibtissam312@gmail.com](mailto:ibtissam312@gmail.com)

2: Laboratoire de Géoresources, Département des Sciences de la Terre, Faculté des Sciences et Techniques, BP. 549, Marrakech, Maroc. [jaffal\\_m@yahoo.fr](mailto:jaffal_m@yahoo.fr)

3: Département de géochimie, pétrographie et géologie, Université de Barcelone, BP 02028 Barcelone, Espagne. [albert.casas@ub.edu](mailto:albert.casas@ub.edu)

4 : Ministère de l'Énergie et des Mines, Rabat, Maroc.

5 : Direction hydraulique du Bassin de Tensift. Marrakech, Maroc. [naimi@eau-tensift.net](mailto:naimi@eau-tensift.net)

## Résumé

La compilation des données géologiques de terrains, des données des forages [1] et des coupes géologiques, montre une succession de formations géologiques allant du paléozoïque au quaternaire. L'analyse hydrogéologique des formations révèle l'existence de deux réservoirs [2] ; la nappe libre, logée dans les formations conglomératiques d'âge allant du miopliocène au quaternaire, est très répandue sur la totalité du Haouz Occidental. Alors que la nappe profonde captive, logée dans les formations calcaires d'âge jurassique, cénomano-turonien et l'éocène ; est très localisée au niveau de la plaine de Mejjate.

La carte gravimétrique de la zone d'étude met en évidence plusieurs anomalies négatives et des anomalies positives séparées par des zones à fort gradient, ces derniers sont associés à la remontée du socle paléozoïque, alors que les bas gradients sont la signature de bassins sédimentaires [3]. Pour déterminer les contacts géologiques, les failles et leurs caractéristiques (pendages, directions ...), on s'est basé sur trois méthodes d'interprétation : gradient vertical, gradient horizontal couplé au prolongement vers le haut et déconvolution d'Euler. L'application de ces traitements a permis de cartographier plusieurs linéaments gravimétriques matérialisant les discontinuités de densité. Les directions obtenues sont NE-SW, E-W et NW-SE, avec une dominance des directions NE-SW.

La carte des linéaments établie à partir des données géophysiques et les coupes géologiques permettent d'améliorer la connaissance de la géométrie des réservoirs de la plaine du Haouz occidental et la plaine de Mejjate et elles constituent un guide pour la prospection des ressources en eaux souterraines du Bassin de Tensift.

## Références

[1] Agence Hydraulique du Bassin de Tensift ABHT, (1987).-Etude du plan directeur intégré d'aménagement des eaux du bassin du Tensift. Octobre 1987.64p.

[2] Boukhari, K.; Er-Rouane, S.; Jaffal, M.; Gouzrou, A. & Enanaa, N. (2008). Caractérisation de la structure du bassin de Mejjate (Haouz occidental, Maroc): Implications hydrogéologiques. Africa Geoscience Review, 15: 33-40.

[3] El Goumi, N ;Jaffel,M ;Kchikach ,A; Manar, A. (2010). Apport de la gravimétrie à l'étude de la structure du bassin du Haouz (Maroc). Estudios Geológicos, 66(2).