

Importance de la relation circulation d'eau fracturation dans la prospection hydrogéologique des régions de Beni Hssain-Talambot (Rif interne)

I. Hammdouni¹, L. Aitbrahim¹, AI Jemmah¹, A. Abdelouafi¹,

¹Université Mohammed V, Faculté des Sciences de Rabat, Equipe recherche GEORISK: Risques Géologiques, Télédétection-SIG et développement durable. Avenue Ibn Battouta Rabat – Agdal, BP : 1014, Rabat, Maroc.
ik.elhamdouni@gmail.com, laitbrahim@gmail.com

Les eaux de surface constituent avec les eaux souterraines de la dorsale calcaire l'essentiel des ressources en eau du domaine interne rifain dans les régions de Beni Hssain et Talambot (entre Tetouan et Chefchaouen). L'intensité des précipitations assez importante (Arbaa Bni Hassan: 900 mm/an ; Barrage Nakhla: 713 mm/an ; Talembote : 825 mm/an; Tleta Bni Idder: 1095 mm/an), l'enneigement occasionnel des dernières années et le relief accidenté favorisent d'une part le ruissellement au niveau de sols imperméables de nature cristallines, grès pélites et marno-schisteux des Sebvides, des Ghomarides, des nappes de flyschs et des unités intra-rifaines. Ils favorisent aussi d'une part l'infiltration au niveau de la Dorsale calcaire calcaro-dolomitique très fracturée, karstifiée à surface d'affleurement importante à cheval entre ses deux régions de Beni Hssain et Talambot. Le réseau hydrographique du domaine interne rifain digitalisé entre Tetouan et Chefchaouen est dense essentiellement au niveau des Ghomarides entre tetouan et Oued Laou et au niveau des terrains de la nappe de Bni Idder (Telata de Bni Idder). Le régime des cours d'eaux est irrégulier et présente quelques fois un caractère torrentiel. Les écoulements des oueds, se caractérisent donc par l'importance des débits spécifiques journaliers des crues en hiver et par des débits d'étiages faibles ou nuls. L'exception à caractère important est observée en été au niveau des oueds dont une partie de leurs bassins versants se trouve en terrains calcaires karstifiés de la dorsale calcaire du domaine interne qui assure grâce aux eaux souterraines un écoulement retardé par les différentes sources à débit intéressant (sauf lorsqu'il est détourné par le réseau de l'ONEP pour l'alimentation en eau potable).

L'analyse des données satellitales HRV et RSO complétée par les études de terrain, montrent que la région d'étude est affecté essentiellement par un réseau de failles conjuguées de direction NW-SE et NE-SW, auxquelles sont associées des failles subméridiennes inverses, des chevauchements à double vergence Ouest et Est.

Cette fracturation, guide en surface les principaux cours d'eau : oued Laou (NE-SW), oued Talembote (NW-SE). Elle montre aussi une étroite relation avec la répartition des principales sources : 1) le long d'un couloir faillé de direction E-W : source de Tarannakt ; 2) surtout au niveau de nœuds tectoniques qui correspondent aux différentes combinaisons de croisements des accidents NE-SW, NW-SE, E-W et N-S : sources de Snawes, Zerka, Zinate, El Hamra, Nmilienne.

La relation fracturation - circulation des eaux mise en évidence et les cartes réalisées permettent d'orienter la prospection hydrogéologique dans cette partie du domaine interne du Rif où la demande en eau ne cesse d'augmenter en raison de l'expansion démographique et surtout du développement touristique notable au cours de la dernière décennie après le désenclavement de cette région par un réseau routier important dont le plus important est la rocade le long de la côte méditerranéenne.

Mots clés : Dorsale calcaire, régime des cours d'eaux, images satellitaire, fracturation, sources d'eau, prospection hydrogéologique, Rif interne, Maroc