

1- Introduction :

Dans cette partie en essai de réaliser une synthèse hydrogéologique des aquifères des régions étudiées.

Synthèse Hydrogéologique :

Nous avons présenté la synthèse des contextes morphologiques, climatiques, géologiques et hydrogéologiques de chaque aquifère des régions étudiées.

A-REGION AUTOUR DU DJEBEL MURDJADJO :

Dans cette partie nous avons parlé de :

-L'étude morphologique de la région étudiée comporte

- * Des zones hautes correspondantes aux massifs côtiers
- * Des zones basses occupées par des formations colluviales

L'étude climatologique montre que notre région d'étude caractérisée par un climat semi-aride.

L'étude géologique, basée sur les travaux de plusieurs auteurs ayant étudié la région, a permis de distinguer les principales formations géologiques de cette région ; à savoir :

- Le substratum constitué de formations d'âge allant du Jurassique moyen au Crétacé - Barrémien,
- Les formations du Miocène supérieur constituées essentiellement par les marnes à tripoli qui affleurent en bordure du plateau d'Oran et qui sont surmontées au Djebel Murdjadjo par les calcaires récifaux, karstifiés,
- Le Calabrien grés-sableux qui repose en discordance essentiellement sur la formation des marnes à tripoli. Il prend une grande extension dans le plateau d'Oran,
- Le Quaternaire récent constitué essentiellement par des formations colluvionnaires et alluvionnaires qu'on retrouve dans la zone piémont du Djebel Murdjadjo.

Sur le plan hydrogéologique Trois grandes nappes se caractérisent :

- *La nappe côtière de la plaine de bousfer-el-ancor-andalouses
- *La nappe karstique des calcaires miocènes (djebel Murdjadjo SS).
- *La nappe du flanc méridionale du djebel Murdjadjo.

B-LA REGION DU PLAINE DE GHRIS :

L'étude climatologique montre que notre région d'étude caractérisée par un climat semi-aride (un hiver pluvieux et un été sec).

L'étude géologique, basé sur les travaux du sourisseau .A permis de distinguer les principales formations géologiques de cette région, elles constituent une coupe allant de trias jusqu'au le quaternaire :

Le substratum constitué de formations d'âge allant du jurassique supérieur au crétacé inférieur.

Des formations du miocènes moyen, c'est un ensemble monotone a prédominance de marnes vertes, avec des passages très riches en macrofaunes et un conglomérat de base polygénique

Le pliocène formé essentiellement par des grés marins et des calcaires lacustres, séparées entre eux par une faible épaisseur d'argile sableux rouge détritique.

Le quaternaire récent est constitué essentiellement par des formations alluvionnaires du fossé d'effondrement.

L'étude hydrogéologique montre que :

La plaine de Ghriss est une identité hydrogéologique formé par une superposition des couches séparées par des formations imperméables qui retiennent ou mettent en charge ces nappes.

Les nappes peuvent être identifiées sont :

- Une nappe superficielle avec une bordure semi-perméable dans les monts de bény-chougranne et une autre perméable au niveau des monts de Saida.

- Une nappe profonde des calcaires dolomitiques du jurassique soumise à des écoulements karstiques.

- Une nappe des calcaires lacustres et des grés de Toghennif.

C-LES MONTS DE TLEMCEN :

-l'étude climatologique de cette région présente un climat semi- aride.

-L'étude géologique montre deux domaines principaux :

- Des formations carbonatées du jurassique occupent les reliefs.
- Des formations alluvionnaires et conglomératiques occupant la plaine de sebdou.

Les Monts de Tlemcen sont découpés par trois principaux systèmes de failles transversales.

- La transversale de la Tafna avec à l'ouest de Tlemcen l'éperon du Dj. Tefatisset. Elle se suit du Dj. Tenouchfi au SSW jusqu'à Beni-Mester.

- La transversale d'Oued Chouly à l'ouest de laquelle se trouve l'avancée du massif du Dj. Ramlya. Elle se suit depuis le Dj. El Arbi au SSW jusqu'à la plaine de Sidi Abdelli au NNE.

- La transversale d'Aïn Tellout qui sépare les Monts de Tlemcen et les Monts de Daia. Le compartiment ouest est nettement décalé vers le Nord. Elle est très nette entre Ain Tellout et Dj. Ez Ziait. Elle se poursuit au sud jusqu'au Dj. Ouargla.

L'étude hydrogéologique montre Deux grandes catégories de formations pourront être distinguées :

-Les formations à forte capacité de rétention souterraine : représentés par les séries calcaréo-dolomitiques du Jurassique supérieur, les grès tortoniens, les conglomérats du Miocène inférieur et ceux de la plaine d'Hennaya et les travertins .

-Les formations à faible capacité de rétention souterraine : représentés par Les Grés de Boumediene, Les Marno-calacaires de Raouraï et Grés de Merchiche.

D- SOURCES DE HAMMAM BOU-HADJAR:

-L'étude climatologique de cette région présente un climat semi-aride.

-L'étude géologique de la région a permet de distinguer trois grands ensembles structuraux :

- * le substratum tellien (Jurassique à Crétacé), parautochtone.
- * l'unité des nappes telliennes, essentiellement marno-gréseuse.
- * l'unité des dépôts post-nappes.

L'étude hydrogéologique : la région de Hammam Bou-Hadjar comporte deux niveaux aquifères de moindre profondeur :

- l'aquifère du Miocène supérieur (Messinien) du Bled El Megane sur les contreforts des Monts de Tessala.

- l'aquifère du Plio-Quaternaire (nappe des alluvions quaternaires).

E-LA REGION DU PLATEAU DE SAÏDA (Source Thermale de Hammam Rabi) :

-L'étude climatologique de la région présente un climat semi-aride.

-Géologiquement, la région de Saïda, se caractérise par :

* affleurement du socle primaire (hercynien) au niveau du Horst de Tiffrit.

* couverture représentées par toute la série du Permo-Trias jusqu'au Quaternaire.

Hydrogéologiquement, on peut distinguer deux (2) nappes :

- 1- La nappe superficielle : L'aquifère superficiel couvre toute la vallée de l'Oued Saïda
- 2- La nappe du Jurassique inférieur et moyen.