

Enfin, la figure 13 donne la position des différentes unités géologiques des Maghrébides vues précédemment.

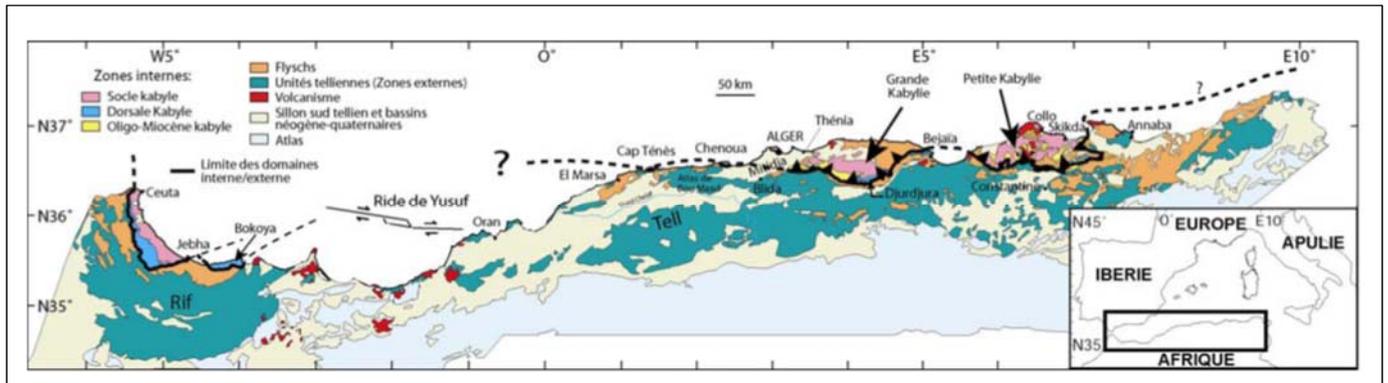


Fig. 13: Position des différentes unités géologiques des Maghrébides (d'après Domzig, 2006)

### III- Le Domaine atlasique

Il correspond à un groupe de chainons intracontinentaux qui font partie du Maghreb géologique. Ces structures continentales de compression sont des chaînes issues de la tectogénèse atlasique et/ou alpine s. l.

#### 1- Maghreb géologique

La partie nord occidentale de la plaque africaine, représentée par le Maghreb géographique, est subdivisée en deux grands ensembles structuraux séparés par une remarquable ligne structurale correspondant à l'**accident Sud Atlasique (ASA)** ou **Front Sud Atlasique** (Michard et al. 2008) sur 2000 km de long (Fig. 2). Cet accident délimite le Maghreb géologique au Nord et le Sahara au Sud (Menchikoff, 1947), il est bien marqué dans la nature sous forme d'une nette ligne englobant une série d'accidents tectoniques, appelée aussi :

- « **flexure saharienne** » selon Laffite (1939);
- ou **accident nord-saharien** selon Galmier (1970), il commence d'Agadir (Maroc) jusqu'à Gabès en Tunisie (Pl. D. At. 2) .

Deux domaines bien distincts composent le Maghreb géologique:

- **un domaine septentrional** (nord) formant le **domaine tello-rifain** (E-O) sur la bordure littorale de l'Afrique du Nord et qui forme le rameau maghrébin de la chaîne alpine en Méditerranée occidentale (**Maghrébides**)
- **un domaine méridional** (sud) qui constitue le **domaine atlasique** s. l.

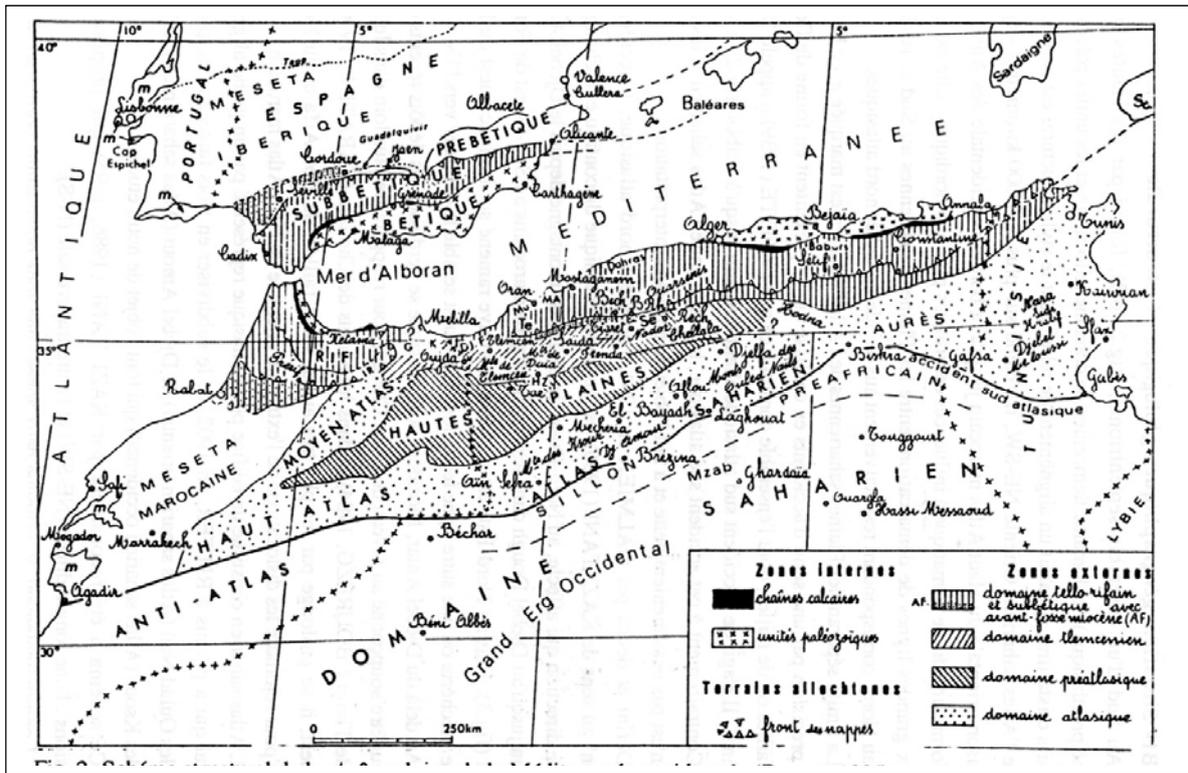


Schéma structural de la chaîne alpine de la Méditerranée occidentale (Benest, 1985)

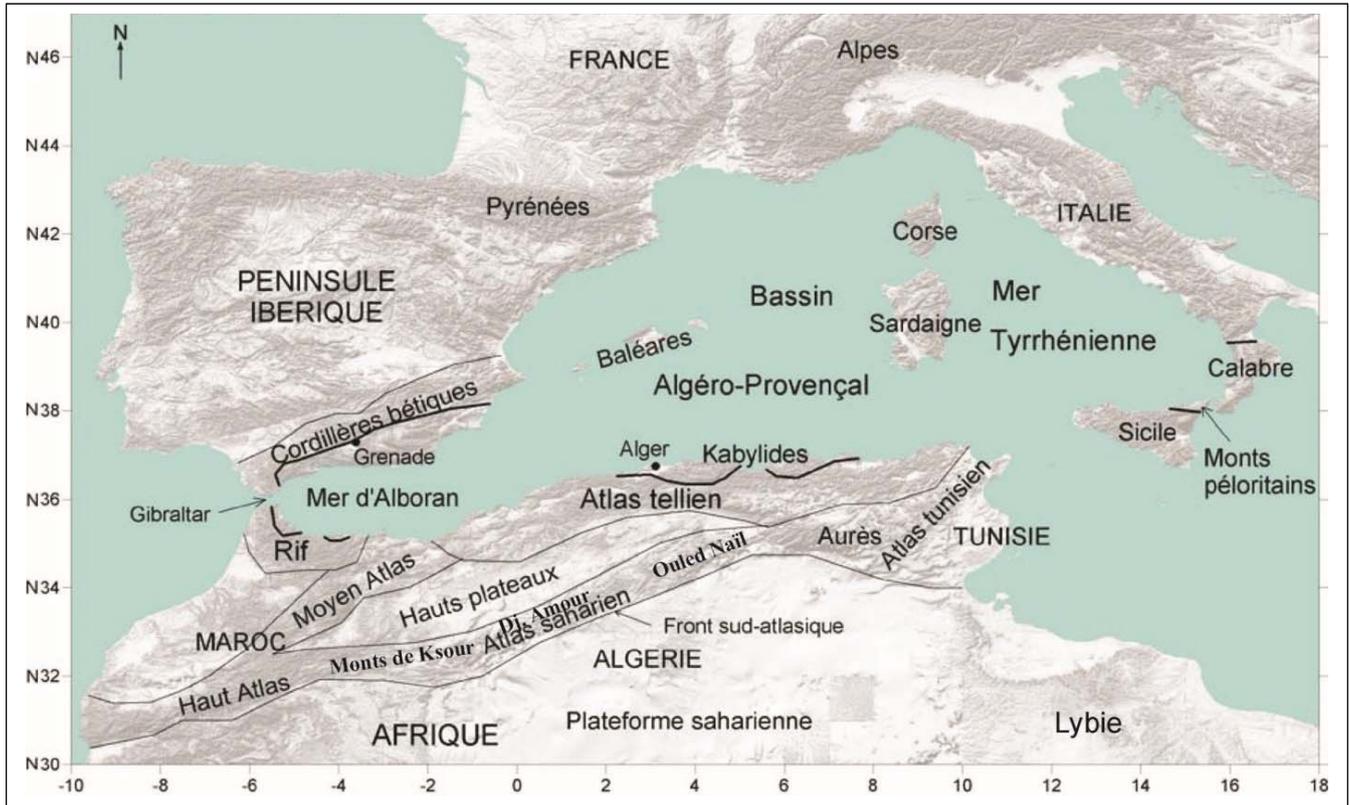
2- Le domaine atlasique est constitué de plusieurs structures : **Haut Atlas**, le **Moyen Atlas**, l'**Atlas saharien** et l'**Atlas tunisien**, chaînes plissées au cours du Tertiaire et séparées du domaine septentrional par des zones rigides : les Mesetas marocaines et oranaises (hautes plaines).

3- L'**Atlas Saharien s.s.**: Il correspond à une chaîne intracontinentale de direction NE-SO, formée de terrains méso-cénozoïques plissés ou restés tabulaires lors de l'orogénèse alpine (fig. ). Il est situé au Sud de la chaîne alpine Bético-Rifo-Tellienne de collision, et au Nord du craton Ouest-Africain.

L'**Atlas saharien** est un ensemble étendu depuis le Maroc à l'Ouest jusqu'en Tunisie à l'Est, il est situé entre deux domaines stables: les Hautes Plaines au Nord et la Plate-forme saharienne au Sud. Il est affecté par deux grands accidents: accidents nord et sud-atlasique.

Ritter (1902) subdivise l'Atlas saharien en trois faisceaux de plis:

- Les **Monts de Ouled Naïl** à l'Est et les **Zibanes** qui relient l'Atlas s.s. aux **Aurès** (Atlas saharien oriental);
- Le **Djebel Amour (Atlas saharien central)**;
- Les **Monts des Ksour (Atlas saharien occidental)**.



Carte de localisation des principales unités géologiques composant le pourtour de la Méditerranée Occidentale (Domzig, 2006).

**Légende :** **Kabyliques** = Zones internes en Algérie (Socle cristallophyllien + Dorsale kabyle + Oligo-Miocène kabyle) ; Atlas intra-continental= **Atlas saharien** += Aurès + Atlas tunisien.

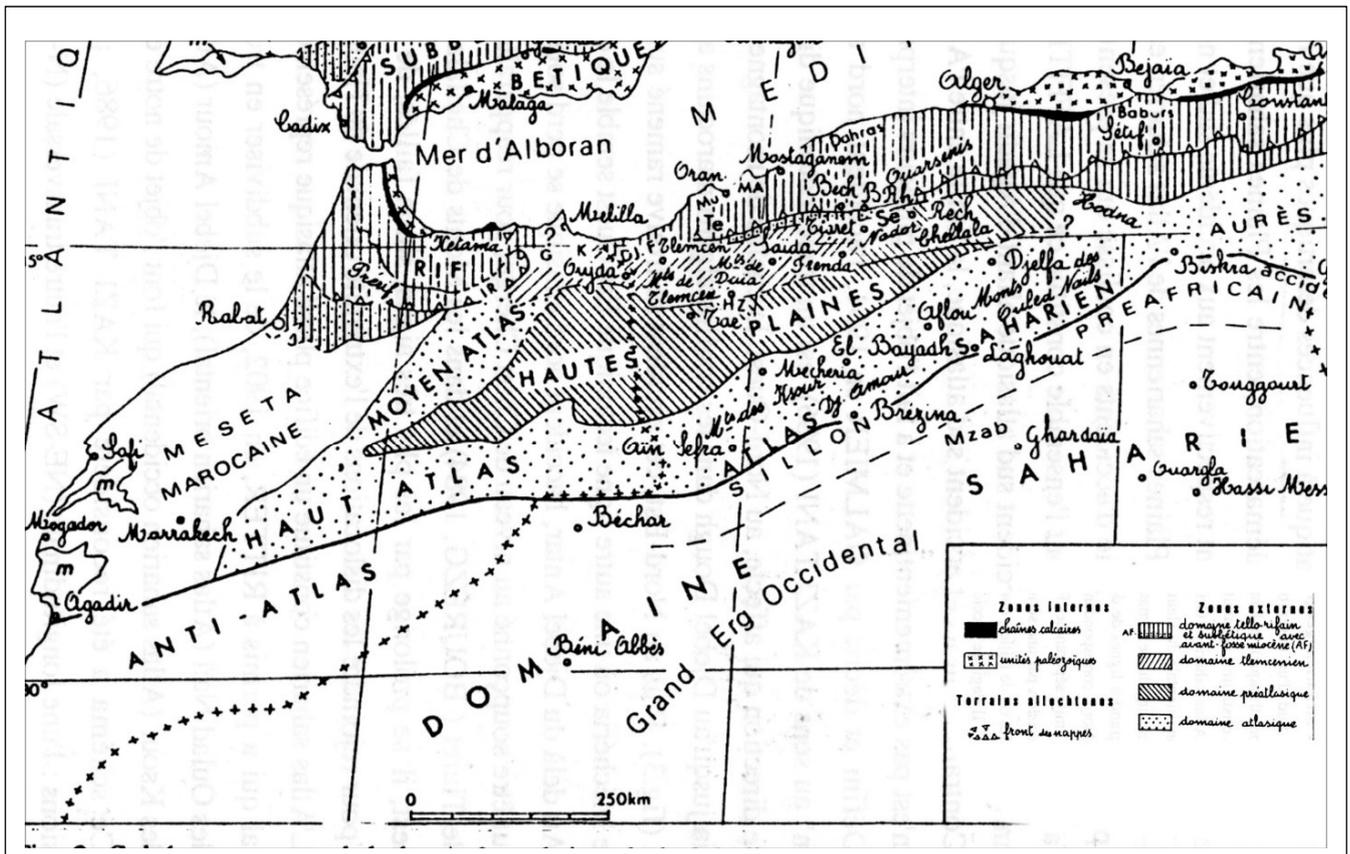
Rif + Tell = Maghrébides ; Zones Internes en Espagne = Nevado-Filabrides, Alpujarrides et Malaguides ; Zones internes dans le Rif = Sebtides et Gomarides (dorsale rifaine)

Zones internes en Italie = Monts péloritains et dorsale péloritaine ; Trait plus gras : limite des Zones Internes.

### 3.1- Les Monts des Ksour (Atlas saharien occidental)

Ils sont situés au Nord de la plateforme saharienne et au Sud de la Meseta oranaise. Ils correspondent à une chaîne intracontinentale formée essentiellement de terrains mésozoïques et cénozoïques plissés lors de l'orogénèse atlasique et alpine. Ils sont séparés du Sahara par les bassins du sillon pré-saharien (bassin de Béchar).

Les prémices de l'ouverture atlantique ont provoqués la **mise en place de bassins de dimensions variées**, qui apparaissent dès le **Trias et le début du Jurassique**, qui sont liés à des failles actives synsédimentaires généralement décrochantes (Kazi Tani, 1986; Aït Ouali, 1991, Yelles Chaouche et al., 2001).



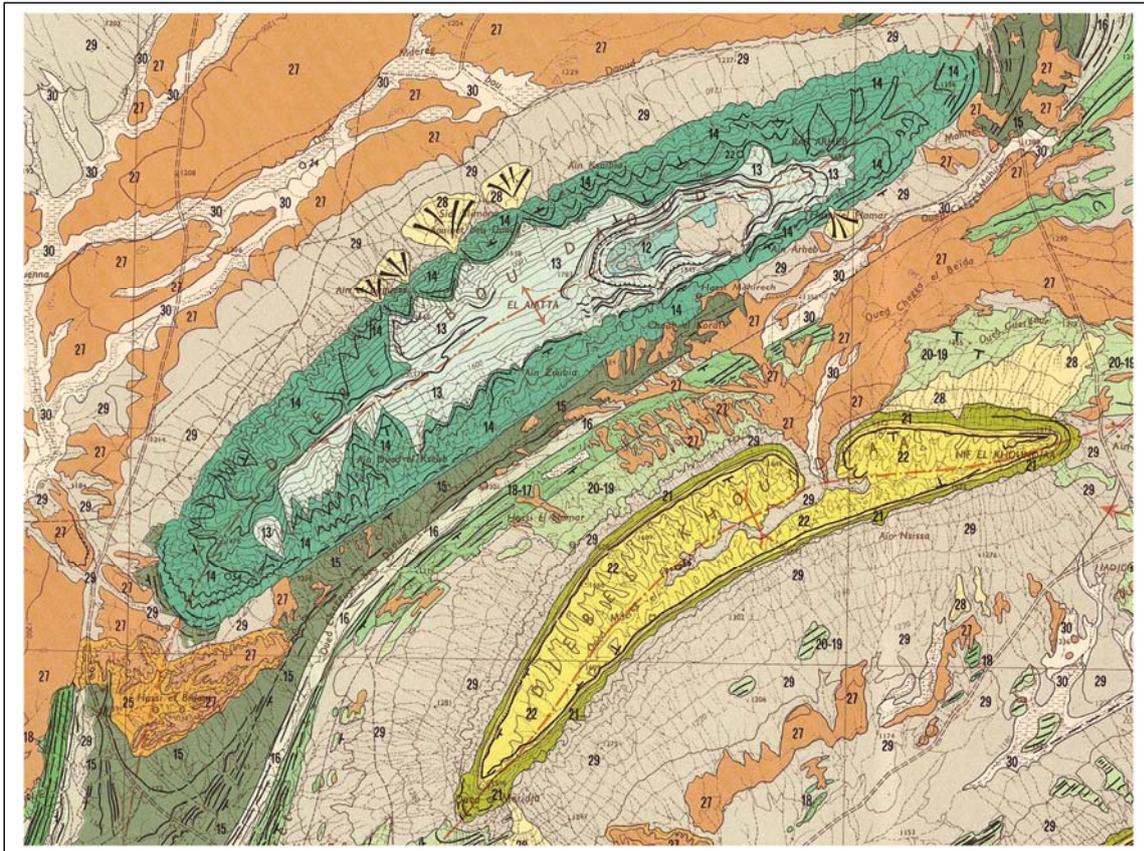
Extrait du schéma structural de la chaîne alpine de la Méditerranée occidentale (Benest, 1985)

Le bassin des Ksour est composé de deux sillons séparés par une ride anticlinale de direction SO-NE, la ride Souiga-Mélah (Kazi Tani, 1986).

Les axes des structures majeures des Monts de Ksour se répartissent selon deux directions principales: N40-50 et N10-N35.

Cette partie de l'Atlas saharien montre des terrains principalement jurassique qui forment de grandes structures généralement anticlinales orientées NE-SO. Le Crétacé est toutefois représenté dans de larges synformes (synclinaux perchés) d'âge Cénomaniens-Turonien (Synclinal de Rhoundjaïa).



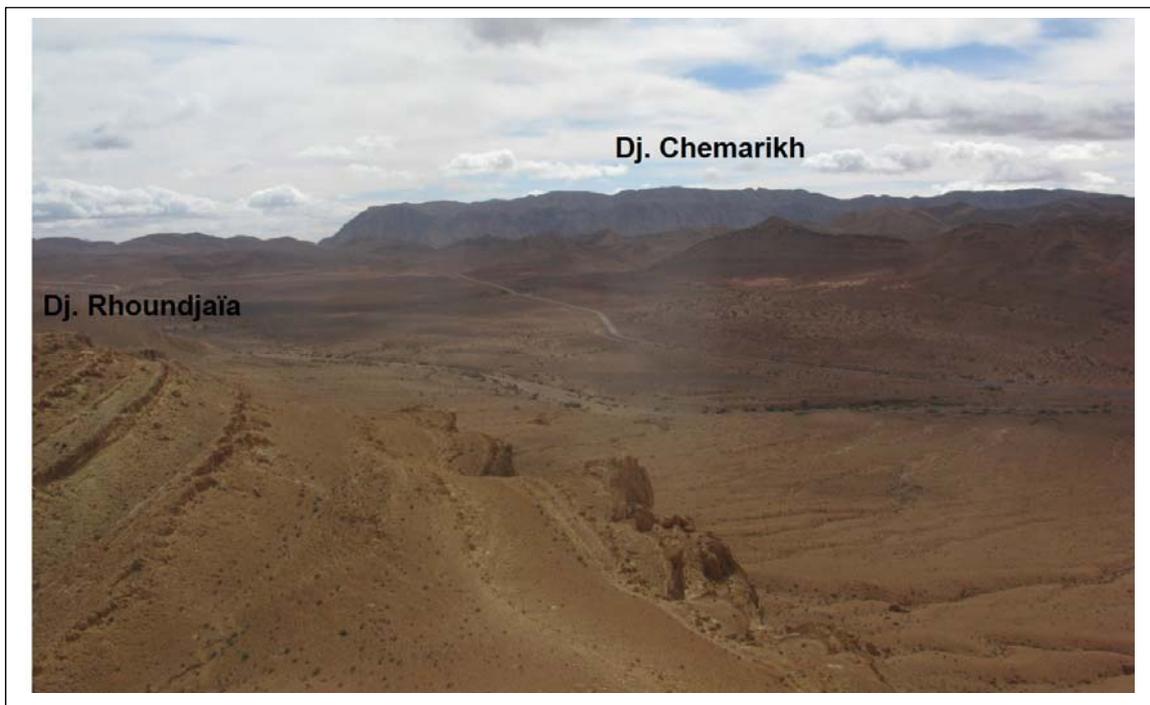


Extrait de la carte géologique de Chellala Dahrana au 50 000ème, montrant le synclinale de Rhoundjaa et l'anticlinale de Djebel Boudaoud



Vue panoramique du synclinale de Rhoundjaa (flèche bleues indiquent les flancs Est et Ouest)

Ces anticlinaux et synclinaux sont une réponse en surface d'une tectonique compressive qui traduit les principaux accidents profonds des reliefs soit par des failles inverses ou des chevauchements soit par des décrochements (Dextre, Senestre), souvent jalonnés par des pointements triasiques.



Vue panoramique du flanc Est de Djebel Rhoudjaa et le Dj. Chemarikh à l'Est de Aïn Sefra

### 3.1.1- Lithostratigraphie

La lithostratigraphie se résume comme suit (selon Bassoulet, 1973; Kazi Tani, 1986; Aït Ouali, 1991; Mekahli, 1995; Kacemi, 2012).

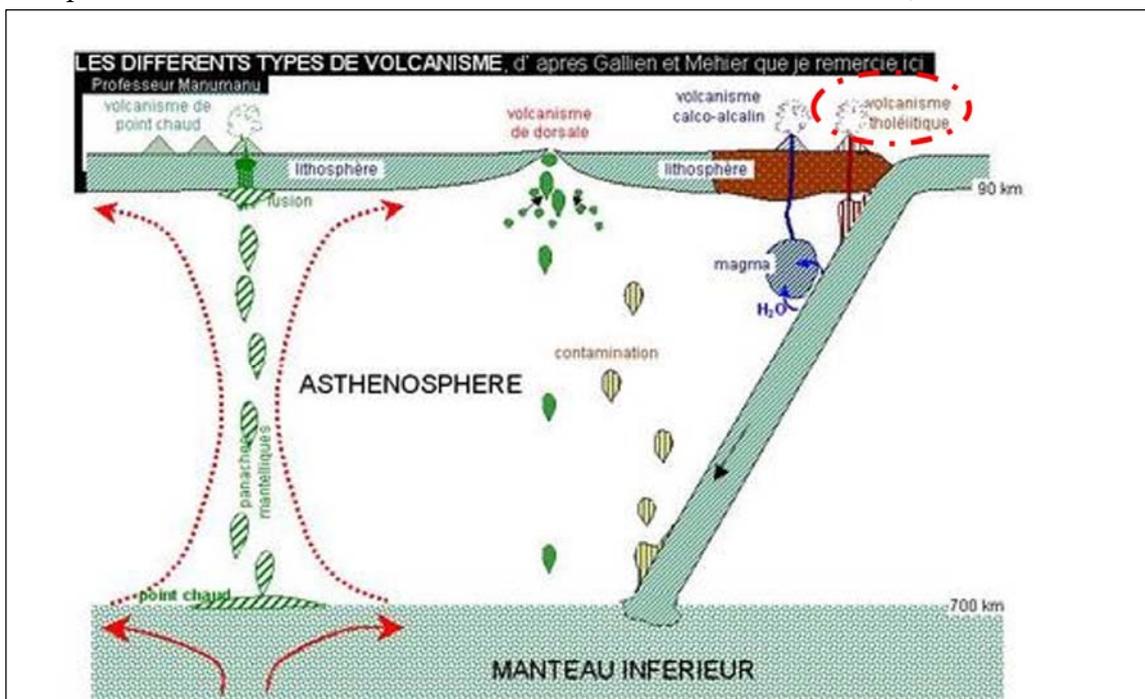
**a- Trias:** affleure à la faveur des diapirs, il est gypso-salin accompagné d'un volcanisme tholéitique;

**b- Jurassique inférieur (Lias):** marin carbonaté puis marneux;

**c- Jurassique moyen-supérieur (Bathonien-Callovien):** caractérisé par le complexe deltaïque des Ksour;

**d- Crétacé inférieur:** plus de 1000m de dépôts continentaux;

**e- Crétacé supérieur (Cénomaniens-Turonien):** argiles gypseuses et des marnes à la base, surmontées par des marno-calcaires et des calcaires à rudistes et à ammonites;





Les affleurements triasiques de Aïn Ouarka (Atlas saharien occidental=monts de Ksour)

**f- Post-turonien:** il coiffe en discordance l'ensemble des dépôts précédant. Il est représenté par des unités continentales argilo-gréso-conglomératiques mal datés qui précèdent les paroxysmes alpins. Ces terrains sont localement recouverts en discordance par des dépôts cénozoïques.

#### **Remarque**

Le socle n'affleure dans aucune région des Monts des Ksour (Kacemi, 2012). Il affleure dans un certain nombre de boutonnières dans l'avant pays alpin dans le domaine tlemcénien; les monts de Trara (Nedroma), dans les monts de Rhar Roubane (Béni Snouss), dans les monts de Tifrit (Saïda)..., et dans le domaine atlasique du Maroc.

**En résumé, lithologiquement,** le bassin des Monts des Ksour montre une sédimentation variée allant du Trias au Jurassique supérieur qui s'atténue au Crétacé inférieur avec des épandages détritiques, suivis d'une sédimentation marine liée à la transgression mondiale du Cénomani - Turonien.