

## CHAP. 5 – Domaine atlasique

### A. Cadre géologique général de l'Atlas saharien :

L'Atlas saharien est constitué d'un alignement de reliefs orientés sensiblement NE-SW, depuis le Haut Atlas marocain jusqu'aux Aurès.

C'est un édifice dont le style structural est particulier.

C'est une chaîne affectée par deux accidents majeurs : La faille bordière nord atlasique et sud atlasique, beaucoup plus nette.

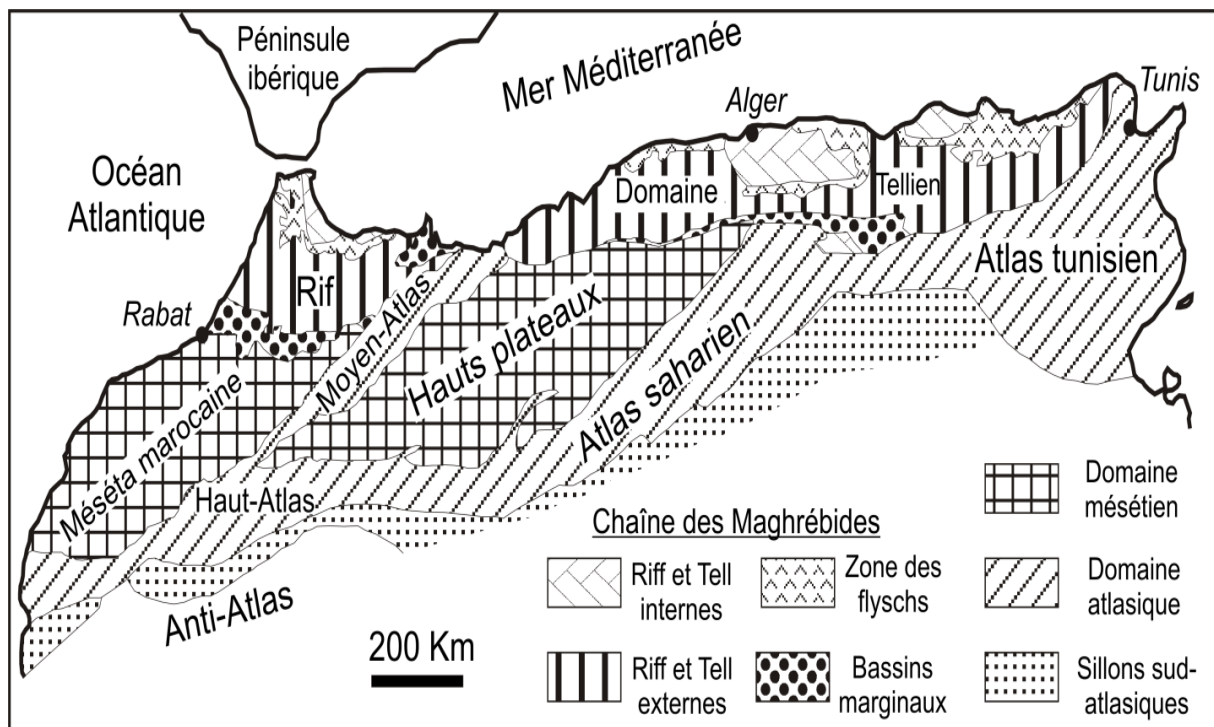


Fig. 1- Les grands traits structuraux du Maghreb (modifié, d'après Piqué *et al.*, 1998 in: Tabuce, 2002)

#### Remarque :

Ritter (1902) décrit les structures plissées comme simples (reliefs en chenilles processionnaires).

Delfaud *et al.* (1974) y mettent en évidence, une tectonique superposée.

Kazi Tani (1986) considère que l'Atlas saharien s'organise suivant deux directions structurales : l'une longitudinale (NE-SW), l'autre transversale (N-S).

Sur le plan géologique, l'Atlas saharien s'est formé à l'emplacement d'un sillon subsident où se sont accumulés durant le Mésozoïque et une partie du Cénozoïque de puissants dépôts marins et continentaux.

Les mêmes assises sont de plus en plus continentales et anciennes de l'Est vers l'Ouest.

La phase distensive du Trias permettra l'installation, de plates-formes carbonatées internes disloquées suivie par l'ouverture du bassin.

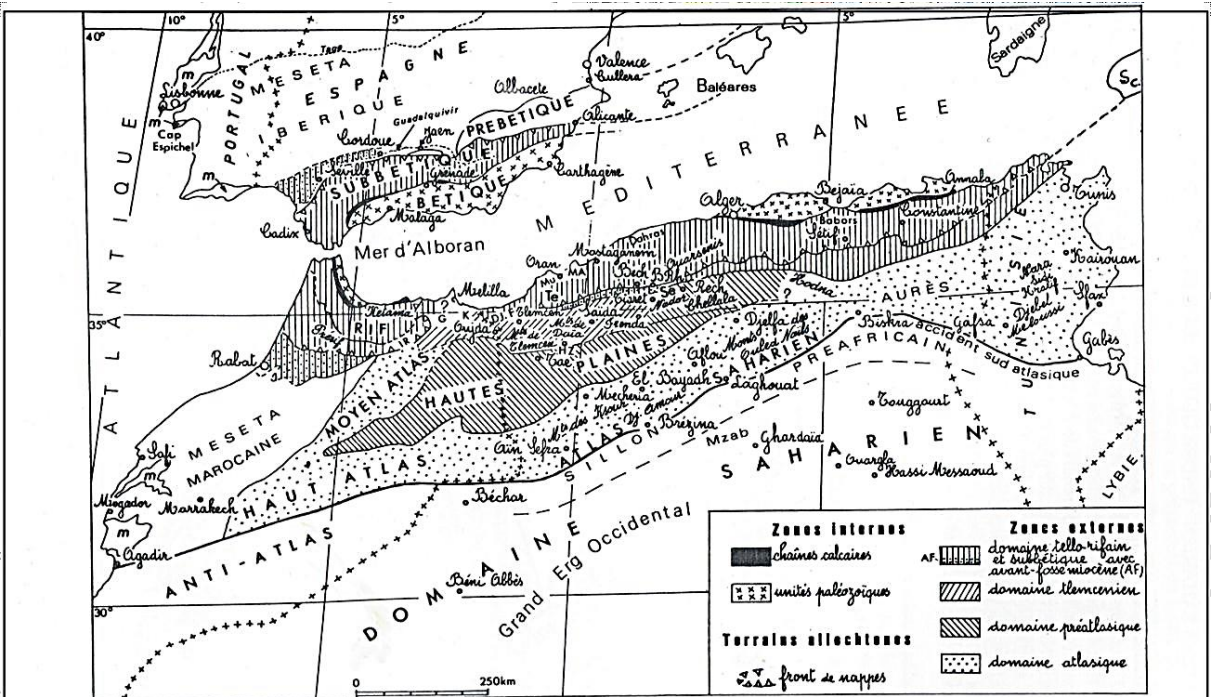


Fig.20: Schéma structural de la chaîne alpine de la Méditerranée occidentale (Benest, 1985). Les secteurs étudiés se situent dans l'Atlas saharien occidental (Ain Sefra-Mecheria). Bech. : Bechtout ; B. Rh. : Bou Rheddou ; Dj. F. : Djebel Fillaoussène ; G : Chaîne du Gareb ; HZ. : Hassi Zerga ; IR. : Zone intrarifaine ; K. : Kebdana ; MA. : Monts d'Arzew ; MU. : Djebel Murdjado ; Rech. : Djebel Recheiga ; Sc. : Sicile ; Se. : Sersou ; Tac. : Djebel Taerziza ; Te. : Monts du Tessala ; m. : Mésozoïque du Portugal et du Maroc atlantique comportant du Jurassique et du Crétacé basal.

\* Le Trias, de type germanique, est représenté par des argiles bariolées versicolores, du sel et des roches vertes (Flamand, 1911).

Ère	Période	Epoque	Etage	Age (en Ma)
-----	---------	--------	-------	-------------

Mésozoïque ou sec	Jurassique	Supérieur	Tithonien	-135
			Kimméridgien	-141
			Oxfordien	-146
		Moyen	Callovien	-154
			Bathonien	-160
			Bajocien	-167
			Aalénien	-176
		Inférieur	Toarcien	-180
			Pliensbachien	-187
			Sinemurien	-194
	Trias	Supérieur	Hettangien	-201
			Rhétien	-205
			Norien	-220
		Moyen	Carnien	-230
			Ladinien	-235
		Inférieur	Anisien	-240
			Scythien	-245



**Tableau XI – Les divisions du Trias.**

<b>DOMAINE GERMANIQUE</b> Cortège de faciès	<b>DOMAINE ALPIN</b> Étages standard	<b>SOUS-SYSTÈMES</b> = séries	<b>Ma</b>
(Rhétien) KEUPER (= marnes irisées) (Lettenkohle)	RHÉTIEN NORIEN CARNIEN	TRIAS SUPÉRIEUR	205
MUSCHELKALK (= calcaire coquillier)	LADINIEN ANISIEN (= VIRGLORIEN)	TRIAS MOYEN	230
BUNTSANDSTEIN (= grès bigarré)	WERFÉNIEN = SCYTHIEN	TRIAS INFÉRIEUR	240
	OLENEKIEN  INDUIEN		245



**ARGILES BARIOLEES DU TRIAS**



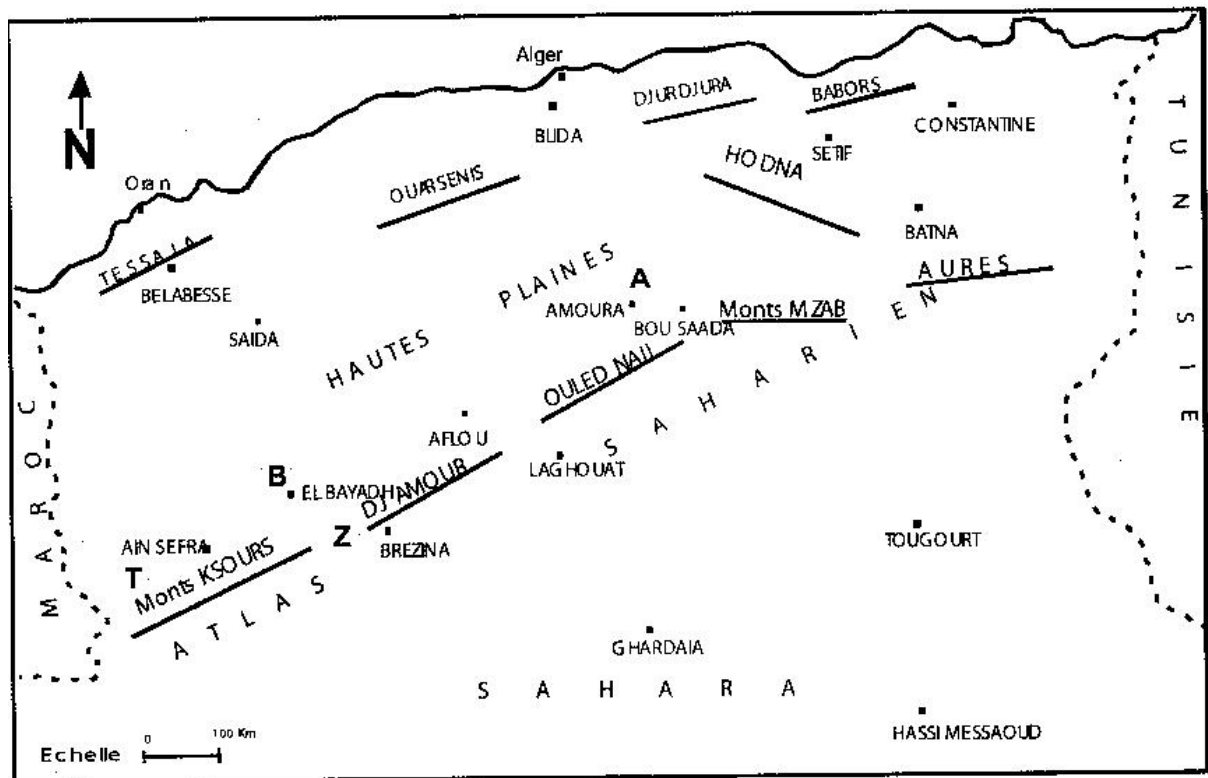


Fig. 1 - Localisation des sites à ichnites de dinosauriens de l'Atlas saharien



COULEUR LIE DE VIN DU TRIAS

- \* Le Bathonien, formé par des grès et des dolomies
- \* Le Callovien, gréseux et dolomitique dans les Monts de Ksour, débute par des marnes et des marno-calcaire à ammonites du bassin à El Bayadh (Cornet, 1952).
- \* Le Kimméridgien, essentiellement gréseux à l'Ouest jusqu'à Mécheria, ne l'est que partiellement à El Bayadh.
- \* L'Infra-Crétacé, totalement gréseux depuis Aïn Ouarka à l'Ouest jusqu'à Mecheria, montre des niveaux marneux vers son sommet à El Bayadh.
- \* Le Valanginien, transgressif, est matérialisé par des marnes à gypse, des dolomies et des calcaires argileux à El Bayadh
- \* L'Hautérivien, complètement gréseux à l'Ouest, est représenté par des grès continentaux suivis de marnes et calcaires marins depuis El Bayadh jusqu'à Aflou et réapparaît gréseux, plus à l'Est (Laghout).
- \* Au Barrémien-Aptien-Albien, la série est entièrement détritique et continentale aussi bien dans les Monts des Ksours que dans le Djebel Amour.

La phase orogénique alpine post-Lutétien met fin au cycle secondaire (Ritter, 1902).

## **B. Découpage lithostratigraphique des formations atlasiques :**

Les nombreux travaux géologiques effectués sur la l'Atlas saharien (Flammand, 1911 ; Cornet, 1952 ; Morizet, 1970 *in* : Bassoullet, 1973 ; Delfaud, 1974, entre autres) ont permis de dresser un important découpage lithostratigraphique. Cependant, les attributions stratigraphiques des différentes formations définies varient d'un auteur à un autre.

### **C. 1. Dans les Monts des Ksours :**

Dans les Monts des Ksours, la série mésozoïque type (Bassoullet, 1973) montre une succession lithologique allant du Trias au Cénomanién supérieur-Turonien inférieur. Dans cette région, le Rhétien-Hettangien est représenté par des marno-calcaires à fente de dessiccations appartenant à la plate forme carbonatée interne proximale.

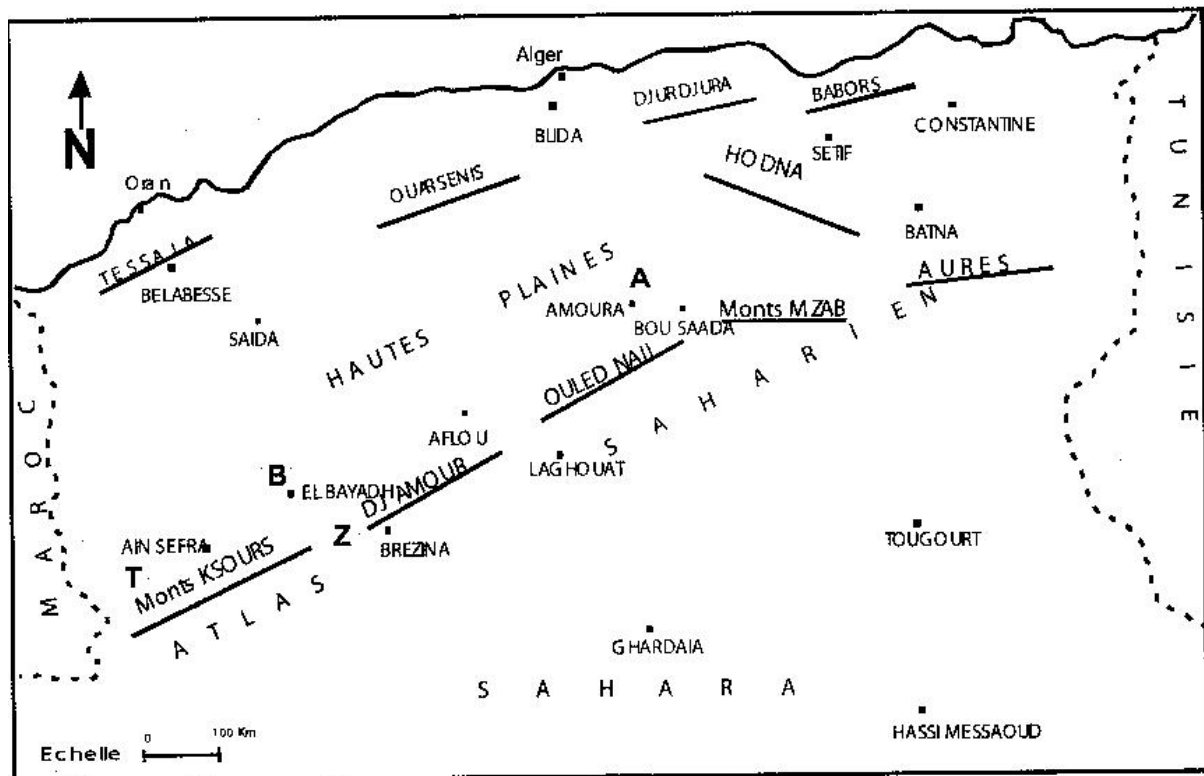


Fig. 1 - Localisation des sites à ichnites de dinosaures de l'Atlas saharien

## B. 2. Dans Djebel Amour :

Dans cette partie de l'Atlas saharien, Cornet (1952) décrit dans la série du Secondaire:

- le Kimméridgien, calcaire récifal et calcaires bleus riches en Brachiopodes.
- le Barrémien-Aptien-Albien, 700 à 1500 m

d'épaisseur ; essentiellement gréseuse de type fluvio-deltaïque ;

- le Céno manien-Turonien, calcaire, montre des niveaux à ammonites.

## B. 3. Dans les Monts des Ouled Naïl :

Les assises secondaires offrant les sites à ichnites (traces de dinosaures) sont matérialisées par 220 m d'épaisseur de calcaires et de marnes attribuables au Céno manien (Flandrin, 1952).

La base des calcaires montre des surfaces condensées de bivalves et de fentes de dessiccation.