

## CHAP. I

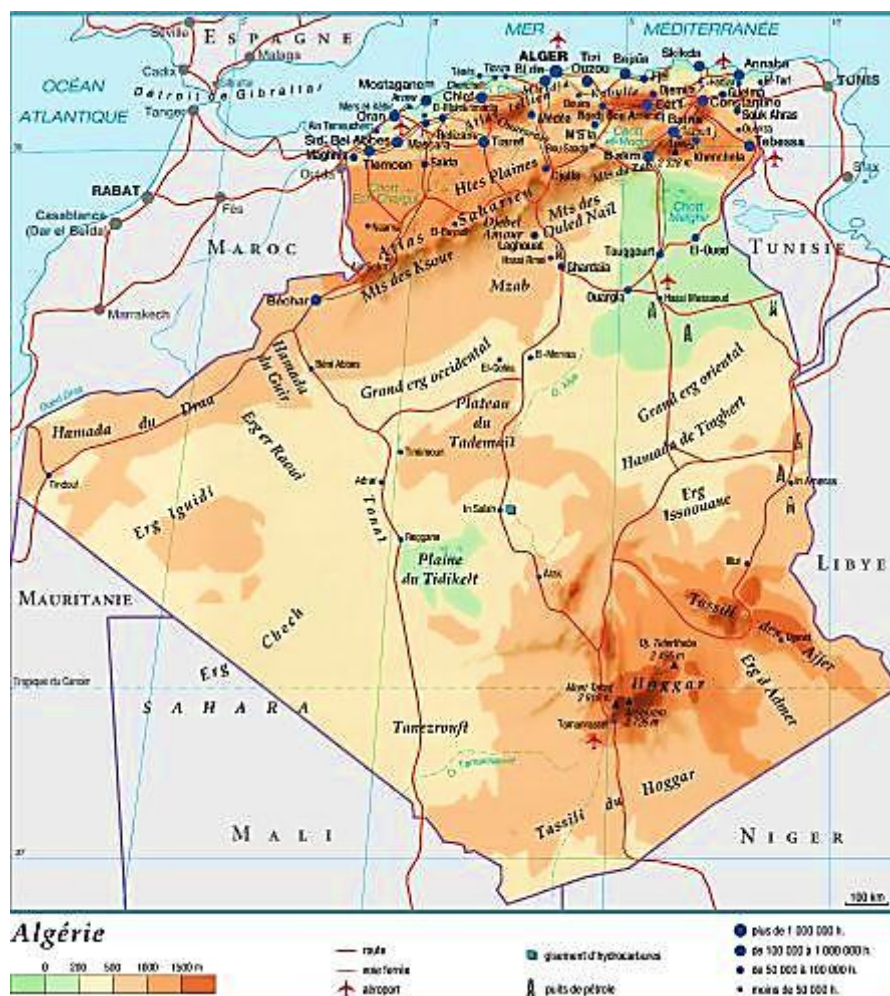
### Rappel sur les grands traits de la géologie algérienne

#### I. INTRODUCTION :

Les limites naturelles de l'Algérie sont la Mer Méditerranée au Nord (1600 km de côte), le Maroc à l'Ouest, la Tunisie et la Libye à l'Est, la Mauritanie et le Sahara Occidental au Sud-Ouest et le Mali et le Niger au Sud.

Le méridien d'origine (Greenwich) passe à proximité de Mostaganem. Par sa superficie (2 381 741 Km<sup>2</sup>), l'Algérie est, le plus grand pays d'Afrique et du monde arabe.

Les distances y sont très grandes, environ 2000 km de la côte méditerranéenne au massif du Hoggar et 1800 km d'In Amenas à l'Est jusqu'à Tindouf à l'Ouest.



## II. MORPHOLOGIE :

Le pays comprend 4 grands domaines du Nord au Sud:

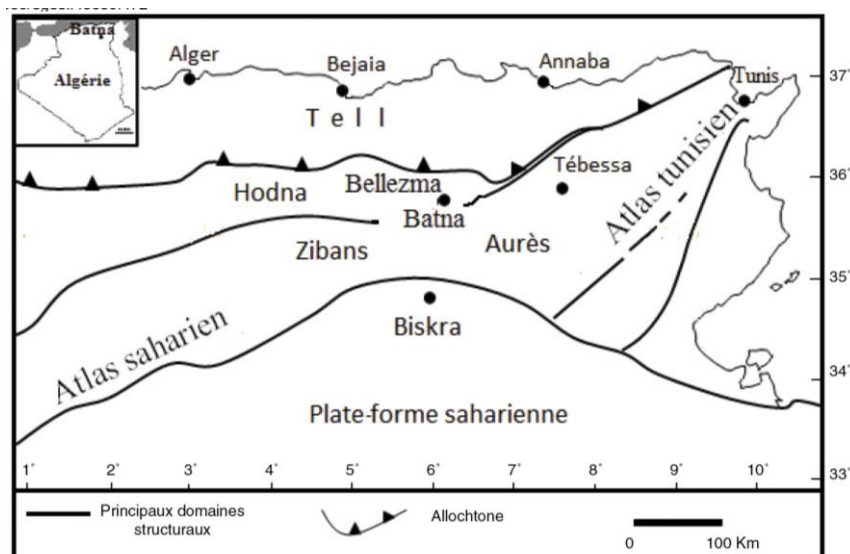
- l'Atlas tellien (ou le Tell), constitué de reliefs escarpés et de plaines littorales dont les plus riches d'Algérie sont la Mitidja au centre, le Chelif à l'ouest et le Seybouse à l'est;
- les Hauts Plateaux et les Hautes Plaines : forment de larges surfaces d'Est en Ouest
- l'Atlas saharien forme une longue suite de reliefs orientés NE-SO s'étendant de la frontière marocaine à celle de la Tunisie;
- le Sahara est un désert formé de grandes étendues de dunes (Erg Oriental et Erg Occidental), de plaines caillouteuses (regs) et d'oasis (El Oued, Ghardaïa et Djanet).

Le massif des Eglab à l'Ouest et le massif du Hoggar à l'Est forment la limite méridionale (limite sud) du Sahara algérien.

## III. ASPECTS STRUCTURAUX :

L'Algérie est divisée en deux unités tectoniques majeures séparées par la faille sud-atlasique :

- le Nord de l'Algérie portant l'empreinte de la tectonique alpine (les Maghrébides),
- côté sud, la plate-forme saharienne, relativement stable, où la tectonique est moins prononcée.



### 1. Le Nord de l'Algérie :

Le Nord de l'Algérie est délimité par les éléments suivants:

- au Sud, l'Atlas saharien, une chaîne de montagnes d'origine alpine;
- au Centre, des plates-formes comme la Méséta oranaise à l'ouest et le môle d'Ain Regada à l'est;
- dans la partie septentrionale, l'Atlas tellien est une zone complexe constituée de nappes mises en place au Miocène inférieur. Des bassins néogènes tardifs comme le Chélif et le Hodna se sont installés sur ces nappes.

### 2. La Plate-forme Saharienne :

Elle est constituée d'un socle précambrien recouvert de sédiments phanérozoïques transgressifs.

Différents éléments tectoniques délimitent des bassins sédimentaires dans lesquels la lithostratigraphie est plus ou moins complète.

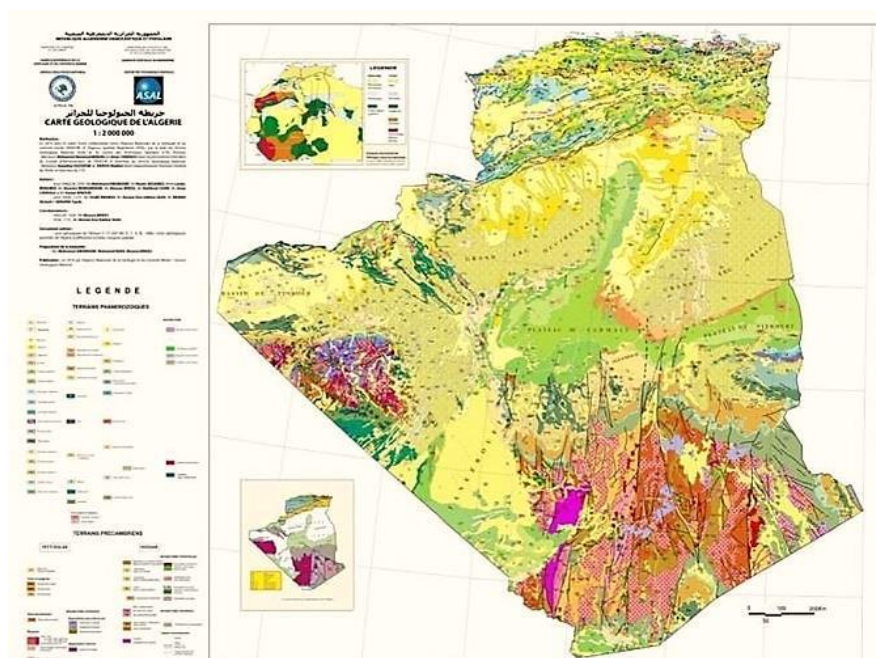
## IV. CADRE GEOLOGIQUE :

### Généralités:

L'histoire géologique de l'Algérie s'inscrit dans une longue évolution géodynamique. Dans son état actuel.

L'Algérie est subdivisée en deux domaines principaux :

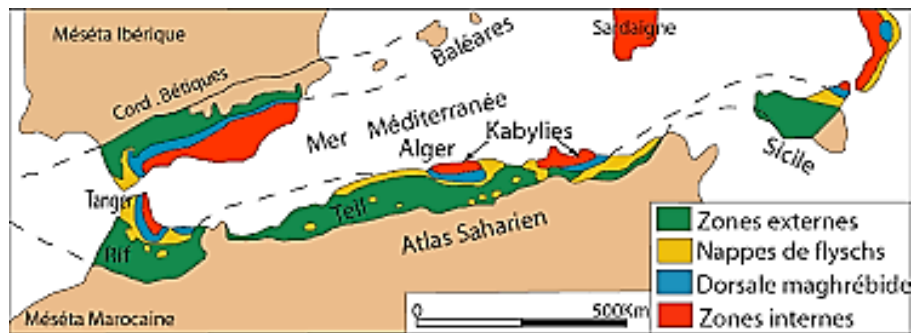
- au Nord, l'Algérie alpine;
- au Sud, la Plate-forme saharienne.



## 1. L'Algérie alpine :

Le Nord du pays est constitué de reliefs jeunes, modelés au cours du Tertiaire par les mouvements alpins.

L'Algérie alpine est composée d'ensembles structuro-sédimentaires. On observe du Nord au Sud:

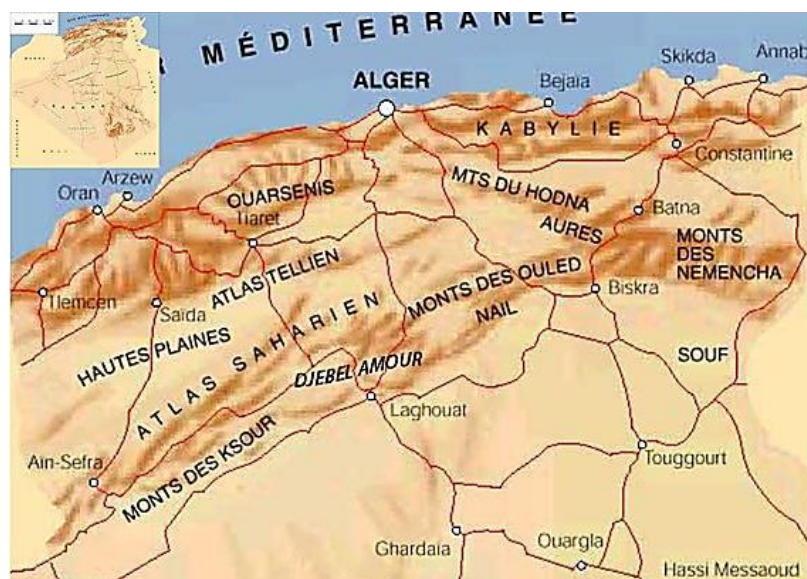


**a. le plateau continental algérien** : réduit, à dépôts tertiaires et quaternaires (1000 à 3500 m). Il repose sur un socle métamorphique.

**b. l'Atlas tellien est le domaine des nappes** : avec des bassins de type intra-montagneux (ex. bassin du Chélif), la série sédimentaire va du Jurassique au Miocène.

**c. le Hodna**: est un bassin d'avant-fosse dont la séquence de remplissage débute par des dépôts continentaux d'âge Eocène et Oligocène et se poursuit par un Miocène marin.

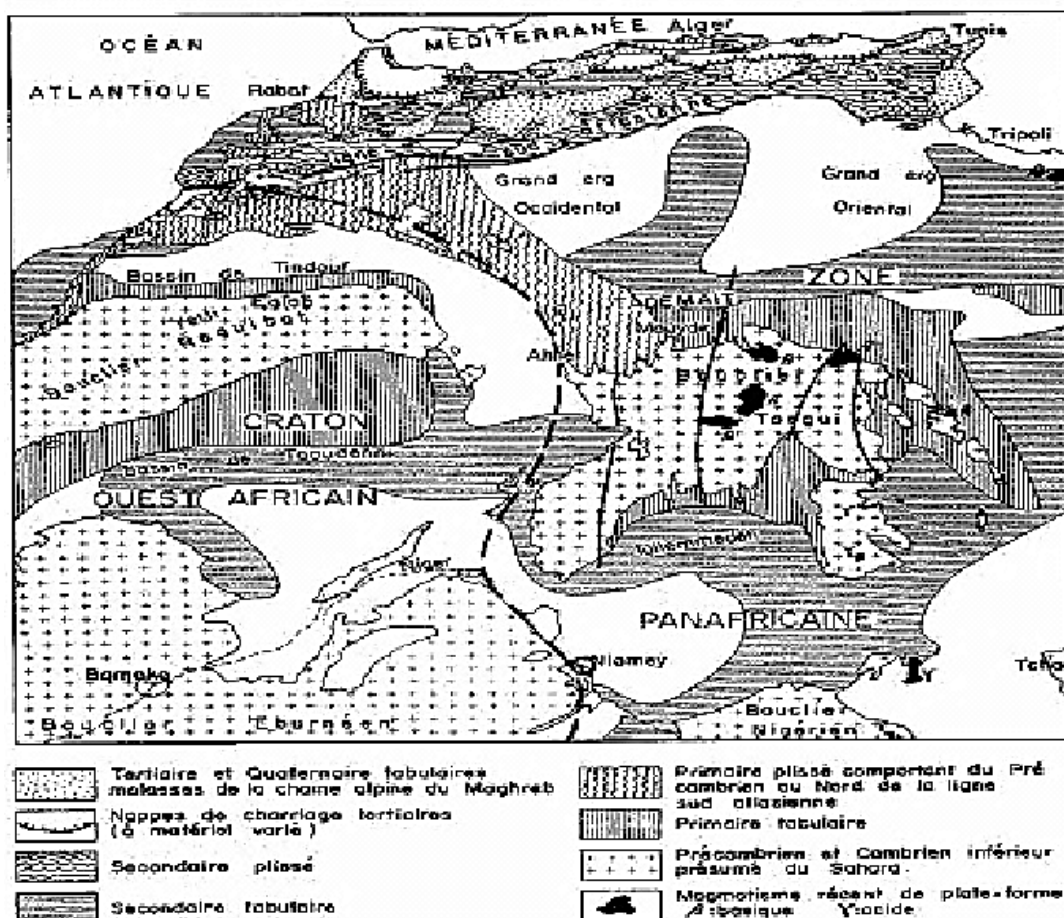
**d. les hauts plateaux**: avant-pays alpin, à couverture sédimentaire réduite, où les processus locaux de distension ont permis la formation de bassins intra-montagneux comme ceux de Telagh et de Tiaret.





**e. l'Atlas saharien** : est né d'un long sillon subsident pincé entre les hauts plateaux et la Plate-forme Saharienne.

- Au Mésozoïque, ce sillon fut comblé par une puissante série sédimentaire (7000 à 9000 m).
- Durant le Tertiaire, une tectonique compressive réactive les structures extensives antérieures en failles et structures inverses aboutissant à la formation de cette chaîne montagneuse.



## 2. La Plate-Forme Saharienne :

Elle est située au sud de l'Algérie alpine et appartient au Craton Nord-Africain. Elle comprend un socle précambrien sur lequel repose en discordance une puissante couverture sédimentaire, structurée au Paléozoïque en plusieurs bassins séparés par des zones hautes.

On distingue d'Ouest en Est :

**a. les bassins de Tindouf et de Reggane** situés sur les bordures Nord et Nord-Est du bouclier Reguibat : La couverture sédimentaire atteindrait 8000 m dans le bassin de Tindouf et 6500 m dans celui de Reggane.

**b. le bassin de Béchar** limité au Nord par le Haut Atlas, au Sud et à l'Ouest par la chaîne d'Ougarta. Sa couverture sédimentaire atteindrait 8000 m.

**c. le bassin d'Ahnnet-Timimoun** limité au Nord par le haut fond d'Oued Namous, à l'Ouest par la chaîne d'Ougarta, au Sud par le bouclier Touareg et à l'Est par la dorsale d'Idjerane-Mزاب. La couverture serait en moyenne de 4000 m.

**d. la synclise d'Illizi-Ghadamès** est limitée à l'Ouest par la dorsale d'Amguid-El Biod et à l'Est par le môle de Tihemboka et les confins tuniso-libyens. Dans le bassin de Ghadamès, la couverture sédimentaire (supérieure à 6000 m)

**e. les bassins du Mouydir et de l'Aguemour-Oued Mya** sont limités à l'ouest par la dorsale d'Idjerane-Mزاب et à l'est par la dorsale Amguid-El Biod.

## **V. EVOLUTION GEODYNAMIQUE :**

La formation des chaînes alpines méditerranéennes y compris le tronçon algérien de cette chaîne est liée à la rotation de l'Afrique par rapport à l'Eurasie. Cette rotation est une lente dérive des deux continents l'un vers l'autre.

Les stades initiaux de cette convergence, décelés dès le Jurassique inférieur, ne se sont clairement manifestés qu'à partir du Jurassique supérieur (150 Ma.). La tectonique est celle de la collision Afrique-Europe.

La chaîne alpine algérienne, qui demeure adossée à la frange nord du bloc méridional, est née de cette collision.

Bien que le début des mouvements de dérive de l'Afrique par rapport à l'Europe ne soit considéré comme net qu'à partir du Malm, l'initialisation des phénomènes date du Lias (180 Ma). Ils sont associés à l'ouverture de l'Atlantique Nord.

Schématiquement, cette ouverture s'opère du sud vers le nord et engendre un certain nombre de phénomènes sur l'Algérie.