

Université ABOU BEKR BELKAID – TLEMCEM
Faculté des Sciences de la Nature et Vie, et Sciences de la Terre et de l'Univers
Département des Sciences de la Terre et de l'Univers
LABORATOIRE de RECHERCHE n° 25
«PROMOTION DES RESSOURCES HYDRIQUES, PEDOLOGIQUES ET
MINIERES»

Pr Mustapha BENSALAH

Les Alpes

Les **Alpes** sont une chaîne de montagnes qui s'étend en Europe, recouvrant la frontière nord de l'Italie, le sud-est de la France, la Suisse, le Liechtenstein, l'Autriche, le sud de l'Allemagne et la Slovénie.

Les Alpes culminent à 4 810 mètres, au sommet du Mont Blanc.

On recense 82 sommets majeurs de plus de 4 000 m d'altitude (Suisse : 48, Italie : 38, France : 24). Les cols de montagne reliant les vallées ou les pays dépassent souvent les 2 000 m d'altitude.

Les Alpes forment une barrière de 1 200 km entre la Méditerranée et le Danube.

Les Alpes peuvent être subdivisées en trois parties, les Alpes occidentales (de la Méditerranée au Mont Blanc), les Alpes centrales (du Val d'Aoste au Brenner) et les Alpes orientales (du Brenner à la Slovénie).

- La surface des Alpes (190 959 km²) est partagée entre l'Autriche (28,5 %), l'Italie (27,2 %), la France (20,7 %), la Suisse (14 %), l'Allemagne (5,6 %), la Slovénie (4 %).
- Ainsi donc, dans l'ordre décroissant, les pays les plus alpins sont: l'Autriche (65,5 % de son territoire), la Suisse (65 %), la Slovénie (38 %), l'Italie (17,3 %), la France (7,3 %) et l'Allemagne (3 %).



Les Alpes font partie des chaînes alpines péri-téthysiennes, formées pendant le Mésozoïque et le Cénozoïque, qui s'étendent du Maghreb à l'Extrême-Orient. Une partie de ces chaînes de montagnes (les chaînes péri-méditerranéennes) est issue de l'ouverture, puis de la fermeture de bassins océaniques du système téthysien.

L'existence de ces orogènes est liée à la convergence des plaques tectoniques africaine et européenne et à l'interposition de blocs ou de microplaques.

Les Alpes proprement dites s'étendent sur un millier de kilomètres, entre Gênes et Vienne, avec une largeur comprise entre 100 et 400 kilomètres.

On peut les subdiviser sur des critères géographiques, géologiques et topologiques, en trois parties distinctes :

- les Alpes occidentales, qui forment un arc entre la mer Méditerranée et le Valais ;
- les Alpes centrales, entre le Valais et les Grisons (Suisse orientale) ;
- les Alpes orientales et méridionales, qui s'ensellent dans la plaine de Pannonie à l'ouest des Carpathes.

L'arc des Alpes occidentales est classiquement subdivisé en deux parties, séparées par le chevauchement pennique crustal : la zone externe et les zones internes. Ce chevauchement majeur juxtapose des unités paléogéographiques distinctes, ayant eu des histoires tectoniques et métamorphiques différentes : globalement, les unités de la zone externe correspondent aux parties proximales de la marge européenne, qui ont été peu raccourcies et peu métamorphisées lors de l'histoire alpine, alors que les unités internes correspondent aux parties plus distales et au plancher océanique, qui ont subi un métamorphisme et un raccourcissement plus fort.

- Les déformations dans les Alpes (observables grâce aux séismes et à la géodésie) sont actuellement faibles à très faibles. Cependant, des taux de soulèvement de l'ordre de 1 mm/an sont observables en Suisse; des données comparables ne sont pas disponibles en France ou en Italie, mais il est probable que les vitesses verticales soient comparables. L'origine d'un tel soulèvement est expliqué par le rebond isostasique qui fait suite à l'épaississement crustal.

Relation entre les Alpes et Le Maghreb

- Les trois pays du Petit Maghreb, la Libye et l'Égypte peuvent être regroupés sous l'appellation d'Afrique du Nord.
- Cette région tire son originalité de son enracinement dans plusieurs ensembles géologiques, climatiques, humains, économiques et culturels : le bassin méditerranéen, l'Afrique et le monde arabe.
- Elle est structurée d'ouest en est par la chaîne de l'Atlas, véritable colonne vertébrale qui court de la région d'Agadir (Maroc) jusqu'en Tunisie (région de Gabès) ; cette chaîne est limitée au Sud par la flexure sud-atlasique (voir carte) :

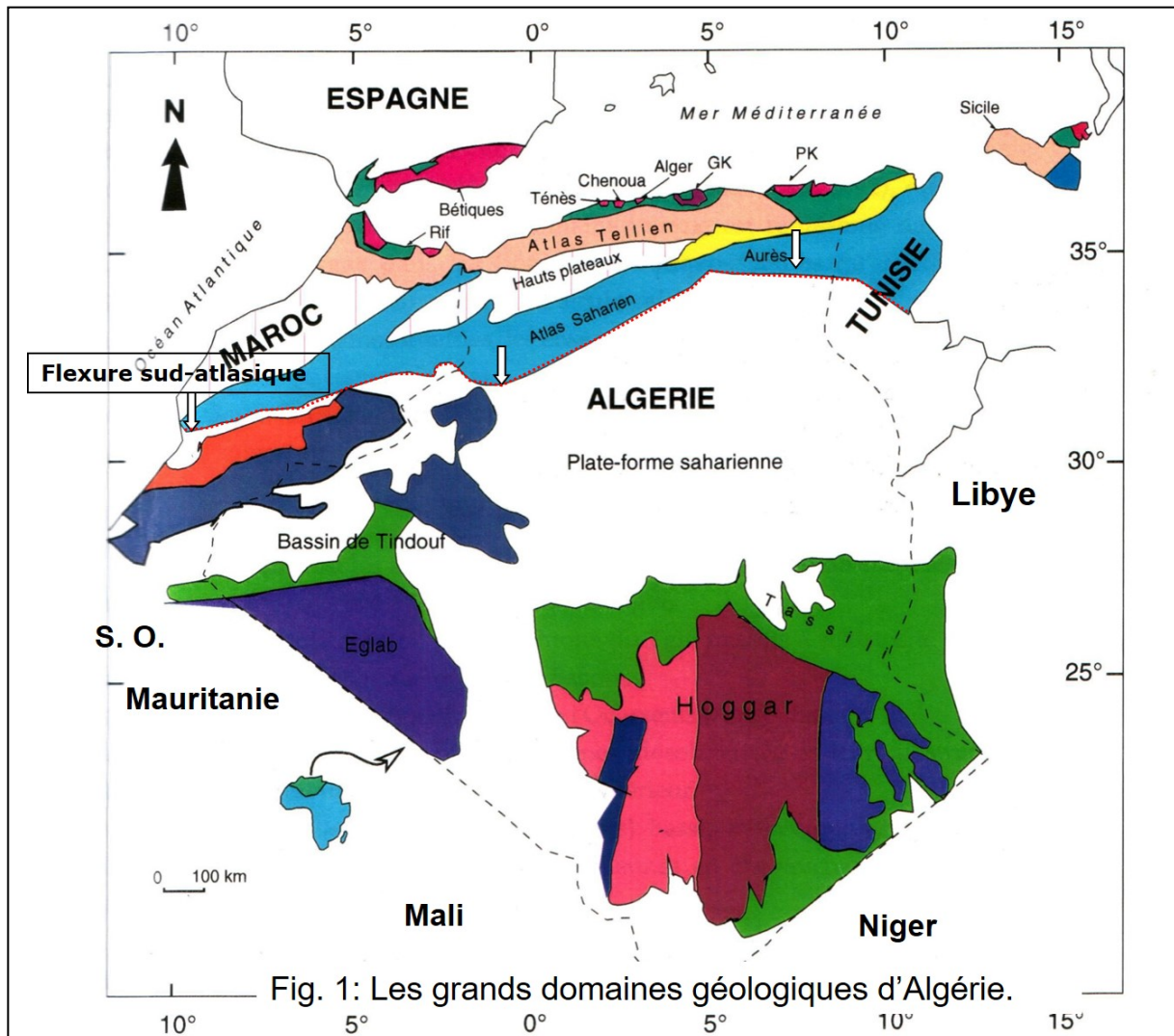

















Fig. 1: Les grands domaines géologiques d'Algérie.

- | | | | |
|---|------------------------------|---|--|
|  | Ougarta |  | Terrains récents |
|  | Tassili et bassin de Tindouf |  | Miocène moy-sup (synchro et post-nappe) |
|  | Hoggar oriental |  | Domaine interne (socle et dorsale) |
|  | Hoggar central |  | Flyschs maghrébins |
|  | Hoggar occidental |  | Nappes telliennes |
|  | Mole In Ouzal |  | Avant pays pré-atlasique et Méséta |
|  | Socle éburnéen Eglab |  | Atlas saharien (haut et moyen Atlas marocain + Atlas tunisien) |
| | |  | Anti-atlas |
- Pk: Petite kabylie
Gk: Grande kabylie

D. BELHAI, 1996

Au nord de l'*accident sud-atlasique*, la *chaîne cénozoïque intra-continentale des Atlas*, comprenant le Haut Atlas marocain, l'Atlas saharien (*lato sensu*) d'Algérie et l'Atlas tunisien ; la zone stable des *Hautes Plaines*, accidentée à l'ouest par la bande mobile du Moyen Atlas ; enfin, au nord, les tronçons rifain et tellien de la grande *chaîne alpine des Maghrébides*, qui se poursuit vers l'est jusqu'à la Calabre.

- Cette région du Nord de l'Algérie fait partie du système alpin qui de Gibraltar à l'Himalaya n'a pas encore terminé son évolution.
- L'Algérie du Nord est caractérisée par la complexité et la diversité des structures. On y rencontre des structures compliquées de tectonique tangentielle se traduisant par des écaillages et des nappes de charriage au Nord évoluant vers une tectonique plus simple et plus souple au Sud.
- Du point de vue stratigraphique, le nord algérien fait partie de bassin mésogéen. Quatre ensembles paléogéographiques sont distingués : la meseta oranaise, l'atlas saharien, le Sud-Est constantinois et le domaine tellien.

