



République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre

*Département des Sciences de la Terre
Université de Khemis Miliana*

**MANUEL DE TECTONIQUE
Notions de base**

Année universitaire: 2017/2018

Par le docteur

Mohammed Bougara

Avant-propos

Ce manuel est un recueil de différents livres traitant la déformation de l'écorce terrestre. C'est un résumé de mon enseignement de la matière Tectonique 2 de l'unité d'enseignement fondamental UEF 42 à l'Université de Khemis Miliana, il s'adresse aux étudiants de licence fondamentale du quatrième semestre en sciences de la terre.

La géologie structurale ou tectonique est une discipline de la géologie. Elle s'intéresse à la déformation des masses rocheuses formant les bassins sédimentaires qui au cours de leur évolution modèlent des chaînes de montagnes. Ces chaînes ou segments de chaînes laissent des « vestiges » de leur déformation. L'objet de la tectonique est justement l'étude de la géométrie des couches et de leur déformation.

En premier lieu, la notion de contraintes a été abordée ainsi que la notion de la déformation, mettant en exergue tous les aspects de la déformation non tectonique ensuite de la tectonique proprement dit, basée essentiellement sur la déformation souple et cassante.

Souvent, les structures géologiques à une échelle macroscopique sont étayées par les microstructures (micropli, microfaille, schistosité,...), c'est pourquoi une analyse microtectonique a été rajoutée au présent manuel. Les mesures seront projetées sur un canevas approprié afin de déterminer statistiquement l'état et l'orientation des contraintes. Une ébauche à la projection stéréographique a été abordée.

Afin d'approfondir certains sujets, toute la référence bibliographique a été évoquée.

Je voudrais exprimer toute ma gratitude aux professeurs chercheurs Mansour Bouhameur de l'Université d'Oran et Demdoum Abdessalam de l'Université de Setif 1 qui ont accepté de lire le présent polycopié. Leurs observations, discussions et suggestions seront d'un grand apport dans l'enrichissement de ce modeste travail. A mes enseignants des universités d'Oran et d'Alger, parmi tant d'autres Feu Ameer M'Hamed, je dois le meilleur de ce manuel.

PLAN DU COURS

	<i>Page</i>
Chapitre 1- Notions de contraintes et de déformations.....	4
1-Notions de force et de contrainte.....	4
2-Notions de déformation	9
Chapitre 2- Déformations non tectoniques.....	15
2.1-La reptation.....	15
2.2-Le glissement de terrain.....	16
Chapitre 3- Déformations tectoniques	27
3.1. La déformation continue : les plis.....	27
3.1.1- Les structures monoclinales.....	27
3.1.2- Les plis.....	29
3.1.2-1-Élément d'un pli.....	29
3.1.2-2-Classification des plis.....	31
3.2. La déformation discontinue : les failles	37
3.2.1-Élément d'une faille.....	37
3.2.2-Nomenclature des failles.....	39
3.2.3-Joints de cisaillement, fentes de tension et diaclases.....	44
3.3. Les nappes de charriage.....	45
3.4. La microtectonique.....	46