الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المدرسة العليا للأساتذة
القبة - الجزائر
قسم العلوم الطبيعية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Ecole Normale Supérieure
Vieux Kouba -Alger
Département des Sciences Naturelles

مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

تطور السلسلة المغاربية عبر دراسة ثلاث مقاطع جيولوجية ش- ج في الحوض الغربي للبحر الأبيض المتوسط(الجزائر- المغرب الأقصى- إسبانيا).

إعداد:
* جمال ناشوه.
* عبد الرزاق موسى.

إشراف الأستاذة:
* صبيحة طالماه.

اللجنة المناقشة:

* الأستاذ: بشير هني..... رئيسا.
* الأستاذ: نصر الدين بوزكريا..... ممتحنا.
* الأستاذة: صبيحة طالماه..... مشرفة.

السنة الجامعية:2010-2011
دفعة جوان 2011

الفهرس

مقدمة.....1

الفصل الأول: عموميات حول تشكل السلاسل الجبلية.

1- بنية الأرض.....3
1-1- القشرة الأرضية.....3
1-1-1- القشرة القارية.....3
1-1 -2- القشرة المحيطية.....3
1- 2 - الوشاح.....4
1- 3 - النواة.....4
2- الصفائح التكتونية.....5
2-1- نظرية الصفائح التكتونية.....5
2-2- آلية (أسباب) حركة الألواح التكتونية.....7
2- 3 - حدود الألواح التكتونية والظواهر الناتجة على مستواها.....7
2- 4- أهمية نظرية الألواح التكتونية.....10
3- الدورة البانية للسلسلة الجبلية 11
3-1- تعريف الدورة البانية للسلسلة الجبلية 11
3-1-1- أنواع السلاسل الجبلية 12
3-2- نشأة السلاسل الجبلية وعلاقتها بحركية الألواح التكتونية. 12
3-2-1- سلاسل مرتبطة بفتح الأحواض (ناتجة عن حركة تباعديه) 12
3-2-2- سلاسل جبلية مرتبطة بالغوص(ناتجة عن حركة تقاربيه).....13
3-2-3 - سلاسل جبلية تصادمية (ناتجة عن حركة تقاربية) 15

3-2-4- السلاسل الداخل قارية.....17
3- 3- السلاسل القديمة 18

الفصل الثاني: التشوهات التكتونية

1- أنواع التشوهات في الصخور.....21
1- 1- التشوه المستمر Deformation continue.....21
1- 2- التشوه غير المستمر Deformation discontinue.....21
2- دراسة عناصر التشوه.....21
2- 1 - الطيات..... 21
2- 1- 1-أجزاء الطيات.....22
2- 1-2- أنواع الطيات.....23
2-2- الفوالق.....24
2 -2-1- تعريف الفالق..... 24
2-2-2- أقسام الفالق.....24
2-2-3- أنواع الفوالق.....25
2- 3- التحول.....28
2-3-1- تعريف التحول.....28
2- 3 -2- أسباب (عوامل) التحول.....28
2 -3- 3- أنواع التحول.....29
2 -3- 4- سحن التحول.....30
2 -3- 4-1- تعريف السحنة.....30
2 -3- 4-2- مميزات السحنة.....30
2 -3- 4-3- تصنيف السحن.....31
2-4-الصخور المغتربة.....35

2-4-1- التحليل الهندسي للصخور المغتربة.....36

الفصل الثالث: دراسة ثلاث مقاطع جيولوجية ش- ج من السلسلة المغاربية

1- أقسام السلسلة المغاربية 38
2- دراسة ثلاثة مقاطع جيولوجية ش - ج من السلسلة المغاربية.....39
2-1- السلسلة المغاربية في الجزائر.....40
2-1-1- المجال الداخلي.....40
2-1-2- المجال الخارجي(المجال التلي).....43
2-1-3- الهضاب العليا.....44
2-1-4- الأطلس الصحراوي.....45
2-1-5- مجال الفليش الترسيبي.....45
2-2- السلسلة المغاربية في إسبانيا(سلسلة الـ Bétique).....47
2-2-1- المجال الداخلي للسلسلة الـ Bétique.....48
2-2 -2- المجال الخارجي للسلسلة الـ Bétique.....51
2-3 - السلسلة المغاربية في المغرب الأقصى.....53
2-3-1- المجال الداخلي للسلسلة الريفية.....53
2- 3 -2 - المجال الخارجي للسلسلة الريفية.....55
2-3-3- تراكيب الفليش.....57

الفصل الرابع: تطور السلسلة المغاربية من الترياسي إلى الميوسان

1 -دراسة مقارنة للمقاطع الثلاث للسلسلة المغاربية(الجزائر،المغرب الأقصى،إسبانيا)....**60**

1-1- المجال الداخلي.....60

1-2- الفليش.....62

1-3- المجال الخارجي.....62

2- تطور السلسلة المغاربية.....63

2-1- النظرية الأولى (Durand Delga – Fontboté **80**).....64

2-2- النظرية الثانية (Wildi **83**).....68

الخاتمة.....71

المراجع.....73

مقدمة:

تشكل المناطق ذات التضاريس العالية على كوكب الأرض والتي تسمى السلاسل الجبلية خط مورفولوجي ذو أهمية كبيرة، مثل ذلك المتواجد في وسط المحيطات، التي تسمى الظهرات الوسط محيطية. لقد عرف علماء علوم الأرض أهميتها، فبدأت دراستها منذ بداية القرن التاسع عشر، توصلوا خاصة بعد دراسة جبال الألب إلى تأريخ السلسلة الجبلية إلى أكثر من 100 م س، تم إعطاء مراحل وآليات تكوينها، إلا أن فهم تشكل السلاسل الجبلية لم يكن حقيقيا إلا في سنوات 1970، مع ظهور دراسة الأعماق المحيطية و الجيوفيزياء. وللسلاسل الجبلية أشكال مختلفة حسب عوامل تكوينها، و الظروف الطبيعية و التكتونيك (التشوهات) التي تتعرض لها، كذلك الحركات التكتونية المصاحبة لها أثناء تشكلها. لقد أخذنا كمثال دراسة السلسلة المغاربية عبر ثلاثة مقاطع جيولوجية ش- ج متواجدة في: الجزائر، المغرب الأقصى وإسبانيا.

في الأخير دراسة مقارنة لهذه المقاطع الثلاثة مع تحديد مراحل تطور السلسلة المغاربية.

لذلك قسمنا المذكرة إلى:

- الفصل الأول: عموميات حول تكوين السلاسل الجبلية.

- الفصل الثاني: التشوهات التكتونية.

- الفصل الثالث: دراسة ثلاثة مقاطع ش - ج في السلسلة المغاربية .

- الفصل الرابع: مراحل تطور السلسلة المغاربية .

- خاتمة.