

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne démocratique Populaire

Ministère de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique
Ecole Normale Supérieure
Vieux Kouba-Alger
Département de Sciences Naturelles



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

العلاقة بين الصهير الصخري وتكتونية الصفائح
Magmatisme et Tectonique des Plaques

مذكرة لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

تحت إشراف:

- عجيرد زهير

من إعداد الطالبين:

- صلاح محمود

- مالكية ناصر

لجنة المناقشة:

- الأستاذ بوزكريا نصر الدين.....رئيسا

- الأستاذ عجيرد زهير.....مشرفا

- الأستاذ غربي الشريف.....ممتحنا

- الأستاذ يحيوي رشيد.....ممتحنا

دفعة جوان 2005

نوقشت بالقبّة في 20/06/2005

السنة الجامعية: 2005/2004

فهرس المواضيع

- 1.....مقدمة
- الفصل الأول: عموميات
- 1- التركيب الداخلي للأرض.....2
- 2- نظرية الألواح التكتونية.....2
- 3- الصفائح التكتونية.....3
- 4- طبيعة حركة الصفائح التكتونية.....4
- 4-1- الحدود التباعدية.....7
- 4-2- الحدود الجانبية (الإزاحية).....8
- 4-3- الحدود التقاربية.....8
- 5- الآلية المحركة للصفائح التكتونية.....10
- 5-1- آلية السحب والدفق.....11
- 5-2- آلية البقع الساخنة.....11
- 5-3- آلية الإنزلاق وصعود الصهير.....12
- 6- العلاقة بين الصهير الصخري وطبيعة الصفائح.....12
- 6-1- الصهير الصخري.....12
- 6-2- التركيب الكيميائي للصحير.....13
- 6-3- سلوك العناصر في الصهير.....13
- 6-4- حرارة الصهير وكثافته.....13

14.....5-6 أصل الصهير وأنواعه.....

الفصل الثاني: الصهير الصخري في مناطق التباعدية

17.....المناطق التباعدية.....

17.....1- أظهر المحيطات.....

17.....أ- البركنة في أظهر المحيطات.....

17.....ب- التركيب المعدني للصخور.....

18.....ج- جيوكيمياء الصهير الصخري.....

20.....2- الأحواض الهامشية.....

21.....أ- البركنة في الأحواض الهامشية.....

23.....ب- التركيب المعدني للصخور.....

24.....ج- جيوكيمياء الصهير الصخري.....

الفصل الثالث: الصهير الصخري داخل الصفائح التكتونية

25.....المناطق داخل الصفائح.....

25.....1- البركنة داخل الصفائح المحيطية.....

25.....أ- جزر هاواي.....

26.....ب- جزر إسلندا.....

26.....1-1- بتروغرافيا الصخور.....

27.....2-2- جيوكيمياء الصخور.....

28.....2- البركنة داخل الصفائح القارية.....

28.....1-2- البركنة التوليبية للتراب.....

29.....- بيتروغرافيا الصخور.....

- 29.....- جيوكيمياء الصخور
- 30.....2-2- البركنة التولييتية للرفق القاري
- 31.....- البركنة في الرفق الشمال الإفريقي
- 31.....- بيتروغرافيا الصخور
- 32.....- جيوكيمياء الصخور

الفصل الرابع: الصهير الصخري في المناطق التقاربية

- 34.....المناطق التقاربية
- 34.....2- البركنة في مناطق الإندساس
- 34.....2-1- المظهر العام لمناطق الإندساس
- 35.....2-2- دراسة الصخور البركانية الكلس-قلوية
- 35.....3- جيوكيمياء الصهير الصخري
- 35.....3-1- العناصر الأساسية
- 36.....3-2- العناصر الضئيلة
- 37.....أ- حالة الأقواس الجزيرية
- 38.....ب- حالة الأرصفة القارية النشطة
- 40.....3-3- النظائر المشعة
- 42.....4- المميزات العامة
- 44.....5- خلاصة
- 45.....-الخاتمة

المقدمة:

منذ حدث تكتونية الصفائح، تعرضت علوم الأرض إلى تعديلات هامة خاصة في ما يتعلق بالمفاهيم الجيولوجية والبركنة على وجه الخصوص. فاليوم مثلا نعلم أن تواجد الصخور النارية غير مرتبط فقط بنشاط البراكين وإنما تواجدها راجع إلى صعود الماغما في كل المناطق التكتونية المعروفة على سطح الأرض، والتي تتجم عن الحركات التباعية، التقاربية أو بعيدا عنها.

ويعتبر الباحثون في الوقت الحالي أن الصخور النارية بكل أنواعها ميزة خاصة لهذه المناطق لأن أصلها ومكان تواجدها قد مكن من إعادة كتابة تاريخ الأرض الجيولوجي وبالتالي صياغة أهم مراحل تطور القشرة الأرضية خلال مختلف الحقب الجيولوجية. ولإبراز العلاقة الوطيدة بين منشأ الصخور النارية وحركة الصفائح التكتونية قمنا بهذا البحث الذي يعطي نظرة شاملة عن تكتونية الصفائح وما يرافقها من تغيرات على سطح القشرة الأرضية.

وقد حرصنا في هذا الموضوع على إبراز خصائص البركنة في مختلف المواقع الجيوديناميكية المذكورة وهذا بالإعتماد على التركيبات المعدنية والدراسة الجيوكيميائية للصخور المتشكلة.

وجاءت فكرتنا مرتبة ومتسلسلة في أربعة فصول متتالية حيث أدرجنا في الفصل الأول فكرة عامة عن موضوعنا، ثم تطرقنا إلى أهم مناطق النشاط البركاني وفي كل مرة نوضح علاقتها بالصخور النارية.