

## Le magmatisme basique filonien de damrane (faisceau de la daoura, monts de l'ougarta, algérie): pétrologie, géochimie et contexte géodynamique.

MEKKAOUI Abderrahmane<sup>\*1</sup>, REMACI-BENAOUDA Nacera<sup>2</sup>, AMERI Sarra<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Faculté des sciences et technologie, département de génie civil - hydraulique, université de béchar, Algérie

<sup>2</sup> Laboratoire de géo-ressources et risques naturels, université d'oran, Algérie

<sup>3</sup> Laboratoire enargarid, université tahri mohamed, béchar, bp 417, Algérie

Texte :

Cette étude a pour objectif d'étudier les dolérites du massif de Damrane et parvenir à une discussion sur leur source pétrogénétique et de les placer dans un contexte géodynamique plus globale. Ce massif se rapporte au faisceau de la Daoura (monts de l'ougarta), il se trouve à une soixantaine de kilomètres au sud-ouest de l'oasis de Tabelbala.

Aux limites de ce massif, on distingue trois ensembles lithologiques distincts : **(a)** Complexe de base, de dit Groupe de "Sebkha el Melah", (Mekkaoui 2015), d'âge néoproterozoïque. Il s'agit d'une puissante alternance de grauwakes et des pelites, à caractère flychoïde. **(b)** Ensemble volcano-plutonique constitue la quasi-totalité du massif volcanique (80%). Il est composé d'empilement de coulées basaltiques, andésitiques, de dômes rhyolitiques et des diorites sous forme de laccolite. **(c)** Des dykes et sills doléritiques. Ces derniers sont sécants sur l'ensemble de terrains précambriens et paléozoïque, et sellées par les dépôts tertiaires et quaternaires. Ils sont bidirectionnels, rarrangés en deux groupes : **(i) - Groupe 1**, de direction ougartienne (N 125° à 140°), sont mieux discernables dans le complexe de base néoproterozoïque. Ces dolérites montrent une texture intergranulaire. La paragenèse minérale de ces dykes est dominée par un plagioclase de type andésine, un pyroxène essentiellement augitique et de l'ilménite. Ces dolérites sont de composition basique (SiO<sub>2</sub> compris entre 47.96 et 50.29%) avec des teneurs élevées en Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (12.33-14.99%), TiO<sub>2</sub> (3.45-3.62%), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (0.86-1.06%), Y (32.5-59% ppm), Zr (262.1-287.1 ppm) et V (246.9-297.3 ppm) et des teneurs basses en Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (12.61-13.32%), CaO (5.52-6.77%), K<sub>2</sub>O (0.19-0.87%) et modérées en Nb (11.4-15 ppm). Elles présentent des concentrations en K<sub>2</sub>O anormalement élevées. Elles se caractérisent une affinité de **tholéiites continentales**, d'âge 102 Ma avec des teneurs élevées en TiO<sub>2</sub> et Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Y, Zr et basses en MgO (type HPT= high P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - TiO<sub>2</sub>tholeiites). Elles sont formés à partir de la cristallisation fractionnée et la contamination crustale significative d'un magma sursaturé en silice (anomalies négative en Nb, positive en Pb, le rapport La/Nb élevé, un rapport isotopique initial du Sr élevé (0.7084) et des εNd négatifs (-1.87 à -2.24). Un magma qui dériverait de la fusion partielle d'un manteau lithosphérique fertile dans le domaine de stabilité du spinelle : à partir d'une lherzolite à spinelle. **(ii) - Groupe 2**, ce sont des dykes doléritiques de **direction Ksiksou** (N35° à 60°), encaissés dans le complexe de base, dans les volcanites et dans la couverture cambro-ordovicienne, sellés par les formations néogènes. Ces dykes se caractérisent par une extension géographique régionale. Ces dolérites ont une texture intersertale à subophitique, où les minéraux primaires sont du plagioclase (bytownite à andésine), clinopyroxène (augite et pigeonite) et titanomagnétite. Ce groupe composé essentiellement de roches basiques (SiO<sub>2</sub> compris entre 50.54 et 51.22 %), se détache du groupe 1 avec des teneurs plus élevées en MgO (6.05-6.88%), Ni (56.9-68.4), Cr (126.5-198.5) et plus faibles en Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (11.04-11.75%), TiO<sub>2</sub> (1.07-1.33%), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (0.13-0.19%), Y (22.6-29.9% ppm), Zr (100.42-121.9 ppm), Nb (4.2-6.7 ppm) et V (241.5-263.5 ppm). Son affinité est "**tholéiites continentales**" avec des teneurs basses en TiO<sub>2</sub> et Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Y, Zr, Nb et plus importantes en MgO (type LPT = low P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - TiO<sub>2</sub>tholeiites). Elles se sont formées à partir de la cristallisation fractionnée (fractionnement du clinopyroxène et du plagioclase) et contamination crustale significative d'un magma saturé en silice (anomalies négative en Nb, positive en Pb, le rapport La/Nb élevé). Elles dérive d'une fusion partielle d'un manteau lithosphérique appauvri, probablement de type harzburgitique. Ces dolérites appartiennent à la CAMP.

**Mots-clés:** Damrane, tholéiites continentales, contamination, CAMP

**Merci de ne rien inscrire dans cette zone et ne pas modifier les marges des pieds de page et entêtes.**

**Merci de ne rien inscrire dans cette zone et ne pas modifier les marges des pieds de page et entêtes.**

**Merci de ne rien inscrire dans cette zone et ne pas modifier les marges des pieds de page et entêtes.**

**Merci de ne rien inscrire dans cette zone et ne pas modifier les marges des pieds de page et entêtes.**