

LES ZIRCONS D'UN GNEISS OEILLÉ DU MENDERES-MASSIF

R. D. SCHUILING

Mineral Research and Exploration Institute of Turkey

Suivant les méthodes de Poldervaart (2, 3), l'auteur a fait l'étude des zircons provenant d'un gneiss oeillé du Menderes-massif d'origine controversée. Selon les uns les gneiss oeillés représenteraient d'anciennes granites porphyroïdes. Sa texture alors serait blastoporphyrrique. Selon d'autres les gneiss oeillés seraient d'anciens sédiments. Dans ce cas les yeux de feldspath devaient être nommés des porphyroblastes. Pour déterminer l'origine de ces gneiss une étude des zircons accessoires paraissait très utile, puisque les zircons sont des minéraux très réfractaires. Si les zircons sont d'origine sédimentaire dans une roche, ils garderont une forme arrondie par toute phase de métamorphisme et d'orogénèse, tandis que les autres minéraux recristallisent. Si, par contre, les zircons sont d'origine magmatique ils resteront idiomorphes, tandis que les autres preuves du stade magmatique peuvent être effacées par une gneissification et des processus metasomatiques ultérieurs. Dans le cas qu'une roche sédimentaire entre par ultramétamorphisme dans le stade magmatique, une redistribution du matériel des zircons commence, qui se traduit par des croissances idiomorphes sur des noyaux arrondis (4).

De cette discussion paraît que la quantité la plus importante à mesurer est le pourcentage de zircons arrondis. Si ce pourcentage—qui s'appelle dans la littérature américaine le «rounding index»—est élevée de l'ordre de 80 % ou plus, une origine sédimentaire de la roche étudiée est relativement certaine. De la mesure d'autres quantités, telles que la largeur, proportion moyenne de la longueur des cristaux par rapport à leur ou bien la mesure de leur longueur absolue, on peut tirer des conclusions sur la roche-source des zircons et la nature du sédiment avant le métamorphisme. Or, dans le cas de gneiss oeillé du Menderes massif 138 des 150 zircons mesurés étaient arrondis. Ce gneiss alors est très vraisemblablement d'origine sédimentaire. Sa composition minéralogique d'ailleurs (beaucoup de quartz et de feldspath potassique, puis plagioclase, biotite et moscovite) se rapproche plutôt

de la composition d'un granite. L'auteur propose l'hypothèse d'un apport métasomatique de quartz et de feldspath potassique pour expliquer l'antithèse apparente entre l'origine sédimentaire et la composition granitique. Il est possible que le front de l'apport potassique est précédé d'un front sodique, tel que proposé par Nebert & Ronner (1) dans une autre partie du Massif et confirmé par l'auteur au Sud de Söke, où les gneiss oeillés sont remplacés vers l'extérieur par des schistes a porphyroblastes d'albite (6). La possibilité de granites intrusifs dans d'autres parts du Massif n'est pas nié par l'auteur; puisque cette étude de reconnaissance n'est faite que sur un seul échantillon de gneiss oeillé, représentatif des gneiss de la région de Çine et au Sud de Söke. Une communication plus détaillée sur les résultats de cette étude paraîtra dans un numéro prochain du MTA-Bulletin (5).

Je remercie l'Institut du MTA qui m'a donné l'occasion d'étudier les gneiss sur le terrain et dans le laboratoire, et son Directeur Général pour m'avoir permis de publier les résultats de cette étude.

Manuscript received February 21, 1958

LITTÉRATURE

- 1 — NEBERT, K. & RONNER, F. (1956): Alpidische Albitisations-vorgänge im Menderes Massiv und dessen Umrahmung. *Bull. Min. Res. Expl. Inst. of Turkey, foreign edition* 48, pp. 86-99.
 - 2 — POLDERVAART, A. (1955): Zircons In Rocks. I. Sedimentary Rocks, *Am. Journ. Science*, 253, No 8, pp. 433-462.
 - 3 — (1956): Zircons in Rocks, II. Igneous Rocks, *Am. Journ. Science*, 254, No 9, pp. 521-555.
 - 4 — — & ECKELMANN, F. D. (1955): Growth phenomena in zircons of autochthonous granites. *Bull. Geol. Soc. Am.* 66, July. pp. 947-948.
 - 5 — SCHUILING, R. D. (*in press*): A Zircon-study of an augen gneiss in the Menderes-massive.
 - 6 — — & ŞANLIER, O. N. (1957): Radioactive reconnaissance in Menderes massive, Söke and Çine areas. *Rapport inédit du M.T.A.*
-