

AGES RADIOMETRIQUES DU COMPLEXE OPHIOLITIQUE DU KIZIL DAĞ, HATAY -  
TURQUIE

Michel Delaloye, Marc Vuagnat et Jean-Jacques Wagner  
Département de Minéralogie, 13 Rue des Maraichers, Genève, Suisse.

Summary

To study the ancient oceanic floor in the Eastern Mediterranean Area, a geochronologic investigation of the Kizil Dağ (Turkey) was undertaken. K-Ar ages of the sheeted complex range between 97 and 144 m.y. but the pillow lavas give ages from 44 to 60 m.y. with a single outcrop giving 150 m.y. These ages are discussed with reference to the plate tectonic and low grade metamorphism.

Ozet

Doğu Akdeniz bölgesindeki eski okyanus dibi plakasını incelemek amacıyla Kızıl Dağ masifinin jeokronoloji araştırmalarına başlanılmıştır. K-Ar metoduyla elde edilen sonuçlar diyabaz dayk kümelerinde 97 ve 144 m.y. arasında bulunduğu halde, bir mostranın gösterdiği 150 m.y. hariç, yastık lavlar 44 m.y.'dan 60 m.y.'a kadar değişen yaşlar vermektedirler. Bu yaşların tartışması plaka tektoniği ve zeolit fasiyes metamorfizma gözönüne alınarak yapılmıştır.

Pour contribuer à la connaissance de l'évolution téthyssienne de l'est méditerranéen, nous avons entrepris depuis quelques années une étude approfondie du complexe ophiolitique du Kizil Dağ en Turquie. Ce massif représente l'extrémité SW de la chaîne de l'Amanos, entre Iskenderun et Antakya, à proximité de la frontière syro-turque; il comprend tous les termes lithologiques maintenant classiques d'une zone d'accrétion océanique (M. Vuagnat, 1975).

A côté de la cartographie et de la pétrographie, une étude paléomagnétique et géochronométrique est en cours sur tous les types de roches afin de tenter la reconstitution de l'histoire tectonique et métamorphique du massif.

La méthode géochronométrique Potassium-Argon a été utilisée (Delaloye et al., 1974). Les ultramafites ayant des teneurs en potassium inférieures à 0.01% ne peuvent être datées. En conséquence seuls les gabbros, les dolérites du complexe filonien et les pillow lavas sont analysables.

Les dolérites du complexe filonien ont donné des âges s'étalant entre 97 et 144 m.a. soit entre le Crétacé inférieur et le Crétacé moyen. Cette dispersion des âges peut s'expliquer: soit par un étalement dans le temps de la mise en place des filons, - en effet les observations de terrains montrent des injections successives (filons à bord trempés et filons se recoupant), soit par un rajeunissement des âges par le métamorphisme de faible intensité décelé sur les échantillons datés (laumontite, actinote et hornblende verte secondaire). Si le premier phénomène joue un rôle non négligeable la large fourchette d'âges obtenus milite en faveur de l'effet du métamorphisme.

Les pillow lavas doivent être divisés en deux groupes au moins: d'une part ceux affleurant dans le massif lui même, d'autre part ceux visibles au sud d'Antakya, au Mont Sulpius. Les âges des pillow lavas du massif sont compris entre 44 et 60 m.a. tandis que ceux du Mt. Sulpius donnent des âges plus anciens. L'altération relativement forte dans le Kizil Dag et même très intense au Mt. Sulpius peut avoir rajeuni les pillow lavas par perte d'argon mais la différence d'âge subsiste.

Les pillow lavas sont plus jeunes que le complexe filonien; les gammes d'âges ne se recouvrent pas. Bien que les deux formations proviennent évidemment de la même portion de plancher océanique, on ne peut pas dire que les filons du complexe sont spécifiquement ceux qui ont alimenté l'épanchement sous-marin ayant donné naissance aux pillow lavas rencontrés dans le voisinage.

En ce qui concerne les pillows du Mt. Sulpius, leur état et leur type d'altération, leur âge laissent à penser qu'ils font partie d'une unité différente. Remarquons en passant que les formations de laves sous-marines de Chypre paraissent elles-même subdivisées en deux groupes distincts.

#### Bibliographie sommaire

- DELALOYE, M. et J.-J. WAGNER, (1974): Potassium-Argon Dating: an automatic equipment with digital output for computer processing. Compte Rendu des séances de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, 9, pages 66-74.
- VUAGNAT, M., (1975): Les ophiolites: faits, hypothèses et problèmes. Bulletin suisse de Minéralogie et Pétrographie, 55/1, pages 108-116.