

LE RIFT AXIAL DE LA MER ROUGE VERS 18°N
 ETUDE MORPHOLOGIQUE, PETROLOGIQUE
 ET GEOCHIMIQUE.

J.P. EISSEN (Antenne ORSTOM BP337 29273 Brest),
 T. JUTEAU (UBO Brest), J.L. JORON (CEN Saclay),
 B. DUPRE (IPG Paris), E. HUMLER (IPG Strasbourg),
 et A. ALMUKHAMEDOV (Irkoutsk URSS).

Un levé régional réalisé dans la zone axiale du rift de la Mer Rouge vers 18°N révèle une organisation en marches symétriques descendantes vers un axe actif depuis 3 MA à la vitesse moyenne d'expansion de 1,6 cm/an. Une étude détaillée par submersible du plancher interne du rift, large de 4 à 5 Km, montre qu'il est occupé par des rides volcaniques en pillows, orientées N150 et hachées par des fractures ouvertes sauf dans la zone axiale s.s. large d'1 Km.

Les 42 échantillons basaltiques étudiés ont une minéralogie typique de basaltes de dorsale océanique à plagioclase olivine et clinopyroxène. Ils sont répartis en deux groupes; l'un sub-aphyrique et l'autre modérément porphyrique.

3 groupes sont distingués par la géochimie : par ex. 1- $TiO_2 \leq 0,9$ et $La \leq 2$ ppm; 2- $0,9 < TiO_2 \leq 1,1$ et $2 < La \leq 3$ ppm; et 3- $1,0 < TiO_2 \leq 1,3$ et $4 < La \leq 5,5$ ppm. Les résultats isotopiques ne montrent aucune contamination continentale, soulignant le stade déjà mature du segment étudié. Les rapports $^{206}Pb/^{204}Pb$, $(Th/Ta)/(Th/Tb)$ ainsi que les spectres de Terres Rares se répartissent également en 3 groupes révélant une source mantellique hétérogène.

Ces variations géochimiques et pétrologiques sont réparties géographiquement sur des rides volcaniques distinctes. Elles peuvent être mises en relation avec des cycles volcano-tectoniques successifs ayant chacun sa propre signature.

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 30961

Cote : B

EX 1

M

P24