

6 - LES MASSIFS PERIDOTITIQUES DE L'ARC MELANESIEN. ETUDE ZONEOGRAPHIQUE D'UN APPAREIL STRATIFORME DE CHAINE RECENTE. MECANISME DE SA MISE EN PLACE ; RELATIONS AVEC LE VOLCANISME ET LES BOULEVERSEMENTS STRUCTURAUX DU PACIFIQUE SUD-OUEST AU CENOZOIQUE par J.H. GUILLON

Il est fait en premier lieu un rappel succinct des résultats déjà acquis afin de situer les recherches récemment réalisées pour compléter ce thème d'étude. Celles-ci sont consacrées à l'étude de la répartition spatiale des silicates, du spinelle chromifère, des sulfures et métaux natifs dans les deux unités composant l'appareil néo-calédonien et à celle des variations de leurs éléments chimiques majeurs et mineurs. Ces recherches permettent d'établir le modèle d'un appareil stratifié de chaîne récente dont la Nouvelle-Calédonie offre un exemple remarquable et de mettre en évidence ses caractères distinctifs par rapport à ceux des zones cratoniques anciennes ; elles s'appuient pour ce faire sur les études minéralogiques effectuées dans la partie ultrabasique des appareils du Stillwater et de Muskox choisis comme références.

Cette étude a permis de déterminer le coefficient de partage du nickel, du fer et du magnésium dans les minéraux primaires en équilibre et, en particulier, de mettre en évidence certaines lois thermochimiques régissant la distribution du nickel dans les silicates et les sulfures.

Il est fait par ailleurs état de données radiométriques récentes concernant les basaltes tholéitiques et les granites néo-calédoniens. Celles-ci fixent les grands jalons de l'évolution géodynamique de l'arc mélanésien au Cénozoïque.

Enfin deux maquettes de cartes polychromes destinées à la publication sont présentées : une carte structurale à 1/10.000.000 du Sud-Ouest Pacifique, une à 1/500.000 de l'appareil néo-calédonien (basaltes, péridotites et roches associées) qui résume l'ensemble des résultats acquis depuis 1965, date à laquelle cette étude a été entreprise.

9 AOUT 1973

O. R. S. I. O. M.

Collection de Références

n° 6272 Geol.