

MÉTALLOGÉNIE. — *Sur la fréquence des sulfures métalliques dans les massifs péridotitiques de la Nouvelle-Calédonie.* Note (\*) de M. Jean Hugues Guillon, présentée par M. Marcel Roubault.

Des sulfures métalliques sont présents dans les roches basiques et ultrabasiques néo-calédoniennes. La teneur en sulfures est d'autant plus grande que ces roches sont plus riches en pyroxène.

Jusqu'ici quelques auteurs [E. Glasser <sup>(1)</sup>, P. Koch <sup>(3)</sup> et P. Picot <sup>(4)</sup>] ont mentionné la présence tout à fait exceptionnelle, dans des échantillons de roches ultrabasiques de Nouvelle-Calédonie, de sulfures nickélifères.

De récentes études <sup>(5)</sup> faites au microscope métallographique et complétées par des examens à la microsonde électronique ont révélé que les sulfures métalliques sont, en fait, très fréquents dans les roches basiques et ultrabasiques. Il s'agit, le plus souvent, de pentlandite et bravoïte, occasionnellement de millérite et de heazlewoodite, habituellement associées aux minéraux suivants : pyrrhotite, chalcopyrite, chalcocite et parfois cubanite.

Comme nous allons le voir ces sulfures sont inégalement distribués dans les différentes roches. D'après des travaux récents [J. H. Guillon <sup>(2)</sup>] le grand massif péridotitique du Sud est constitué d'une épaisse série de harzburgites à intercalations dunitiques et pyroxénolitiques, recoupée par de volumineuses cheminées dunitiques. Ces dunites passent dans leur partie supérieure à des gabbros à tendance noritique par l'intermédiaire d'une zone de transition riche en pyroxène.

La teneur en sulfures est d'autant plus grande que la roche est plus riche en pyroxène ; les sulfures sont donc concentrés de préférence dans les niveaux pyroxénolitiques, que ce soit ceux de la zone de transition entre dunites et gabbros ou ceux de la masse péridotitique principale. Les sulfures se présentent en inclusions allongées dans les plans de clivage des pyroxènes ou en agrégats dans les méats inter-cristallins.

Du point de vue géochimique les teneurs en nickel, sur roche totale, sont de l'ordre de 3 000 µg/g dans les harzburgites et les dunites (25 échantillons), de 2 000 µg/g dans les pyroxénolites (8 échantillons). Mais alors que dans les premières le nickel est en grande partie disséminé dans les silicates, il est exprimé dans les pyroxénolites sous forme sulfurée. La teneur en soufre confirme ce comportement : elle est de 100 µg/g dans les harzburgites et les dunites, de 500 µg/g dans les pyroxénolites.

A l'échelle des ensembles lithologiques, il apparaîtrait donc qu'il y a moins de nickel, par unité de volume, dans les harzburgites et les dunites que dans les pyroxénolites. Par contre, il existe dans ces dernières des facteurs de concentration. L'appauvrissement général des pyroxénolites pourrait alors apparaître, au moins en partie, comme le corollaire de la concentration locale des sulfures dans des sites privilégiés.

26 SEP. 1969

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

no/3414 2X1

Les faits ici exposés ne pourraient-ils, un jour, ouvrir une perspective nouvelle à la recherche minière en Nouvelle-Calédonie ?

(\*) Séance du 9 juin 1969.

(1) E. GLASSER, *Ann. Mines*, 4, 1903, p. 454.

(2) J. H. GUILLON, *Cah. géol. ORSTOM*, 1, 1969 (sous presse).

(3) P. KOCH, *Bull. géol. Nouv. Cal.*, 1, 1958.

(4) P. PICOT, *Bull. Soc. Franc. minéral. crist.*, 82, 1959, p. 329-334.

(5) Etudes réalisées au centre scientifique et technique du BRGM à Orléans.

(Laboratoire de Géologie, Centre ORSTOM, B. P. n° 4,  
Nouméa, Nouvelle-Calédonie.)