

connaît en d'autres endroits du Yukon¹ des gisements de composition presque identique, au milieu de roches semblables et toujours au voisinage immédiat de granites intrusifs. La formation gneissique dans laquelle se trouvent ces minerais couvre évidemment de grands territoires, mais ce n'est qu'aux environs de massifs ignés profonds que l'on a rencontré des gisements.

Les minerais du claim Fleming remplacent des bandes de gneiss particulièrement riches en chaux; or, on ne peut expliquer ce phénomène qu'en admettant des actions de métamorphisme de contact.

Les gneiss dans lesquels se trouvent les gisements sont presque entièrement formés de plagioclase, quartz et hornblende avec magnétite accessoire. Les minerais sont surtout des oxydes de fer, de la pyrite, de la chalcopryrite et du carbonate de cuivre. Il est donc évident qu'une grande partie de ces gîtes provient de sources extérieures au gneiss qui contient très peu de fer et pratiquement ni cuivre, ni soufre.

Il est donc à peu près certain que ces gisements doivent leur origine aux granites intrusifs sous-jacents et ont été produits par des minéralisateurs qui ont voyagé le long des plans de foliation particulièrement faciles de la roche encaissante.

En ce qui concerne le métamorphisme de contact² les pétrographes admettent qu'il provient de l'action combinée de la chaleur et des eaux qui s'échappèrent du magma fondu. Dans certains cas, les roches envahies n'ont reçu presque aucun apport du magma; dans d'autres cas au contraire, les apports ont été considérables. La quantité de matériaux qui s'échappent ainsi des amas intrusifs dépend surtout de deux facteurs: la quantité de vapeur d'eau qui existe dans le magma fondu et la pénétrabilité de la roche envahie. Dans certains cas, la quantité de vapeur d'eau est très petite, l'apport de matériaux dans les roches envahies est faible et les phénomènes de contact méta-

¹ Cairnes, D. D. "Les claims du lac Giltana": dans le "Rapport sur le bassin houiller de Lewes et de Nordenskiöld" Comm. géol. Département des Mines, Canada, 1910.

² Lindgren Waldemar. "Caractère et Origine de certains gisements de métamorphisme de contact": T.A.I.M.E., Vol. 31.—Barrell, Joseph. "Effets physiques du métamorphisme de contact": Amer. Jour. Sci., Vol. 13.