

ciée à l'orthoclase et à la séricite et, dans une moindre mesure, aux fractures du quartz. En se cristallisant ce résidu donna naissance aux cavités de tourmaline et de séricite contenant de petites quantités de molybdène et de bornite.

Nickel.—La présence du nickel dans le bassin de Emory Creek, division minière de Yale, C.B., a été reconnue par C. E. Cairnes¹. Cette région repose principalement sur des roches du batholithe dont la substance est soit le diorite quartzique, soit le diorite basique. Près du gisement nickelifère, ces roches sont en contact avec une masse d'hornblendite intrusive, à base de pyroxène et grossièrement cristalline, d'une largeur approximative de 300 pieds. La substance intrusive embrasse le gisement nickelifère et se présente sous des aspects divers, depuis une roche composée presque entièrement de sulfures minéraux séparés de cristaux de pyroxène jusqu'à une roche dans laquelle la hornblendite primaire est le constituant le plus abondant, les sulfures n'intervenant que comme accessoires de minéralisation. Les minéraux primaires comprennent la pyrrhotite, la pentlandite, la chalcopyrite et la magnétite. La pyrrhotite est de beaucoup la plus abondante; la pentlandite s'y trouve disséminée en grains menus. En cette occurrence, la forme et la composition minérale du gisement ainsi que la présence fréquente des siliceux dans la substance intrusive, indiquent que la minéralisation par le magma était génétiquement apparentée à la roche basique.

Les gisements de nickel cuprifère des parages d'Oiseau et de Maskwa dans le sud-est du Manitoba sont dépeints en détail par J. F. Wright⁵. Les plus anciennes roches connues de cette contrée sont les laves et les sédiments; elles ont été envahies par des dykes, des bosses et des batholithes formés de roches représentant, croit-on, différentes phases d'une période d'infiltration ignée. Le gabbro et autres roches basiques pénétrèrent d'abord et furent ensuite traversés par du porphyre quartzite puis subirent ensuite d'autres phases acides. Le granit et le gneiss granitique représentent la phase finale. Cette disposition semble favoriser la théorie émise par ceux qui prétendent que les gisements minéraux sont moins âgés que les roches volcaniques et ignées qui les enrobent et qui furent formées au sein de la terre à une température très élevée, le long de zones faibles, au moyen du remplacement de la roche par un sulfure et un magma sulfureux et silicaté.

Hugh M. Roberts⁶, apporte de nouveaux éléments à la discussion sur l'origine des gisements de nickel et de cuivre sulfureux du district de Sudbury. Il réitère sa prétention antérieure, à savoir: que la ségrégation des minerais fut le résultat d'un transformisme de magma qui se produisit essentiellement à l'intérieur des substances laccolitiques, à la place qu'occupe maintenant le nickel.

Argent.—Edson S. Bastin⁶, qui étudia les minerais de la mine Frontier à South Lorrain, croit avoir découvert la preuve que l'argent natif est un minéral primaire ou hypogène. Il énumère trois éléments de preuve: présence de l'argent dans l'arsenic; excroissances apparemment contemporaines de l'argent et des sulfures; enfin, démonstration que nul hiatus n'exista entre le dépôt de la plupart des matières arsenicales et de la plupart de l'argent. A ces éléments s'ajoute le fait que dans les minerais de Cobalt on trouve des cristaux d'argent enfermés dans la smaltine, ainsi que des excroissances d'argent et d'arsenic. L'argent contenu dans les minerais étudiés ne pouvait être envisagé comme ayant été déposé en remplacement des matières arsenicales.

G. Hanson¹ décrit la géologie de la contrée de Driftwood Creek, dans les montagnes Babine, où l'on trouve l'argent dans des veines de quartz généralement étroites et relativement courtes. Le cuivre, le plomb et le zinc se trouvent en proportion considérable dans quelques-unes des veines.