

fer (magnétite) si l'olivine de la péridotite est une variété ferrifère; mais la serpentisation au moyen d'eaux carbonatées exige la formation simultanée d'une quantité considérable de carbonate de magnésie. Puisque les roches de la région sont dépourvues de carbonate, sauf en très petites quantités, les faits indiquent des eaux siliceuses et non carbonatées, comme le réactif d'où dépend la serpentisation.

Il reste cependant la question de l'origine de ces eaux, soit qu'elles fussent d'origine météorique ou magmatique, et ici encore il n'y a aucune preuve certaine en faveur de l'une ou l'autre origine. Le témoignage que fournit le terrain indique un rapport entre les dykes de granite et la quantité de serpentisation; il paraît aussi très probable que le métamorphisme fut causé par les solutions magmatiques qui accompagnèrent l'injection de ces dykes ou qui, n'étant pas nécessaire à la composition des dykes, furent expulsées à mesure que ceux-ci se consolidèrent.

#### *Mode d'origine du chrysotile.*

Diverses théories ont été avancées pour expliquer l'origine des veines de chrysotile, et les noms des ouvrages traitant de ce sujet se trouveront dans les rapports de MM. Cirkel et Dresser. Il suffira de reproduire ici les conclusions auxquelles est arrivé ce dernier auteur, comme résultat d'un examen prolongé du district.

"L'emplacement, la grosseur et le nombre des veines d'amianté dans un sol riche, font qu'il est impossible d'admettre que les places qu'elles occupent en ce moment aient été une fois des fissures ouvertes ni surtout que plusieurs d'entre elles nient été ouvertes en même temps. Des fissures ouvertes d'une largeur de 2 pouces, courant dans toutes les directions depuis la verticale jusqu'à l'horizontale, s'étendant jusqu'à 100 pieds ou davantage en longueur, et occupant par leurs places jusqu'à 10 pour cent de la roche entière, à tout cela il y aurait une impossibilité mécanique. Ce qui ne l'est peut-être pas c'est que les crevasses aient été élargies et comblées par substitution.

Mais l'amianté des veines est absolument identique par sa composition chimique, à la serpentine des épontes, ce qui est une preuve très forte contre la thèse que la matière qui compose les veines aurait été apportée soit du haut soit du bas. La séparation d'avec les épontes impliquerait aussi une différence dans la composition chimique, laquelle n'existe pas. En d'autres termes, la matière déplacée aurait été remplacée par une matière de composition chimique tout à fait identique, ce qui est parfaitement improbable pour ne pas dire impossible.

"On dit donc, comme conclusion, que les veines sont des portions cristallisées des parois de serpentine et que les cristaux (fibres) se sont développés vers l'extérieur du fond des crevasses originales représentées maintenant par des intercalations de minerai de fer trouvées près du centre des veines. Dans les cas où ces intercalations n'existent pas, le développement de ces cristaux n'a eu lieu que sur l'un des côtés de la fracture. Dans la plupart des cas, cependant, il y eut cristallisation des deux côtés de la fracture, laissant ainsi une intercalation dans la veine."

#### *La serpentine massive commune.*

La serpentine de la région est presque toute massive et cette variété a déjà été décrite à la page 6. La matière toute fraîche fait voir une

<sup>1</sup> Op. cit., p. 65.