

Il paraît y avoir un rapport assez constant entre la largeur totale d'une zone quelconque de serpentine massive et celle de la veine de chrysotile qu'elle renferme. L'attention fut d'abord dirigée sur ce caractère par M. Dresser qui, se basant sur un nombre (49) de mesures, trouva que la zone entière de serpentine est d'environ 6.6 fois aussi large que la veine d'amiante y renfermée.

Les fibres de chrysotile sont toutes disposées parallèlement l'une à l'autre et situées dans des directions normales aux épontes de la veine. D'ordinaire les fibres ne se prolongent pas droit de l'autre côté de la veine, surtout dans les plus larges, mais il y a une salbande, quelquefois plus d'une, vers le milieu, ou tout proche, qui est occupée par une pellicule de minéral de fer granulaire, ordinairement de la magnésite.

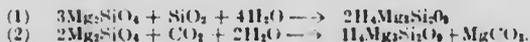
Les carbonates de chaux et de magnésie ne se rencontrent qu'en très petite quantité dans la serpentine et les roches associées de la région, soit sous forme de veines soit autrement.

Enfin, on trouve fréquemment du granite dans le voisinage des gisements d'un amiante de bonne qualité ou, en d'autres termes, une accumulation de veines d'amiante (done aussi de bandes de serpentine), peut très souvent se remarquer quand on approche des dykes de granite.

Mode d'origine de la serpentine massive.

Ainsi qu'on l'a déjà dit, la roche principale de la zone de serpentine dans la région de Black Lake, est la péridotite ou une roche intermédiaire entre celle-là et la pyroxénite, et l'on s'accorde généralement à dire que la serpentine massive est le résultat du métamorphisme de cette roche; en outre on admet que la serpentinisation commença le long des diaclases et autres fissures d'où elle s'avança au dehors en des directions opposées. Des preuves acquises sur le terrain font voir que les diaclases sont plus ou moins contemporaines des dykes de granite; en d'autres termes, les roches furent disloquées pendant les dernières phases de l'activité ignée; des systèmes de diaclase se développèrent et, c'est le long de quelques fissures ainsi formées que le magma granitique fut injecté. Ainsi s'explique la corrélation qui existe entre le commencement du passage de la péridotite à la serpentine et la période de l'intrusion granitique, si la chose n'arriva pas un peu plus tard.

Tandis que l'origine précise de la serpentine se trouve ainsi bien établie, il peut cependant subsister quelque doute quant au mode suivant lequel le changement s'effectua. Le fait que la serpentine dérive de l'olivine implique, en général, ou bien une addition de SiO_2 , ou la suppression du MgO , avec l'addition indispensable d'eau. Si la réaction est du premier type, les eaux siliceuses fourniraient le réactif nécessaire; avec le second type l'excédant de MgO doit entrer sous quelque forme nouvelle de combinaison, telle que du carbonate, et en ce cas il serait nécessaire d'admettre que les solutions qui produisent le métamorphisme étaient chargées de CO_2 . Ces deux types de serpentinisation peuvent être représentés par les équations:



Si le métamorphisme a lieu par l'action des eaux siliceuses, la serpentine est le seul produit nécessairement formé, peut-être avec un peu d'oxyde de