

dans la direction du nord-est sur une distance d'environ 10 milles et forment approximativement deux bandes parallèles à 2 milles de distance l'une de l'autre, chacune large de 2 à 3 milles. Black Lake est situé au centre à peu près de la bande du nord, sur le rebord du nord-ouest.

Les deux bandes peuvent être considérées comme un batholithe ou peut-être un lacolithe épais<sup>1</sup>, quoique, pour le moment, elles présentent l'apparence de plusieurs amas isolés qui peuvent se relier l'un à l'autre en profondeur. On trouve que les diverses variétés de roches sont arrangées dans l'ordre de leur densité, ou basicité décroissante, à partir du centre. C'est ainsi que dans le eas théorique, et là où il y a eu une érosion suffisante, le périclote du type dunite est en vue dans la partie centrale d'un amas de cette espèce, et lorsqu'on en suit la trace vers l'extérieur, la roche devient de plus en plus acide, passent par des transitions graduelles à travers la pyroxénite, le gabbro, la diabase et la porphyrite jusqu'à ce que, sur le bord de l'amas, elle soit un granite à hornblende normal. Ces différences de types de roches sont rarement très tranchées de l'un à l'autre, car même le granite a été observé, par endroits, comme étant un produit de différenciation. Mais le plus souvent le granite, en même temps que l'aplite, a été injecté un peu plus tard que l'intrusion principale, et alors il se présente sous formes de dykes, de filons-couches et de nappes intrusives qui recoupent les autres types plus basiques (planche III).

Il convient de faire remarquer que dans la région de Black Lake, l'érosion a si fortement rongé les amas ou les laccolithes feuilletés que les phases plus basiques du centre ou du bas, surtout le périclote, sont aujourd'hui en vue presque à l'exclusion des produits marginaux de différenciation d'une composition plus acide, et le granite n'apparaît que sous la forme de dykes. En outre, bien que ces roches ignées soient généralement mentionnées toutes ensemble sous le nom de "zone de serpentine", cela vient de l'importance industrielle de la serpentine chrysotilifère et non de sa prédominance; la serpentine, elle-même, d'ailleurs, est la moins abondante des roches qui se rencontrent là; elle est naturellement d'origine secondaire, puisqu'elle provient de l'altération du périclote et de la pyroxénite. En règle générale, dans cette région, l'apparence feuilletée des roches ignées, due à une compression régionale, quoique facile à constater, n'est pas aussi prononcée que dans la région de Broughton plus au nord-est. Des failles à faible rejet sont nombreuses dans la serpentine, mais moins fréquentes dans les autres roches ignées; plusieurs d'entre elles sont dues à de faibles mouvements et ont causé beaucoup de surfaces polies par glissement. Des déplacements de plusieurs pieds sont aussi fréquemment rencontrés. Les roches ont un système bien défini de diaclases, qui, dans le périclote, ont déterminé les positions de plusieurs larges bandes de serpentine; dans la serpentine elle-même le système des diaclases est caché par l'état morcelé de la roche.

La distribution générale des roches se voit dans la figure 1, sur laquelle sont aussi indiqués les emplacements des principaux gîtes d'amianté et de chromite. Dans chaque cas ces emplacements sont indiqués par un nombre entouré d'un cercle pour l'amianté, d'un carré pour la chromite. Ces nombres sont empruntés au rapport de Dresser où ils se voient sur la

<sup>1</sup> M. Harvie les informa, au cours d'une conversation avec les auteurs, que dans le canton de Carthby la serpentine a la forme d'une feuille lacolithique repliée, s'étendant entre des quartzites, dessous, et des ardoises, dessus. Voir le Rapport sommaire de 1916.