

descendant à la Similkameen est couverte, presque jusqu'au sommet, d'une couche lisse de graviers, principalement composés de fragments porphyriques, qui enche complètement la roche en dessous, à l'exception des endroits où quelques dykes de porphyre feldspathique et des diorites hypersthéniques forment de petits renflements qui font saillie. Cette couche de gravier se continue presque jusqu'au niveau de la Similkameen du Sud, où sont exposés des lits de roche altérée d'un vert foncé, avec quelques minces intercalations de calcaire argileux bleu, le tout ayant un pendage sud-est. Ces lits verts sont très compacts et ne montrent aucune structure grenue. Ils renferment quelques cristaux d'amphibole. Il est probable que la diorite hypersthénique que l'on voit plus haut sur la côte est simplement la même roche plus complètement métamorphosée.

Roches de la
rivière Similkameen.

La rivière Similkameen est formée par la réunion de deux cours d'eau plus petits : la Similkameen du Sud et la Toulamine. Leur jonction a lieu près de l'endroit où le sentier de brigade atteint la vallée, et elle est connue dans la localité sous le nom de Fourche du Vermillon. L'on voit près de cet endroit des sections de grès non altéré, contenant des débris de plantes terrestres, dans les deux vallées tributaires, et nous en reparlerons dans un paragraphe subséquent. A environ un mille en aval du confluent, l'on trouve des roches feldspathiques vert de vessie et grises dans la vallée principale, plongeant à 60° au nord-nord-est. Quelques-uns des lits sont grossièrement colonnaires, et de grosses masses de porphyres quartzeux et feldspathiques rouges, qui paraissent aussi stratifiés, sont associées avec eux. Cette série de lits représente probablement les quartz-porphyles et autres roches trappéennes que l'on voit dans la vallée de l'Ashtnoulou et sur la butte aux Ptarmigans, et elle occupe une position identique relativement au granit qui arrive à la surface plus loin à l'est *. Cette dernière roche est pénétrée par plusieurs dykes de porphyre-feldspath rouge près de son rebord occidental.

Étendue granitique.

Une étendue considérable de la vallée de la grande Similkameen est occupée par le prolongement nord du granit de l'Ashtnoulou, car la rivière les coupe obliquement. La longueur totale de la section exposée est d'environ dix-neuf milles, et cette distance est divisée en deux portions inégales de quatorze et de deux milles, l'espace intermédiaire de trois milles étant occupé par une petite synclinalle bouleversée de roches feuilletées †. Le plus gros massif de granit, ou celui de l'ouest, est dur et à cristaux fins, contenant du mica et de l'amphibole avec du feldspath blanc et rouge. Le massif plus petit est aussi syénitique, et tous deux sont recouverts par de nombreux dykes de porphyre-feldspath. Le bassin de roches feuilletées noires qui se trouve entre les deux massifs diffère complètement des

Bassin de
roches métamorphiques.

* On sait aujourd'hui que ces roches et les grès ci-dessus mentionnés sont d'âge tertiaire.

† Voir *Comptes-rendus des opérations*, 1877-78, pp. 102-103 B.