

Elles sont traversées par la rivière en plusieurs endroits, formant des falaises presque verticales de cinquante à quatre-vingts pieds de hauteur.

Après avoir reçu la Peseyten, la vallée de la Similkameen du Sud se dirige presque franc nord, mais afin de suivre la ligne frontière, le sentier ^{Montagnes à l'est de la Similkameen.} tourne à l'est, en traversant un coteau escarpé de 6,330 pieds de hauteur totale au-dessus du niveau de la mer, désigné par nous sous le nom de butte aux Ptarmigans. Cette hauteur est le point culminant du terrain situé entre la Peseyten, la Similkameen du Sud, l'Ashtnoulou et la grande Similkameen. Il est formé de masses stratifiées de porphyres trachytiques, avec quelques lits bréchiformes de composition minérale semblable, plongeant N.-O. $< 50^\circ$ *.

On ne voit pas le point de contact des porphyres avec les schistes mica- ^{Vallée de l'Ashtnoulou.} cés talqueux de la Peseyten, mais les plongements les plus rapprochés indiquent une discordance considérable. Le côté occidental du coteau est très marécageux et couvert de bois brûlé et de chablis. Du côté est il est couvert d'une couche de gravier remarquablement fin et d'une forêt de petits troncs de pins morts qui cachent toutes les roches sur la descente à l'Ashtnoulou, que l'on atteint à 3,550 pieds au-dessus du niveau de la mer. Dans la vallée de l'Ashtnoulou, l'on voit des quartz-porphyles verts, rouges et gris en grandes quantités. Ils sont bien stratifiés et ont un plongement O.-N.-O. $< 50^\circ$, qui correspond presque en direction et inclinaison à celui des porphyres de la butte aux Ptarmigans. Ils reposent sur des lits de conglomérat à très gros éléments, la plus grosse des masses empâtées étant granitique. Plusieurs des plus petits galets sont incrustés d'une mince couche de chalcédoine qui ressemble à de la gomme sèche. On retrouve la même espèce d'incrustation sur les galets dans les graviers de la vallée de la rivière Colombie inférieure, au Fort Vancouver.

Le conglomérat en dernier lieu mentionné repose sur le rebord occidental ^{Massif granitique de l'Ashtnoulou.} du granit de l'Ashtnoulou, massif qui est à découvert le long de la ligne frontière sur une largeur de quatorze milles et forme dans cette latitude toutes les montagnes désignées dans un précédent paragraphe sous le nom de chaîne d'Ashtnoulou ou d'Okanagan. Dans une direction nord on le voit, sans qu'il ait diminué de volume, dans la vallée de la grande Similkameen; et au sud il est exposé presque sans interruption du côté ouest de la vallée de l'Okanagan, jusqu'à la jonction de cette rivière avec la Colombie, distance d'environ soixante milles. Différant en cela de la syénite du lac Chilukwéyuk le granit de l'Ashtnoulou est d'une composition excessivement variable. Près de l'embouchure de l'Ashtnoulou, il contient du feldspath rouge et blanc, du quartz, du mica noir et de l'am-

* C'est là le rebord occidental d'un bassin de roche volcaniques tertiaires, qui sont plus amplement décrites dans le paragraphe suivant