

fragments empâtés que l'on voit dans le district de l'Ashtnoulou, le bouleversement étant surtout mécanique, avec très peu d'altération minérale. Il se compose principalement d'ardoise pyriteuse noire, avec quelques minces bandes de calcaire bleu du côté est. Ces calcaires ont été considérablement affectés par le granit à leur contact avec le plus petit massif. Le point de jonction est marqué par une roche quartzeuse semi-cristalline contenant des cristaux de trémolite et de mica. A quelque distance du massif irruptif, le calcaire est converti en une masse de cristaux de carbonate de chaux. Celui-ci est pour la plupart de couleur pâle, mais il montre encore des plaques et filets irréguliers de sa teinte primitive. De minces masses radiées d'actinolite et quelques grenats bruns y sont associés. Les portions grossièrement cristallines du calcaire sont très légèrement cohérentes. Vu la facilité avec laquelle se fendent les cristaux constituants de la calcite, ils sont facilement attaqués par les agents atmosphériques, et ils se décomposent en une espèce de gros sable, formant un talus qui repose sous un angle beaucoup plus bas que ceux des roches plus dures qui l'entourent. Outre les changements chimiques que ces roches ont subi, il paraît y avoir eu un bouleversement mécanique considérable, car les lits inférieurs du calcaire sont très fendillés et cimentés de nouveau en une espèce de brèche par du carbonate de chaux et du minerai de fer brun, le premier de ces minéraux se rencontrant parfois en gros cristaux dans les interstices des fragments. Le plongement des lits de calcaire au point de contact oriental est de 34° dans une direction N. 30° O., mais les ardoises qui les recouvrent sont relevées à des angles beaucoup plus raides, et vers le milieu du bassin elles paraissent repliées sur elles-mêmes, les contorsions étant rendues très apparentes par plusieurs minces bandes de roche quartzeuse blanche interstratifiées parmi les ardoises noires dures. Ces dernières sont fréquemment tachées de rouille provenant de la décomposition des nodules pyritiques. Comme la plus grande somme de métamorphisme se manifeste en même temps que la plus faible inclinaison sur le rebord oriental, il est possible que la force de soulèvement ait été exercée par le granit de ce côté, les lits étant comprimés et refoulés sur la portion située à l'ouest. On voit aussi des dykes porphyriques dans les ardoises noires, dont l'un, de diorite à grains fins, se trouve au milieu de la synclinale et remplit probablement une faille, car l'ardoise est broyée et forme une brèche grossière cimentée par de minces filets quartzeux le long des plans de contact.

Cette portion de la vallée de la Similkameen qui est située entre le rebord oriental du granit (à six milles à l'ouest de l'embouchure de l'Ashtnoulou) et la maison de Haynes près de la traverse de la frontière, est remplie de grosses masses de roches feuilletées qui sont pour la plupart très siliceuses, comprenant des pierres lydiennes noires et des pierres cornéennes de différentes couleurs, ordinairement rouges ou pourpres avec

Vallée de la  
Similkameen  
à l'est du mas-  
sif de granit.