

L'Excavation No. 1, paraît être moins productive qu'elle ne l'est à l'Ouest ; qu'en remontant encore plus à l'Est, jusqu'à l'Excavation No. 24, la qualité est encore plus détériorée, et que de ce point au lac, le gîte, là où il est exposé, laisse voir très peu de minerai de cuivre. Dans cette direction, en conséquence du relèvement du grès de dessous, la diorite diminue graduellement d'épaisseur ; et il s'agirait de savoir si ce n'est pas en conséquence du rapprochement du grès que la quantité du cuivre diminue. Si un semblable état de circonstances accompagnait la partie inférieure de la diorite, à l'Ouest, il réduirait de beaucoup la puissance de la portion cuprifère de la roche ; et les 100 brasses présumées du puits de Prideaux seraient réduites à une profondeur productive de vingt-cinq brasses probablement, au-dessous du niveau du lac, ou trente-cinq brasses de la surface. Ce n'est qu'au moyen d'un puits profond, qu'une telle question pourrait être décidée. Mais ce qui serait alors perdu dans la profondeur pourrait peut-être se compenser à la surface ; car à l'égard de cette partie du gîte de l'Est située au-delà du point jusqu'où il a été dénudé, l'analogie serait que, courant presque parallèlement à l'affleurement supposé des couches sédimentaires en dehors de la presqu'île, et se tenant conséquemment dans une égale et constante épaisseur de diorite, elle contiendrait une qualité semblable à celle de la partie productive connue, et il y aurait de la place pour trois répétitions avant d'atteindre la borne de l'Ouest ; au lieu que si le caractère stérile de l'extrémité orientale est dû à quelque cause indépendante du grès, on peut s'attendre qu'une moitié de la continuation de l'Ouest lui ressemblera.*

Un gîte de trois pieds de largeur, et marqué de paillettes de pyrites de cuivre, a été inspecté, dans la diorite, sur les derrières de

*L'idée conçue de la structure physique du front de la location des Mines de Bruce, est appuyée sur la supposition que le vrai plongement du banc calcaire, au-dessus des îles Françaises, est au nord, et que ce banc ne se rencontre pas entre la côte et le Thessalon, sur cette location, non plus que sur aucune autre, à l'Est. Quoiqu'il n'ait pas été vu, il est si étroit qu'il pourrait néanmoins se faire qu'il soit caché du côté du nord de la diorite du front. S'il y était découvert, le problème de la structure se résoudreait très aisément. Il paraîtrait alors évidemment que la diorite serait sur le faite d'une arche anticlinale, et l'on pourrait rendre raison de tous les phénomènes de la localité. La courbure de l'arche rendrait raison des crevasse qui ont fourni de l'espace pour la sécrétion des veines minérales, et le grès de la pointe à l'Aigle serait la roche qui supporte la diorite, et à l'approche de laquelle la quantité du cuivre diminue dans le gîte. Cette structure serait la plus favorable pour les mines, et la probabilité serait que le gîte conserverait sa qualité productive, à l'Ouest, et croîtrait en épaisseur dans toute la distance. Il me paraît qu'il serait bien digne de l'attention de la Compagnie de faire des recherches diligentes pour trouver le banc calcaire dans cette position, non seulement sur la location des Mines de Bruce, mais encore sur celles qui sont à l'Est.