

abattre de temps en temps, les vivres étant épuisés. Le soir du 20 septembre j'arrivais à l'Île-à-la-Croix, juste au moment où commençait une violente tempête d'équinoxe.

" Je payai mes hommes, remisai mon canot pour l'hiver, et, la tempête continuant, je passai ici deux jours très agréables en compagnie de M. Morberly, officier de la Compagnie de la Baie-d'Hudson chargé de ce district. Je m'arrangeai avec lui pour me faire conduire à Prince-Albert. Parti le 24 septembre, je remontai la rivière du Castor jusqu'au lac Vert en trois jours et j'arrivai à Prince-Albert le 2 octobre au soir.

" M. Dowling et ses hommes n'étant pas encore arrivés du lac de Montréal, je résolus de les attendre et d'examiner pendant ce temps les environs. Les roches de la contrée sont ici des schistes argileux gris foncé, semblables à ceux de la formation du Fort-de-Pierre du Manitoba et de la Saskatchewan supérieure ; mais je n'y ai pas trouvé de fossiles, en sorte qu'il m'est impossible de dire avec certitude à quel horizon ces dépôts se présentent.

" Un peu en aval du village le côté nord de la rivière est bordée par un escarpement élevé dont l'extrémité occidentale est brisée par un grand éboulis. Ce talus offre, à sa partie supérieure, une couche de sable stratifié, épaisse d'une vingtaine de pieds à travers laquelle suintent des eaux ferrugineuses qui convertissent les sables voisins en un grès dur de couleur rouge. Ce dépôt repose sur un schiste argileux créacé, non calcaire, tendre et de couleur grise.

" En déblayant les terres ébouleées dont je viens de parler on trouve, au-dessous d'un amas de sable sans consistance, un dépôt de sable nettement stratifié dont les couches sont inclinées sous un angle très ouvert. Ce dépôt fait l'effet d'être une ancienne pointe qui se serait jadis avancée dans la rivière ; cependant, les couches (il n'y a peut-être ici qu'une fausse stratification) sont très inclinées, et il est possible que l'amas en question ne soit autre chose qu'une portion de la côte qui aurait pris cette position en glissant, mais n'aurait pas été autrement dérangée. Ce sable est constitué par des lits de grains de quartz séparés par des cloisons formées de fragments de lignite noir, ceux-ci étant parfois bien arrondis et atteignant un pouce ou plus de diamètre. Il y a là une grande quantité de ce lignite, et il entre pour une forte proportion dans le dépôt sableux dont je n'ai pas pu déterminer l'épaisseur.

" Les grains et les fragments de lignite ont évidemment été transportés assez loin par les eaux et déposés en couches distinctes dans le dépôt, grâce à la puissance variable des courants. Toutefois, ils sont ici en trop grande abondance pour qu'on puisse supposer qu'ils proviennent des gisements houillers observés sur le cours d'eau, le plus rapproché de ces gisements étant à l'embouchure du ruisseau aux Œufs (*Egg Creek*) 400 milles en amont. Selon toute probabilité, ils dérivent d'un dépôt peu éloigné, actuellement recouvert par le drift.

" Pour s'assurer s'il existe un tel dépôt houiller dans les environs, si les sables de la formation du Dakota qui existent ici sont bitumineux et enfin pour déterminer la nature précise des terrains créacés de cette région presque tout entière revêtue d'un manteau de drift, il serait de la plus haute importance de pratiquer un trou de sonde jusqu'au niveau des formations paléozoïques. La découverte d'un gisement de houille ou d'un réservoir de pétrole ferait plus que défrayer les frais d'une telle exploration. Il faudrait prendre note des couches rencontrées et conserver des échantillons pris de cinq en cinq pieds. De cette façon, même si l'on ne découvrirait rien qui ait une valeur immédiate, on obtiendrait des renseignements précieux pour la science. Cette partie du pays n'a pas encore été explorée à fond et il est conséquemment impossible de dire si les affleurements observés font connaître l'ensemble des formations géologiques qui y existent. A vrai dire, la couverture de drift et d'alluvion y paraît être tellement ininterrompue qu'on n'arrivera probablement pas à reconnaître une coupe complète de ces terrains sans avoir recours à la sonde.

" De ce point à Prince-Albert, la vallée du cours d'eau s'approfondit graduellement, et, dans la section 36, du township 48, rang 24, un peu avant d'arriver aux rapides, ses flancs sont en pente et constitués par une argile gris foncé, semblable à celle que donnent en se décomposant les schistes du Fort-de-Pierre. A cette hauteur, la contrée qui s'étend au sud est ondulée ; le sol est une argile grise, légèrement sableuse et sans blocs.

" La côte de la rivière offre une argile molle, d'un gris foncé, avec, par-ci par-là, des blocs de transport sur les pointes. Sur certains points on observe des schistes