

civilisation et la prospérité d'un peuple. Elle donne, par exemple, aux opérations des mines les mêmes règles sûres que la chimie a fournies aux arts économiques. La géologie bannit l'aveugle empirisme. Elle a recueilli, arrangé et examiné un assemblage de faits, ou plutôt de lois, qu'elle a appliquées ensuite aux besoins de la vie. Elle fait voir que certaines substances précieuses, telles que la mine de fer magnétique, l'anhracite, le charbon, le sel, le gypse, &c. ne se trouvent en quantité que dans des dépôts particuliers ; de sorte que ce serait en pure perte qu'on les chercherait ailleurs. Souvent aussi elle fait trouver près de soi ce qu'autrement on en croirait fort éloigné. Il n'y a pas longtemps, lorsque les Américains bâtissaient à Saguina, sur le lac Huron, ils avaient coutume de faire venir leur pierre à chaux du Détroit, c'est à dire de 130 milles, tandis qu'elle se trouve en abondance dans la baie voisine. Les officiers de la Compagnie de la Baie d'Hudson, stationnés au Fort-William, sur le lac Supérieur, faisaient aussi venir la pierre à chaux du lac Huron, bien qu'ils eussent pu l'avoir à 17 milles de distance, au bord de l'eau, près de la base du Mont-tonnerre.

La géologie est le fondement de la géographie physique. De la nature des rochers d'une région dépendent les grands traits de ses montagnes, de ses vallées et de ses plaines, dont la direction, les dimensions et les formes, proviennent de la position des couches, et de la forme extérieure que s'approprie chaque masse minérale. On peut dire la même chose des rivières, qui sont aussi affectées par la puissance d'absorption que possèdent leurs lits. La pierre calcaire étant souvent caverneuse, engloutit quelquefois, en partie ou en totalité, les courans qui passent audessus. C'est ainsi qu'une partie de l'eau de la rivière des Outawas, aussitôt après avoir descendu le saut tout-à-fait pittoresque de la Chaudière, entre dans un vide souterrain, et reparaît en deux endroits, l'un au milieu de la rivière, à trois quarts de mille audessus, et l'autre à environ deux milles plus bas. Le Canada fournit plusieurs exemples des traits caractéristiques ci-dessus. Le Cap Tourmente, à 30 milles audessus de Québec, dont l'intérieur présente des flancs énormes entrecoupés çà et là de ravines d'une rudesse et d'une grandeur singulières, représente comme on ne peut mieux, la masse informe et grossièrement arrondie d'une montagne de granit. Le Mont-tonnerre, sur le lac Supérieur, offre un précipice basaltique de 1400 pieds de hauteur, d'une magnificence peu commune, et orné comme à l'ordinaire de colonades brutes. C'est à ces lois qui reviennent constamment que sont dûs les rochers de pierres sablonneuses pleines de gerçures et de dégrats qui se voient sur les bords du St. Laurent, à quelques milles audessus de Brockville, et ceux de pierres calcaires à la Chûte de Niagara, comme taillées en marches d'escaliers, où paraissent pendre des tables larges et pointues, et dont la base est