

fait que l'eau a été rencontrée dans les deux puits à une profondeur de 500 pieds doit être considéré comme une pure coïncidence.

Il est impossible d'expliquer l'absence des fissures en dessous de 1,000 pieds par un changement dans la nature du roc, car le Chazy qui, il est vrai, se prolonge plus bas que cette profondeur, ressemble beaucoup au Trenton et il est impossible de l'en distinguer au point de vue lithologique.

On doit admettre que, dans les conditions qui règnent à Montréal, le procédé de circulation est peu compris. En tenant compte de ces conditions, on peut concevoir les strates comme une éponge immense dans laquelle les espaces sont en abondance à la partie supérieure et vont en diminuant à la partie inférieure. Pour compléter l'analogie l'éponge doit être remplie de cloisons minces. Une circulation à travers des fissures comme celles que nous venons de décrire—dont quelques-unes sont probablement de dimensions capillaires—est très différente d'une circulation qui se fait dans un grès poreux, par exemple. Les auteurs qui ont étudié la circulation souterraine au point de vue théorique¹ n'ont considéré que le cas d'une circulation à travers une matière poreuse.

Mais ici le procédé est de nature différente comme on peut le voir plus particulièrement en tenant compte de la hauteur à laquelle l'eau s'élève dans les différents puits. Pour le cas d'une couche poreuse cette hauteur dépend de la hauteur de la source et de la résistance qu'offre cette couche au passage de l'eau. A Montréal, cependant, les faits prouvent qu'il y a un ou plusieurs autres facteurs qui l'influencent, et qui ne dépendent pas seulement de la différence de résistance offerte à l'eau pour traverser différents cours. En premier lieu une étude des tableaux du chapitre V, dans lesquels on a mis en colonnes la hauteur à laquelle l'eau s'élève dans les puits, montre que dans la majorité des puits elle s'élève à moins de 20 ou 30 pieds de la surface; dans quelques cas elle s'écoule par-dessus; dans la plupart des cas elle n'atteint pas la surface. A cette règle

¹ Grundwasser und Queller—Hans Höfer von Heimhalt.

King, Franklin, Hiram, Principles and conditions of the movements of ground water: U.S.G.S., 19e rap. ann., pt. II, pp. 61-384.