

pendant on rencontre de larges fentes dans le cours du forage comme ce fut le cas pour les puits n° 48 et 57.

Lorsque l'eau souterraine est sous pression et qu'elle n'est pas retenue au-dessus par quelque couche de roche imperméable elle peut s'élever à la surface et peut-être même jaillir sous forme de source. D'un autre côté, nous démontrons au chapitre IV que la plupart des eaux de source dans le voisinage de Montréal ont une origine entièrement différente de celle des eaux artésiennes et il semble, par conséquent, que la véritable eau souterraine soit en général retenue en profondeur de quelque manière et ne s'élève que lorsqu'on lui fournit un moyen de s'échapper par un forage. Il y a dans la région de Montréal, deux facteurs importants qui empêchent l'eau souterraine de s'élever à la surface. L'un est la présence de dykes et l'autre est l'existence de couches imperméables de schiste argileux et autres dans le calcaire. Au puits de la Frontenac Breweries, n° 120, par exemple, on a rencontré l'eau après avoir foré à travers un calcaire siliceux compact. Au puits Peck, n° 150, et au puits de la Y.M.C.A. n° 179, on a rencontré l'eau après avoir traversé un schiste argileux. Au puits de la Independent Breweries, n° 127, on a frappé l'eau après avoir traversé un dyke de bostonite altérée. On a souvent observé lors du creusage du tunnel du Canadien Nord à travers le Mont Royal que l'eau se trouvait au contact entre les dykes de bostonite et le calcaire.

Étant données les conditions que nous venons d'énumérer, il est impossible de prédire où on trouvera l'eau car il n'y a aucune régularité dans la distribution des dykes ni dans celle des couches imperméables dans le calcaire. Ce n'est que par hasard qu'on peut observer des indices de régularité.

Nous avons déjà signalé que deux puits rapprochés rencontrent généralement l'eau à des niveaux différents. Aux Bains Laurentiens un des puits a rencontré l'eau à 280 pieds et l'autre, à proximité, à 250 pieds et à 450 pieds. Le puits de la Canadian Bread Company, n° 96, a rencontré l'eau à 250 pieds et à 500 pieds, tandis qu'au puits de la Independent Breweries, n° 127, non loin de là, on a frappé l'eau à 500 et 705 pieds. Mais comme dans le dernier cas l'eau était retenue par un dyke; le