

lange de certains actes superstitieux. La baguette et la routine sont impuissantes lorsqu'il s'agit de rechercher les nappes profondes, comme le nécessitent si fréquemment les besoins de l'alimentation ou de l'industrie.

Sur quoi se base-t-on pour arrêter le fonçage d'un puits ou d'un sondage artésien qui ne donnent pas les résultats désirés? généralement sur un chiffre rond; on ira jusqu'à 24 mètres, ou 100 mètres, ou bien on dépensera une somme de..., et l'on s'arrête souvent à une faible distance du point où l'on aurait atteint une couche aquifère.

Dans d'autres cas, on approfondit un puits dans le désir d'augmenter sa production, mais on tombe sur une couche perméable et l'on transforme un puits médiocre en un puits perdu.

Les raisonnements du géologue seront bien différents: nous pousserons jusqu'à la rencontre de telle couche qui est imperméable, si elle ne donne pas d'eau nous pourrions aller jusqu'à telle ou telle profondeur, où se trouve une autre couche imperméable, mais après avoir atteint cette couche, il devient inutile d'aller plus profond.

Les exemples sont en telle quantité qu'on n'a que l'embarras du choix, ce dont on peut se convaincre en parcourant les publications des géologues sur l'hydrologie.

Je pourrais citer à l'intérieur de Lisbonne, des cas où l'on s'est arrêté à une distance relativement faible du point où l'on avait le plus de chance de rencontrer de l'eau.

Comme exemple contraire je reproduirai, d'après M. Van den Broeck, un cas fort curieux qui s'est passé en Belgique.

«Un certain nombre de puits devaient être échelonnés le long d'une ligne de chemin de fer en construction.

«Probablement, grâce à la présence d'un puits domestique existant à proximité, où l'eau avait été rencontrée vers 15 mètres de profondeur, l'on s'imagina que la nappe aquifère *devait* se trouver à 15 mètres dans toute la région, quelle que fut l'altitude des points et la direction de la voie ferrée; de sorte que le cahier des charges de l'entreprise porta la condition que tous les puits de la ligne *devaient être descendus à 15 mètres de profondeur.*

«Or, les travaux ayant été commencés en plusieurs points à la fois, il se trouva que plusieurs des puits en creusement donnèrent de l'eau excellente et en quantité, vers 6 à 7 mètres de profondeur.

«L'entrepreneur donna connaissance du fait à qui de droit, mais il lui fut répondu que, d'après le cahier des charges, les puits *devaient* avoir 15 mètres de profondeur et qu'il était par conséquent indispensable d'aller jusqu'à la limite exigée.

«L'entrepreneur fit donc poursuivre le creusement, mais au bout de quelques mètres, très onéreux à enlever, la couche d'*argile imperméable* qui retenait les eaux fut percée et, du sable meuble et absorbant s'étant présenté dessous, *toute l'eau disparut*, si bien qu'à 15 mètres le sable comme le puits étaient encore parfaitement secs.

«Il fallut donc, après ce bel exemple d'opportunisme, rétablir à grands frais l'ancien état de choses, qu'une petite somme de notions géologiques et hydrologiques eût pu prévenir.»

J'appellerai encore l'attention sur un des exemples les plus remarquables de l'application de la géologie à l'hydrologie: les puits artésiens.

Tout le monde connaît les résultats obtenus à Paris. D'autres, moins en vue, sont ceux de Tunisie dus aux études de M. Dru, engagé dans ce but par le savant administrateur de la régence, Paul Bert.

En outre, de nombreux puits artésiens sont établis en Belgique pour l'alimentation des usines<sup>1</sup>. L'intervention du géologue est fréquente dans les pays dont la loi protège le propriétaire d'une

<sup>1</sup> Voyez pour ce dernier pays de nombreux articles publiés dans le *Bulletin de la Société belge de géologie, paléontologie et hydrologie.*