

DÉCOUVERTE D'EAUX DOUCES

DANS LES ILES GRANITIQUES DE LA SUÈDE

EXTRAIT D'UN RAPPORT DE M. L'INGÉNIEUR NORDENSKIOLD

[551.49(485)]

On souffre souvent, dans les stations de pilotes et dans les phares, du manque d'eau douce. On y est généralement obligé de se contenter d'eau de pluie souvent très malsaine ou d'eau apportée de la terre ferme et qui, elle aussi, conservée dans des citernes, devient bientôt nuisible à la santé.

Pour remédier à cet inconvénient, j'ai proposé au directeur général de pilotage et des phares d'examiner si, même sur les flots en pleine mer, on ne pourrait se procurer une quantité d'eau douce suffisante en creusant dans nos roches granitiques des puits d'une profondeur de 30 à 50 mètres. En faisant cette proposition, je me suis fondé sur les raisonnements suivants :

1° Les variations de la température, diurnes, annuelles ou séculaires, doivent causer des glissements de la partie supérieure de la roche sur les couches inférieures où une telle variation n'existe pas, et ces glissements doivent produire des fentes horizontales à des profondeurs à peu près constantes.

2° L'eau qui pénètre dans nos mines de fer n'est jamais salée, même si ces mines sont situées sur de petits flots en

pleine mer et s'étendent à 100, 200 mètres au-dessous de sa surface.

Après quelques hésitations, on a, au printemps de 1894, fait un essai à la station de pilotes de Arko (île de l'arche) 58°29 16'58 E. Greenw. L'essai a été couronné d'un succès complet. A 33 mètres de profondeur dont 30 au-dessous de la surface de la mer, on a rencontré une fente donnant environ 20,000 litres d'eau douce par jour, et de première qualité.

Plus tard, l'essai a été renouvelé à six autres endroits différents et, à une profondeur variant de 33 à 35 mètres, on a trouvé toujours de l'eau douce qui monte généralement jusqu'à 2 ou 3 mètres au-dessous de la surface, quelquefois à la surface même.

Ces puits sont creusés dans les roches cristallines (granit, gneiss, diorite, etc.), avec un perceur garni de diamants, ce qui a déjà amené le public à parler de « puits de diamants » et d'« eau de diamants ». Pour creuser les puits, il faut choisir une roche solide dépourvue de fissures à sa surface. Le trou est naturellement vertical et cylindrique, il a 65 millimètres de diamètre. La perforation est faite de manière à enlever intact le noyau central du trou.

D'après les expériences faites jusqu'ici, il paraît que dans toutes nos roches cristallines on pourra se procurer de l'eau pure, abondante, absolument hygiénique, moyennant des dépenses relativement peu considérables.

En dehors de la presqu'île scandinave, les mêmes conditions se produisent probablement dans toutes les régions de roches cristallines et granitiques. Un jour viendra sans doute où les « puits de diamants » seront universellement répandus ; il serait pourtant possible, que, dans les pays où les variations de la température à la surface du globe sont insignifiantes, les conditions de percement des « puits de diamants » fussent moins favorables.

Quoi qu'il en soit, le fait m'a paru si important qu'il serait désirable de commencer, surtout dans les pays chauds, des recherches pareilles à celles que nous faisons ici depuis bientôt un an, sur les veines d'eau dans le sein des roches granitiques recherchées, et qui ont été couronnées d'un si parfait succès.
