

PUITS INSTANTANÉS AMÉRICAINS.

—00—

La longue absence de pluies sur une grande partie de l'Europe et de l'Amérique donne de l'actualité à cette publication.

On a beaucoup parlé, cette année, de la découverte des puits instantanés, qui a été attribuée à un américain, M. Norton, et que différents inventeurs ont ensuite réclamée. Sans nous occuper de questions d'autorité, il nous suffira de dire que le système est très ingénieux, puisqu'il permet de faire jaillir de l'eau à la surface du sol dans un espace de temps restreint ; et les quelques centaines de curieux qui se sont donné rendez-vous au commencement de l'année qui vient de s'écouler, l'ont vu fonctionner pour la première fois à Paris avec un légitime étonnement : deux ouvriers armés d'outils très simples, travaillèrent à enfoncer dans le sol un tuyau métallique de 24 à 30 pieds de long, et parvinrent à le faire disparaître dans la terre en une demi-heure ; une pompe fut adaptée à sa partie supérieure, et tout à coup une eau abondante et pure se mit à jaillir comme sous les ordres d'un nouveau Moïse sans qu'il ait été nécessaire d'enlever la plus petite quantité de matériaux.

Le principe sur lequel repose le nouveau système est tellement simple et tellement élémentaire, qu'il est à peine nécessaire d'en faire mention. On sait que, dans un grand nombre de terrains, il existe des couches d'eau souterraines à une faible distance sous nos pas, comme le prouvent les puits ordinaires qui n'atteignent généralement qu'une petite profondeur. Supposons qu'une nappe liquide existe, par exemple, à 30 pieds au-dessous de la surface du sol ; il s'agit tout simplement d'enfoncer dans la terre un tube étroit qui pénètre jusqu'au sein du réservoir naturel, et d'adapter une pompe à sa partie supérieure.

Voici comment on procède à l'exécution de ces nouveaux puits : on dispose sur le terrain une plate-forme solidement fixée par trois pieds de bois, et percée d'un trou dans lequel s'engage le tube métallique qui doit disparaître dans le sol ; ce tube, aux parois très-épaisses, a un diamètre intérieur de 18 lignes et une hauteur de 9 à 12 pieds ; à sa partie inférieure il est percé de trous sur une hauteur de 12½ pouces environ ; il est enfin terminé par un cône d'acier très-bien trempé. On le

frappe violemment au moyen d'un marteau pilon suspendu par deux cordes qui s'engagent dans les gorges de deux poulies ; ce marteau pesant, que deux hommes peuvent facilement faire agir, pourrait endommager le tube, s'il le choquait directement à sa partie supérieure ; aussi est-il disposé de manière à agir sur un anneau circulaire solidement fixé au tube par des boulons ; on déplace et on remonte cet anneau à mesure que le tube s'enfonce, et l'opération, conduite par deux ouvriers habiles, s'exécute avec une très grande rapidité. Quand le premier tube a presque entièrement disparu dans la terre, on y visse à sa partie supérieure un autre tube, et on recommence la même manœuvre ; une fois arrivé à une certaine profondeur, on descend dans la cavité intérieure une petite sonde formée d'une pierre attachée à une corde, et en examinant si elle revient sèche ou mouillée, on voit si on a atteint ou non la couche d'eau.

Quand la partie inférieure et percée du tube a pénétré dans la nappe liquide souterraine, le travail est terminé, et on adapte alors une pompe à sa partie supérieure ; on fait manœuvrer la pompe qui ramène d'abord à la surface du sol une eau trouble et bourbeuse par suite du mouvement de terre déterminé par l'enfoncement du cylindre métallique ; après une heure ou deux, on obtient une eau fraîche et limpide. Il va sans dire que si l'eau a une force ascensionnelle suffisante pour jaillir au niveau du sol, on a formé un puits artésien et la pompe devient inutile.

L'opération s'exécute généralement sans difficulté ; cependant, si le tube rencontre un rognon de silice, il faut arracher le tube et l'enfoncer ailleurs ; mais dans la plupart des cas, en raison de son petit diamètre, il repousse les obstacles de côté et arrive, neuf fois sur dix, à la profondeur voulue. L'expérience exige en moyenne une heure de travail, et le tube de 30 pieds, avec sa pompe, est d'un prix très-modéré (\$15), ce qui permet de faire des essais souvent fructueux dans les exploitations agricoles.

Un puits ordinaire nécessite de grands embarras ; il faut creuser le sol et enlever la terre, garnir le trou lentement foré d'un mur de maçonnerie, ou en bois, et si l'eau ne se rencontre pas, la dépense est complètement infructueuse. Grâce au nouveau système, on peut partout rechercher l'eau

à peu de frais, sonder le sol avec une grande facilité, dans le cas où l'on ne trouve pas de nappe liquide, on enlève le tube, on l'arrache et l'on peut le replanter ailleurs. Il est inutile d'insister sur les avantages de ce nouveau procédé, et les succès qu'il obtient de toutes parts sont les plus solides garanties de son étonnante efficacité.

M. Audouy, ingénieur, chargé en France de l'exploitation des puits tubulaires, vient d'être envoyé en mission par l'Etat dans les Landes, et dans quelques autres départements infertiles par leur sécheresse. Nous venons d'apprendre qu'un grand nombre de saignées ont été pratiquées dans certaines régions incultes des Landes ; l'eau a jailli de toutes parts, et il n'est pas douteux que l'apparition de ce précieux liquide transformera une terre inculte en riches et fertiles campagnes.

En présence de ces remarquables résultats obtenus, dans le Nouveau Monde en Angleterre et en France, on a songé à appliquer le système de M. Norton au forage de puits artésiens en Algérie, et le maréchal MacMahon a fait l'acquisition de trois cents appareils tubulaires. Mais l'eau ne se rencontrant guère dans le désert au delà d'une profondeur de 70 pieds, le système des puits instantanés ne pourra être efficace que dans un petit nombre de localités, puisque jusqu'ici les tuyaux réunis bout à bout n'ont pas encore dépassé une longueur de 48 à 54 pieds. On s'occupe d'en perfectionner la construction, et différents nouveaux modèles sont à l'étude.

On prétend que l'idée des puits tubulaires a pris naissance au moment de la guerre qui a momentanément divisé les Etats-Unis : quelques soldats de l'armée du Nord auraient puisé l'eau au moyen de tubes qu'ils brisaient et enfonçaient dans la terre. M. Norton aurait plus tard perfectionné et rendu pratique cette invention.

P E N S E E S .

—00—

Travaille ; tu dois payer ta vie par tes travaux. Le paresseux fait un vol à la société.

Dieu a posé le travail pour sentinelle de la vertu.

La bonne tête vaut mieux que cent bras.