Fig. 102.

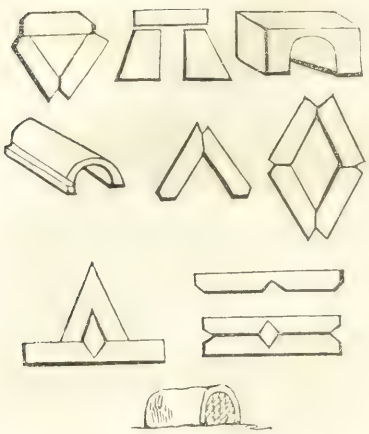
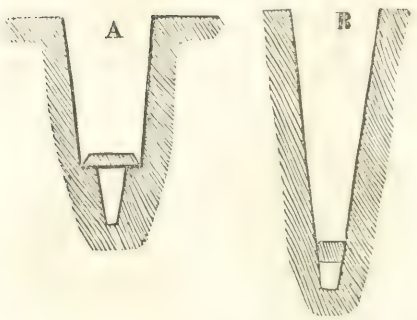


Fig. 103.



est la meilleure, est ensuite jetée à part d'un côté du fossé afin de servir à le combler et à niveler le sol ; celle extraite du fond a été jetée de l'autre côté et sera replacée immédiatement après le gazon.

§ II. — Desséchement des terrains inondés par des sources provenant de réservoirs souterrains d'eaux comprimées.

Sans chercher à développer ici la théorie des sources, je crois ne pouvoir me dispenser de présenter quelques considérations sur l'effet des glaises ou argiles dans la constitution des terres désignées sous le nom de terres froides, fortes, et sujettes à être inondées par des sources provenant de réservoirs souterrains d'eaux comprimées. La propriété essentielle des glaises ou argiles, et par conséquent des terrains argileux, est de fournir des *réservoirs aux sources et aux fontaines.* Les grandes formations argileuses ou les dépôts d'argile, présentent des séries de couches plus ou moins épaisses, séparées assez généralement par des lits de sable ou de gravier, qui contiennent toujours des nappes d'eau plus ou moins abondantes. Rarement ces couches sont parfaitement horizontales; elles sont communément inclinées sous divers angles et dans différentes directions. Quelquefois elles se montrent à la surface de la terre et vont plonger à une grande profondeur, pour se relever et se remontrer également plus loin à la surface du sol. Souvent ces couches sont brisées, rompues et coupées par des fentes ou des retraites remplies de sable ou de gravier. De telles variations dans la manière d'être des dépôts de glaise en déterminent dans la compacité des terres argileuses, dans leur perméabilité, et par suite, dans le gisement des nappes d'eau plus ou moins nombreuses et plus ou moins abondantes entre chaque couche perméable et imperméable. Si les terrains argileux, de quelque espèce d'ailleurs qu'ils soient, s'enfoncent également dans tous les sens, de manière à revêtir de toutes parts le fond d'un bassin souterrain d'une couche de glaise imperméable, les eaux, après s'y être amassées, ne trouveront aucune issue : elles exerceront alors une sorte de réaction ou de pression contre les couches supérieures, et, comme elles continueront toujours d'affluer dans le bassin, elles finiront par se faire jour dans la ligne de moindre résistance, en perçant ces couches, pour surgir à la surface du sol, qu'elles maintiendront constamment humide ou même marécageux, si celui-ci présente une dépression sans pente et sans écoulement. Et telle est, en effet, très-souvent et beaucoup trop souvent, l'action des eaux comprimées des réservoirs souterrains sur nos grandes plaines de terres argileuses.

Il existe en France d'immenses *terrains* incultes, *inondés et submergés par des sources de réservoirs d'eau comprimée,* et qu'il serait facile de rendre à la culture, au moyen du percement des glaises qui empêchent l'infiltration des eaux dans les terrains inférieurs. Ce percement peut se faire et se fait à peu de frais, à l'aide de cette même sonde dont le fontainier se sert pour faire jaillir les eaux à la surface; enfin il se fait promptement et toujours avec certitude d'un plein succès.

Cette manière de dessécher les terrains inondés est depuis long-temps connue et pratiquée en Allemagne et en Angleterre ; elle est également en usage en Italie, et c'est peut-être de ce pays qu'elle s'est propagée dans les autres.

Dans son Rapport au Bureau d'agriculture du parlement d'Angleterre, M. Johnston en a attribué la découverte à *Joseph* Elkington, du comté de Warwick ; mais, longtemps avant lui, les Allemands avaient appliqué la sonde au desséchement des terres inondées : d'ailleurs, *James* Anderson, d'Aberdeen, avait publié, dès 1775, sur cette matière, un ouvrage élémentaire sous le titre de : *Vrais principes sur lesquels repose la théorie du desséchement des terrains que des sources rendent marécageux :* un heureux hasard, dit-il, lui ayant fait dessécher un marais par le creusement d'un puits dans une couche de glaise compacte, dont le percement fit jaillir avec impétuosité des eaux abondantes, et obtenir par suite le desséchement de ce marais, desséchement qu'il ne s'était point proposé.

Pour opérer le desséchement des terrains inondés par des sources provenant de réservoirs d'eaux comprimées, suivant le procédé d'Elkington (*fig.* 104), on ouvre, dans la partie la plus basse, des fossés de largeur suffisante pour recevoir toutes les eaux, et l'on perce, de distance en distance, dans le fond de ces fossés, des *coups de sonde*, pour donner un