

Le terme semi-destructif est utilisé lorsque la nature des sols prélevés est identifiable sans équivoque, mais que leur remaniement est tel que seuls des essais d'identification sont envisageables. Ces sondages ne sont applicables qu'aux sols meubles.

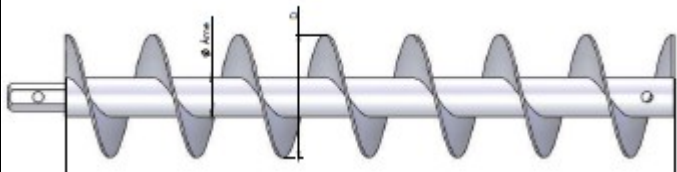
1. La tarière simple

La tarière à main est une technique rudimentaire, utilisée en particulier lorsque le site est inaccessible à du matériel motorisé. Ce mode d'investigation est limité en profondeur, surtout si le sol comporte des éléments grossiers.

2. Tarière hélicoïdale continue

La tarière mécanique hélicoïdale continue présente 3 parties : l'âme, les spires ou hélices, l'outil.

Les tarières hélicoïdales continues sont généralement disponibles du diamètre 63 mm au diamètre 254 mm dans les longueurs standards 1m ou 1m 50.



Le forage s'effectue par passes successives afin de recueillir les déblais retenus par les spires. En l'absence de tout système de tubage, les tarières usuelles ne peuvent être utilisées que lorsque les parois du trou ne s'éboulent pas (sol cohérents sans venue d'eau importante).

Dans certains cas on pourra utiliser des tarières à âme creuse permettant d'assurer la tenue des parois grâce à l'utilisation d'une boue de forage.

La profondeur d'investigations dépend de l'outil utilisé, de la puissance de la machine et surtout de la nature des terrains traversés.

Le refus de l'outil peut être obtenu soit sur un obstacle, soit sur un banc dur, voire du fait du frottement au sein de couches résistantes.

Dans les terrains compacts, l'aspect des échantillons remaniés à broyés remontés par les spires de la tarière peut être très différent de celui du matériau naturellement en place, en particulier d'un point de vue granulométrique.

Le choix des outils entre un type et l'autre dépend principalement du type de roche / formation rencontré.



Outil tungstène – Mining - Bilame
φ mm : 63 - 76 - 89



Outil à doigts de carbure
φ mm : 114 - 127 - 152 - 178 - 203 - 254 - 305



Outil bulldog
φ mm : 114 - 152



Queue de carpe
φ mm : 63 - 76 - 89 - 114 - 127 - 152 - 178 - 203 - 254

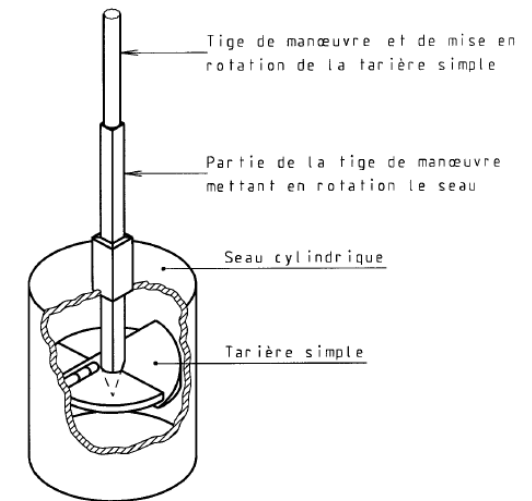


DP Rock
φ mm : 114 - 152 - 203 - 254

3. Les seaux rotatifs ou Buckets

Ce type de moyens est rarement utilisé au stade des reconnaissances géotechniques. Ce sont des tarières coiffées d'un seau cylindrique à fond ouvrant.

Ce matériel qui nécessite une machine puissante permet le prélèvement de sols pulvérulents.



4. Les bennes preneuses – Tarière de foreuse de pieux

Ces matériels généralement utilisés au stade des travaux de fondations peuvent servir en sondages de reconnaissances préalables au démarrage du chantier ou de vérification



Benne Benoto (hammer grab)