

Informations sur le forage horizontal



En vingt ans, la technologie et les performances des foreuses horizontales...

(© MTS Perforator)



... ont accompli un véritable bond en avant !

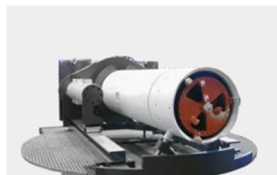
(© MTS Perforator)

Les foreuses horizontales sont employées principalement pour réaliser des travaux souterrains (gaz, assainissement, etc.) sans avoir à intervenir en surface. Cela permet aussi de garantir une plus grande sécurité, et de mieux respecter l'environnement en limitant l'extension du chantier. Les engins se composent d'un châssis horizontal muni de vérins pour la poussée que l'on place dans une fosse face à l'axe que l'on souhaite percer il est équipé de tarières servant de convoyeur pour évacuer les déblais et d'une tête de forage entraînée par un moteur hydraulique. Un tuyau est enfoncé au fur et à mesure jusqu'à la longueur souhaitée.

Cette technique permet également de réaliser des forages avec une précision jusque 100ml en XYZ (altimétrie & planimétrie) grâce à un système appelé trousse guidée munie d'une cible optique et d'un appareil de contrôle appelé OEN.



À noter, qu'il existe également une autre technique appelée « fonçage », davantage adaptée aux terrains meubles : le terrain est progressivement forcé avec un tube acier que l'on enfonce dans celui-ci soit par battage (pousse tube) ou micro tunnelier à vis entre autre.



La longueur moyenne des châssis se situe aux alentours de 10 mètres, mais il peut arriver d'en rencontrer de beaucoup plus courts lorsque le recul vient à manquer (chantier urbain en bordure de chaussée...). La taille des têtes de forage, ou tarières, varie quant à elle considérablement : de 100 mm à 1600 mm de diamètre. Leur portée peut dépasser les 100 mètres. Le record en la matière est aujourd'hui de 135 mètres, alors qu'on ne perçait pas plus de 10 mètres il y a 30 ans encore ! Principale raison à cela, le haut degré de précision désormais atteint par les machines.

Enfin, la longueur percée chaque jour connaît également d'importantes amplitudes, entre 1 à 8 mètres environ. Cela dépend en premier lieu de la nature des sols, mais aussi du **choix des tarières** et des têtes de forage bien adaptées aux sols qu'elles attaquent et réaliseront naturellement des performances supérieures.