

# MÉTHODE DE FORAGE PAR "CÔNES PERDUS"

Le forage d'un sol est souvent combiné avec la prise d'échantillons et la description du profil de sol.

Si ces deux activités ne sont pas nécessaires durant la réalisation du forage alors celui-ci peut-être exécuté rapidement et efficacement en appliquant la méthode dite par cônes (ou pointes) perdus.

Nous avons développé un ensemble manœuvré manuellement utilisant un marteau électrique à percussion pour marteler le cône perdu et le tubage associé dans le sol.

## 10.100 Ensemble de forage par cônes perdus, set standard pour le forage selon la méthode du cône perdu.

Le cône spécialement étudié est martelé dans le sol avec un marteau électrique à percussion placé à l'extrémité du tube de tubage acier.

Le cône perdu réalise un trou dont le diamètre est légèrement plus large que le tube pour réduire la friction.

Cette configuration permet d'aller plus facilement plus profond, et de réduire la friction lors de l'extraction du tubage.

Une fois la profondeur désirée atteinte, un tube piézométrique peut être mis en place dans le tubage, ou alors des capteurs peuvent être descendus dans le forage.

Par la suite, le tubage est extrait en utilisant l'extracteur mécanique manuel pour deux personnes avec sa machoire à billes.

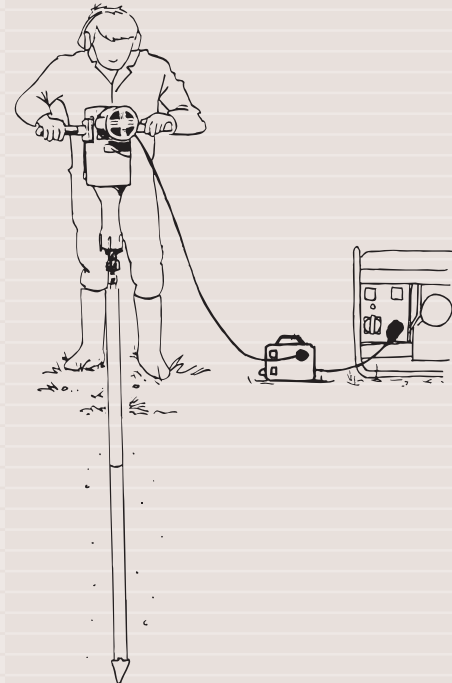
Cet ensemble très complet contient:

Un marteau électrique à percussion, un groupe électrogène avec boîtier d'isolation électrique, des mandrins adaptateurs, une pièce porte-cône, des tubes de soutènement en acier, un système d'extraction, des cônes perdus et divers accessoires. L'ensemble standard est conçu pour des forages allant jusqu'à une profondeur de 10 mètres.

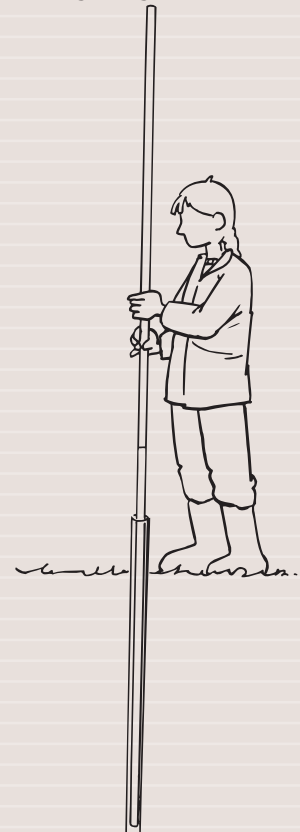


P1.10

**Le cône perdu est enfoncé avec le tubage acier dans le sol à l'aide d'un marteau électrique à percussion.**



**Un tube piézométrique est enfilé dans le gainage.**



Ensemble de perforation à cônes perdus



Cônes perdus



Cône monté sur base de tubage





P1.10



## MÉTHODE DE FORAGE PAR "CÔNES PERDUS"

### Applications

La méthode de forage par cônes perdus s'applique avec succès pour l'installation de piézomètres de faible diamètre, pour des recherches environnementales.

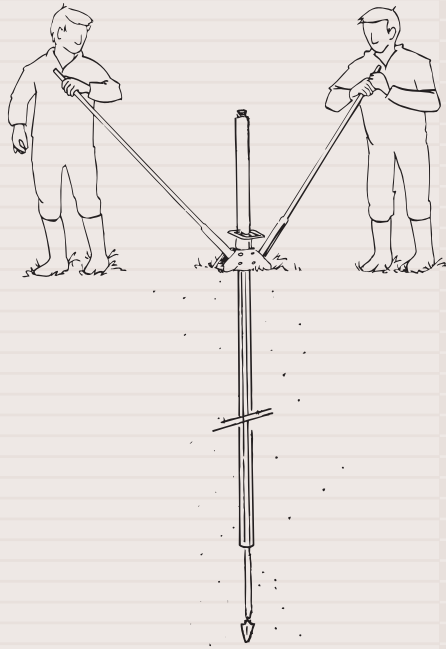
Après le forage, le cône perdu est laissé dans le sol. Cela ne pose aucun problème sur un plan écologique, le matériau utilisé étant déjà naturellement présent dans le sol.

Une application complètement différente de cet ensemble est la réalisation de forages pour la mise en place d'explosifs pour la recherche sismique.

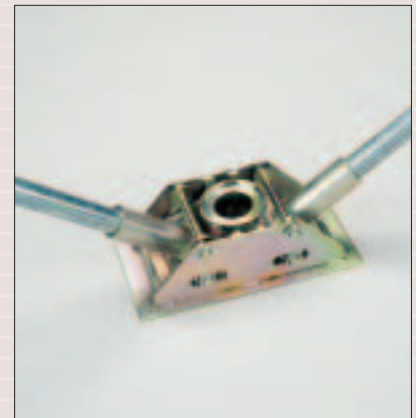
### Avantages

- Ensemble complet.
- Méthode de forage rapide et efficace.
- Pas de gros moyens de transport nécessaires, ce qui permet d'opérer dans des lieux peu accessibles.
- La forme spéciale des cônes perdus réduit la friction lors de l'insertion et l'extraction du tubage.

Le tubage est extrait du forage en utilisant l'extracteur mécanique manuel, actionné par deux personnes.



Tête du tubage



Extracteur de tube (2 hommes)



Cage et machoire à bille