

# KITS D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOL PAR CYLINDRES CALIBRÉS

Les cylindres d'échantillonnage de sols sont largement utilisés en Science du Sol pour de nombreuses caractérisations nécessitant des échantillons non remaniés, de volume et de diamètre connus et standardisés.

Kits d'échantillonnage de sol par cylindres. Les différents sets proposés varient par le type de porte-cylindre, le diamètre des cylindres et le type de connexion des éléments du set.

## 07.53.SA Kit d'échantillonnage par cylindres, pour sols meubles, jusqu'à 2 m de profondeur.

Ce set est conçu pour l'échantillonnage dans les sols plutôt meubles, au-dessus du niveau de la nappe phréatique.

Les échantillons peuvent être effectués en surface, au fond d'avant-trous, ou dans les tranchées de profil pédologique. Le porte-cylindre dans ce set est de type ouvert, et les connexions de type baïonnette. L'échantillonnage se fait manuellement, par poussée sur la poignée.

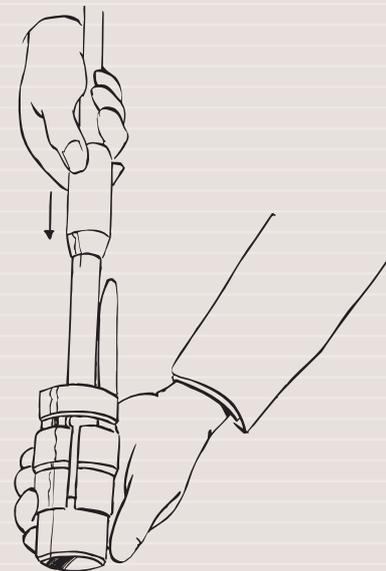
Le set contient, entre autres, un porte-cylindre de type ouvert, une partie basse de tarière EDELMAN et une tarière "Riverside", une poignée (partie haute), des rallonges (2 x 50 cm), une valise aluminium contenant 24 cylindres de diamètre 53 mm, quelques accessoires et un sac de transport.

Ce set est aussi disponible avec des cylindres et porte-cylindre en diamètre 60 mm, réf. 07.60.SA (le standard le plus utilisé est le diamètre 53 mm).

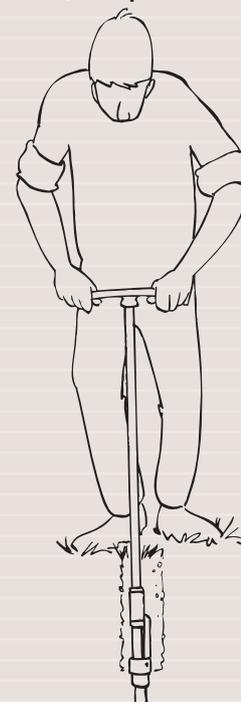


P1.31

Après avoir placé le cylindre échantillonneur dans le porte-cylindre (ici de type ouvert), celui-ci est bloqué avec le levier et la cale coulissante.

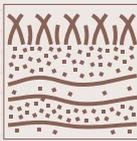


Le cylindre échantillonneur est placé dans le fond de l'avant-trou réalisé à la tarière, à la profondeur désirée.



Ensemble de cylindres échantillonneurs pour sols meubles





P1.31



## KITS D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOL PAR CYLINDRES CALIBRÉS

07.53.SC Kit d'échantillonnage par cylindres, pour tous types de sols, jusqu'à 2 m de profondeur.

Ce set est conçu pour l'échantillonnage dans pratiquement tous les types de sols. Les échantillons peuvent être effectués en surface, au fond d'avant-trous, ou dans les tranchées de profil pédologique, au dessus comme en dessous du niveau de la nappe phréatique. Le porte-cylindre, de type fermé dans ce set, est muni de connexions de type vis conique, ce qui permet d'enfoncer celui dans le sol à l'aide d'un marteau (anti-rebonds). Ce set se compose donc d'un porte-cylindre de type fermé, d'une poignée (partie haute) munie d'une tête de frappe, d'une partie basse de tarière EDELMAN et une tarière sols de rive, des rallonges (3 x 50 cm), un ensemble porte cylindre à frapper et guide pour échantillonnage en surfaces très dures, une valise aluminium contenant 24 cylindres de diamètre 53 mm, quelques accessoires et un sac de transport.

Ce set est aussi disponible avec des cylindres et

porte-cylindres de diamètres 60 mm, réf. 07.60. SC, et 84 mm, réf. 07.84.SC (le standard le plus utilisé est le diamètre 53 mm).

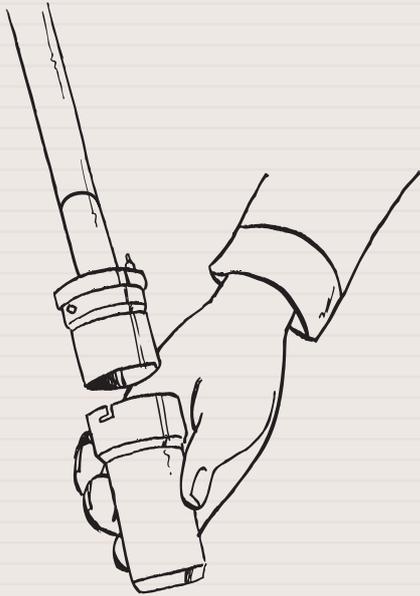
### Cylindres d'échantillonnage de sols.

Ils sont en acier inoxydable, sans soudure et parfaitement lisses. Les dimensions, et donc le volume sont connus avec précision (100 cm<sup>3</sup> pour les diamètres 53 et 60 mm, 250 cm<sup>3</sup> pour le modèle 84 mm).

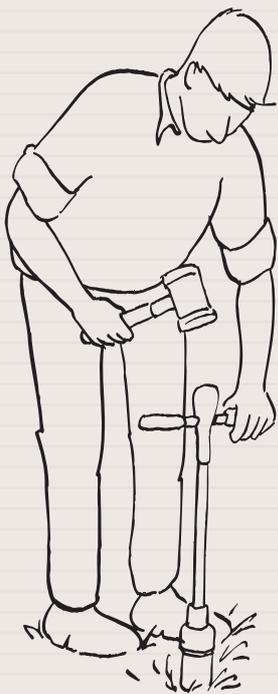
### Utilisations possibles:

- Mesures de teneurs en eau volumique et massique à des potentiels hydriques variés, pour déterminer les courbes de rétention (voir courbe pF).
- Perméabilité à l'eau et à l'air.
- Masse volumique, densité apparente.
- Porosité.
- Interactions "air-eau-sol" à la capacité au champ.

Le cylindre d'échantillonnage est placé dans le porte-cylindre (de type fermé).



Le cylindre échantillonneur est enfoncé dans le sol à l'aide du marteau spécial anti-rebonds.



Ensembles de cylindres échantillonneurs pour tous sols

# KITS D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOL PAR CYLINDRES CALIBRÉS



P1.31

## Porte-cylindre ouvert

Dans ce support, le cylindre est maintenu en place grâce à un levier. Au-dessus de l'anneau, un espace vide de 4 cm est préservé permettant le dégagement d'un échantillon éventuellement trop important.

### Les avantages de ce support sont:

- ❑ Le remplacement du cylindre échantillonneur se fait très facilement.
- ❑ Le support est relativement insensible aux poussières et salissures.
- ❑ Il ne génère qu'une faible résistance à la pénétration.

Les inconvénients sont:

- ❑ L'échantillon récupéré n'est pas assez important en partie basse de l'anneau.
- ❑ Dans des sols meubles ou sous la nappe phréatique, il y a un grand risque de perdre l'échantillon en voulant le récupérer.
- ❑ L'anneau échantillonneur peut être perdu s'il est mal fixé sur le support.

## Porte-cylindre fermé

Avec ce type de support, le cylindre échantillonneur est placé dans une trousse coupante. Le cylindre est alors enfermé à l'intérieur de celle-ci interdisant à de l'eau ou à de la terre de pénétrer par sa partie supérieure.

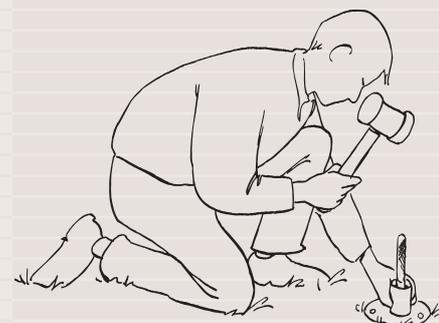
Les avantages de ce support sont:

- ❑ L'échantillon est correctement rempli des deux côtés (supérieur et inférieur).
- ❑ Il n'y a aucun risque de perdre l'échantillon.
- ❑ L'échantillon est parfaitement protégé par le support et il n'y a aucun risque de perte ou de dommage pour le cylindre échantillonneur.

## Porte-cylindre monobloc et son guide-cylindre.

Cet ensemble est utilisé dans le cas de prélèvement en sol durs en surface ou en étude de profils. Le cylindre échantillonneur est fixé sur le porte-cylindre. Le guide-cylindre va garantir une pénétration parfaitement homogène et verticale du cylindre échantillonneur. L'extraction du cylindre se faisant de façon très simple à la main ou grâce à une spatule.

**Le cylindre échantillonneur est introduit dans le sol grâce à un guide-cylindre et un marteau de frappe anti-rebonds.**



**La coupe de l'échantillon se fait au moyen d'une lame de couteau ou d'une petite scie.**



mallette de cylindres échantillonneurs



Cylindres échantillonneurs



Porte-cylindres ouvert et fermé



Porte-cylindre monobloc et guide-cylindre