

## Fiche technique : la pose des piézomètres

1) Liste du matériel technique : à commander en amont auprès des spécialistes : Voir doc excel  
SDEC, Prosensor, PLM service

Liste du matériel de terrain : Voir doc excel

2) Mode opératoire : pose de piézomètres

*Pour les piézomètres avec sonde automatique et sonde manuelle :*

*(\*) pour les étapes spécifiques à la pose d'une sonde automatique (penser à l'avoir programmée avant le jour de la pose !)*

- avec une tarière allongée; faire un sondage du sol afin d'avoir une idée de la profondeur de l'arène. En profiter selon le protocole pour faire l'analyse pédologique.

- tailler le tube crépiné (si besoin, c'est à dire si la profondeur du sondage est inférieure à 1m.

Rq : si on taille le tube crépiné, il faudra un manchon pour le raccorder au tube aveugle car on scie le pas de vis.

- enfoncer le tube crépiné avec son bouchon en pointe dans le sol.

- tailler le tube aveugle (si besoin, faire en sorte qu'il dépasse de 40 à 50 cm du sol en cas de pâturage

- raccorder le tube aveugle au tube crépiné

- avec le marqueur indélébile, faire un trait sur le tube pour marquer la surface du sol.

(sert à voir si le tube a bougé lors des prochains relevés)

- prendre le point GPS

- attendre 10 min avant de faire une première mesure avec la sonde manuelle.

- (\*) calculer la longueur du fil kevlar de manière à ce qu'attachée au bouchon du haut, la sonde leave logger (qui mesure 16cm) ne dépasse pas le fond du piézomètre. Prendre de la marque au niveau du fil pour les noeuds.

- (\*) attacher le fil au bouchon du haut en y mettant une rondelle en métal pour sécuriser.

- (\*) attacher l'autre bout du fil à la sonde



- (\*) vérifier la longueur de l'ensemble par rapport à la longueur totale du piézomètre, et ajuster au besoin

Bouchon du haut avec attache de la sonde | Nœud solide (en huit ou autre) au haut du haut. Vue d'ensemble  
niveau de la sonde

- mesurer le fer à béton et faire en sorte qu'il soit à une longueur qui permette qu'il touche l'arène et qu'il soit à 40-50cm du sol (cas du pâturage). L'enfoncer avec le maillet et le solidariser au piézomètre à l'aide du collier du serrage.

- Remplir la fiche terrain avec les différentes mesures demandées.



(\*) Pose de la sonde baro logger, de manière à ce qu'elle soit à l'abri de l'eau mais en contact avec l'atmosphère

- creuser un trou à la tarière d'une 50aine de cm.

- prendre un tube mettre un bouchon simple en bas (avec manchon) et pour le haut, l'embout en «T» asymétrique, dont le bout du haut est aussi fermé avec un bouchon simple.

- couper du fil Kevlar de manière à ce qu'une fois le baro logger attaché au «T» (placé ensuite en haut du tube), il soit à l'intérieur du tube.

Penser à avoir percé le «T» de 2 trous afin de fixer le baro logger.

- attacher le baro logger au «T»

- Assembler le tout : tube + «T» + 2 bouchons (+ 1 manchon avec le bouchon du bas)

- le mettre dans le sol à proximité du piézomètre déjà posé. Le tout dépasse d'une quarantaine de cm du sol.



### **Fiche technique : le relevé des piézomètres**

#### 1) Liste du matériel :

*Voir doc excel*

#### 2) Pour les piézomètres manuels :

- utiliser la sonde manuelle et remplir la fiche de terrain. Regarder si le piézomètre a bougé par rapport à la surface du sol. Noter le décalage.

#### 3) Pour les piézomètres automatiques :

- utiliser la sonde manuelle et remplir la fiche de terrain. Regarder si le piézomètre a bougé par rapport à la surface du sol. Noter le décalage.
- brancher PC + lecteur à la sonde automatique.
- Arrêter l'enregistrement des données
- Verser les données sur le PC.
- Les supprimer de la sonde
- Redémarrer l'acquisition des données de la sonde.
- Remettre le piézomètre + sonde en place.
  
- Relevé du baro logger

#### **Autres idées de fiches techniques :**

**- La programmation de la sonde et la récolte des données**

**- Analyse des données ?**

**- Que peut-on montrer avec un suivi piézométrique et où poser les piézomètres ?**

### Matériel nécessaire lors de la pose des piézomètres

Matériel lié aux piezos	marque ou type recommandé	Nombre	type piezo automatique (A) /manuel (M)	Autre matériel	Nombre
tubes crépinés	32 mm		A/M	scie à métaux	
tubes aveugles	32 mm		A/M	maillet	
bouchons du bas (en pointe)			A/M	fers à béton	
bouchons du haut (à clapet)			A/M	collier de serrage en inox	
sonde leave logger	leave logger 5		A	tourne-vis	
rondelle			A	feutre indélébile	
fil kevlar			A	briquet	
sonde barométrique	baro logger	1	A	pince coupante	
embout en "T" asymétrique		1	A	décamètre	
bouchon simple pour tube du baro logger		2	A	tissus pour essuyer	
manchon pour tube baro logger		1	A	tarière	
				manchons et bouchons supplémentaires	
				sonde manuelle	
				fiche de terrain + crayon	
				bout de tube PVC en plus	
				colle PVC	
				couteau	
				GPS	
				appareil photo	

### Matériel nécessaire lors du relevé des piézomètres

sonde manuelle	Sonde piézométrique manuelle standard		A/M
ordinateur portable			A
adaptateur de lecture sonde automatique/PC			A
décamètre			A/M
fiche de terrain			A/M
GPS			