

GENERALITES :

Grandeur mesurée :

Vitesses des flux verticaux naturels ou provoqués dans le forage.

Principe de la mesure :

La sonde micromoulinet est munie d'une hélice de précision installée en bas de sonde sur un axe en acier inoxydable supporté par deux roulements à billes de précision. Un aimant cylindrique est en place en bout d'axe, il active un capteur magnétique implanté dans le corps de la sonde. Ce capteur autorise, à haute résolution, une mesure précise de la vitesse et de la direction de l'hélice.

Le mouvement de la sonde dans l'eau et les flux verticaux naturels ou provoqués induisent la rotation de l'hélice. Celle-ci est proportionnelle à la vitesse de déplacement de la sonde, au delà d'une certaine limite, correspondant à la vitesse de sensibilité de l'hélice 3 cm/sec. soit 1.8 m/min.

Résultat :

Courbe de variation de la vitesse de rotation de l'hélice en fonction de la profondeur. La présence de venues d'eau dans l'ouvrage se traduit par une augmentation supplémentaire de la vitesse de rotation de l'hélice au droit de la venue d'eau.

Intérêt :

- * Localiser et quantifier les venues d'eau dans un forage.
- * Mesurer les vitesses ascendantes ou descendantes du flux d'eau.

Options :

Température + Conductivité + Gamma ray

CONTRAINTES D'UTILISATION :

Forage :

remplissage : ● en eau ○ en boue ○ sec

tubage : ● PVC ● acier ● trou nu

forage : ● carotté ● destructif

Limites physiques :

* Profondeur maxi : 2000 m * Diamètre utile : 75 - 350 mm

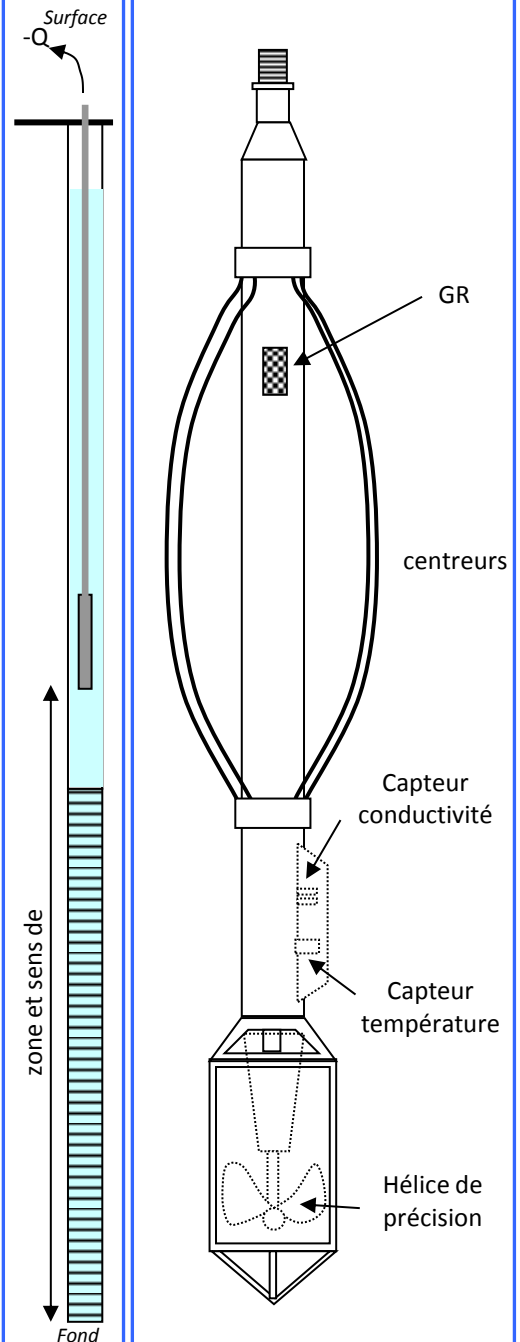
* Température maxi : 100°C * Pression maxi : 200 bars

CARACTERISTIQUES DE LA SONDE :

Longueur : 1350 mm Diamètre : 42 mm Poids : 16 kgs

1 hélice de précision / 1 détecteur gamma naturel

1 capteur de température / 1 capteur de conductivité



ENREGISTREMENT - MESURES :

Sonde : ● centrée ○ excentrée

Mesure : ● descente ● remontée

Vit. d'enregistrement : 4 à 6 m/min

Hélice : vitesse et direction

Température : résolution : 0.001°C / précision : +/-0.2°C

Conductivité : résolution : 1 µS/cm / précision : +/-30 µS/cm

CALIBRATION :

Etalonnage : usine

Contrôle : * Micromoulinet : différentes vitesses et dans les 2 directions

* Température et conductivité : 2 à 3 points avec un de appareil référence

IDEES-EAUX - AGENCE DE LA DRÔME

Siège social : Quartier les Drets I 26300 BOURG-DE-PEAGE (France)

Tél : +33(0) 4 75 47 17 17 | Fax : +33(0) 4 75 47 07 07 | Email : contact@ideeseaux.com | www.ideeseaux.com

N° SIRET : 413 116 047 00023 - SARL au capital de 230 000 € - RCS ROMANS 413 116 047 - APE : 7112B