



Des dislocations orthogonales au forage sont mesurées à l'aide des sondes d'inclinaison (inclinomètres) ou des chaînes de mesure de déplacements transversaux permanentement installées (déflectomètres). Pour faire des mesures par l'inclinomètre il faut tuber les forages. On remplit le passage annulaire entre le tube et le mur du forage avec du mortier au ciment ou du matériau isolant. L'inclinomètre, qui est mis en place à une ligne de mesure, se compose d'une sonde de 0,5 ou 1 m de longueur avec des pendules installés sur les deux plans mutuellement verticaux. Des bascules à ressorts, chacune avec deux roues de guidage, sont aménagées à chaque bout de la sonde, ainsi que la piste de la roue de guidage est bien juste dans les rainures du tube. Les rainures garantissent que la position de mesure de l'inclinomètre est la même pour chaque mesure lors d'un cycle de mesure en passant par le forage aux niveaux d'un mètre ou d'un demi-mètre. Le principe de mesure d'une pendule est indiqué dans la fig 1.

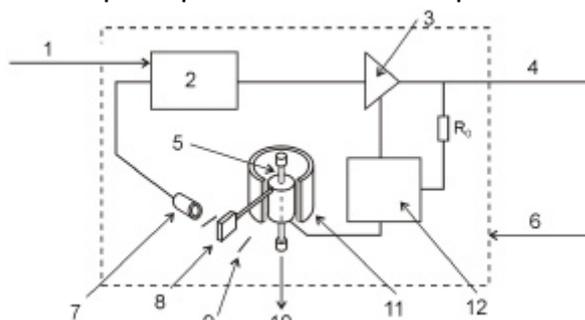


Fig 1 Pendule d'inclinomètre avec palpeur de positionnement optique

1 Tension	2 Module électro
3 Amplificateur	4 Sortie courant continu
5 Collier de fixation	6 Boîtier étanche
7 Palpeur de positionnement optique	8 Pendule
9 Arrêt	10 Axe vertical
11 Moteur	12 Filtre

Des dislocations entre deux mesures causent une modification de l'inclinaison du tube. Le résultat de cette modification est un angle d'inclinaison différent entre le pendule (verticale) et l'axe de mesure. La valeur mesurée est indiquée analogiquement comme le sinus de l'angle d'inclinaison ou comme une dislocation en millimètres. Pour l'évaluation les valeurs individuelles sont mises à la file comme un tracé polygonal. En cas de mesure soignée la précision des mesures fait $\pm 2 \times 10^{-4}$ du pas de mesure ($\pm 0,2 \text{ mm}/1 \text{ m}$). Des tubes de mesure de l'inclinaison peuvent être installés avec des extensomètres dans le même forage, pour mesurer des dislocations parallèles et transversales à l'axe de forage.