

Les Epaisseurs de la Terre

Jieyu Jiang

As-tu déjà pensé à ce qu'il y a à l'intérieur de la Terre ? Y a-t-il des trésors cachés ou du vide ? Et bien aujourd'hui, tu vas explorer dans les profondeurs de notre Terre et découvrir tout ce qui s'y passe.

La Terre est constituée de quatre couches principales, la croûte, le manteau, le noyau externe et le noyau interne ou la graine. La croûte, sur laquelle nous vivons est faite essentiellement de roche. La croûte continentale est toute la terre au-dessus de l'eau, tandis que la croûte océanique est la couche qui est sous l'eau. La croûte mesure entre 8 et 40 kilomètres d'épaisseur. Mais sous l'eau elle peut être plus fine et ne mesurer que 4,5 kilomètres. La température de la croûte varie de la température de l'air à environ 870°Celsius où elle rencontre le manteau supérieur.

La couche suivante, le manteau, est la plus épaisse des quatre, et mesure 2800 kilomètres d'épaisseur. Ensemble, la croûte et le manteau forment la lithosphère. La lithosphère se divise en plusieurs plaques composées de croûte océanique et de croûte continentale. Ces plaques bougent, entre en collision et se séparent les unes des autres. Le manteau est fait de roche très chaude et très dense qui coule comme un liquide très épais du à la grande différence de température entre le haut et le bas du manteau. La température à l'intérieur du manteau va de 870°C du côté de la croûte à 2200°C près du noyau externe. Contrairement à la croûte et au manteau, le noyau externe est composé de métaux comme le fer ou le nickel. Ils sont si chauds, qu'ils sont à l'état liquide. Le noyau externe mesure 2250 kilomètres d'épaisseur, soit un peu moins que le manteau.

Le noyau interne de la Terre a des températures qui atteignent 5000°C. La pression des autres épaisseurs est si grande que les métaux sont solidifiés et ne peuvent pas devenir liquide alors que la température est très élevée.

Malgré bien des tentatives, les humains n'ont jamais été très loin dans l'intérieur de la Terre, même pas jusqu'au manteau car la roche est si dure qu'on ne peut pas y creuser de trou. Alors comment sait-on qu'il y a différentes épaisseurs si nous n'y sommes jamais allés ?

Les épaisseurs de la Terre ont été découvertes en regardant les ondes sismiques générées par les tremblements de terre. En analysant les mouvements des ondes sismiques, des scientifiques peuvent comprendre ce qu'il y a à l'intérieur de la Terre.