

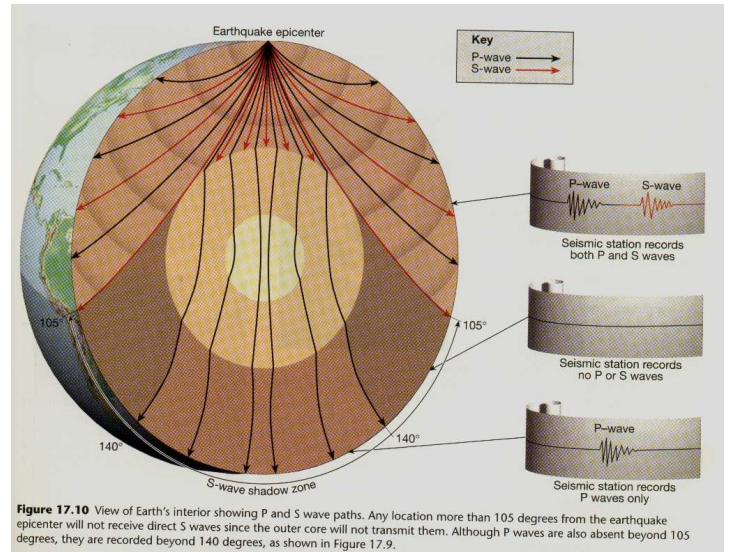
La structure interne de la Terre

L'étude des ondes consécutives aux tremblements de terre permet de mettre en évidence la structure interne de la Terre.

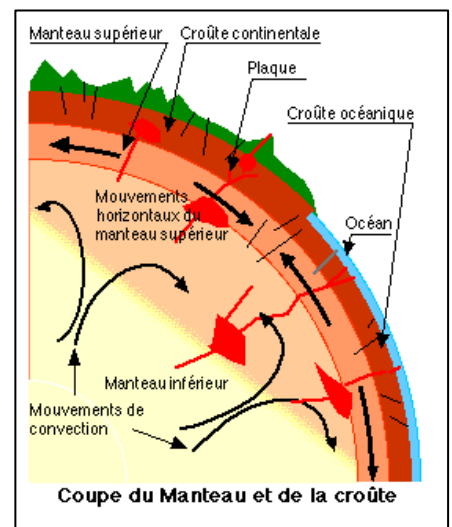
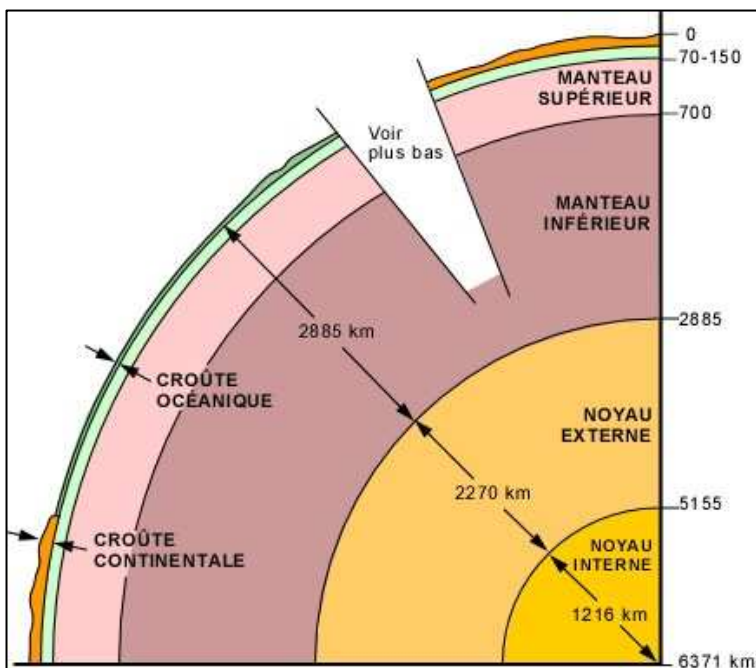
En effet, les ondes se propagent dans le globe terrestre à des vitesses qui varient selon la nature du milieu traversé.

De plus, la surface de séparation entre deux milieux différents provoque des phénomènes de réflexion et de réfraction des ondes sismiques, qui sont également porteurs d'informations.

L'étude des éruptions volcaniques et des forages profonds permet de compléter nos connaissances des parties peu profondes du globe terrestre.

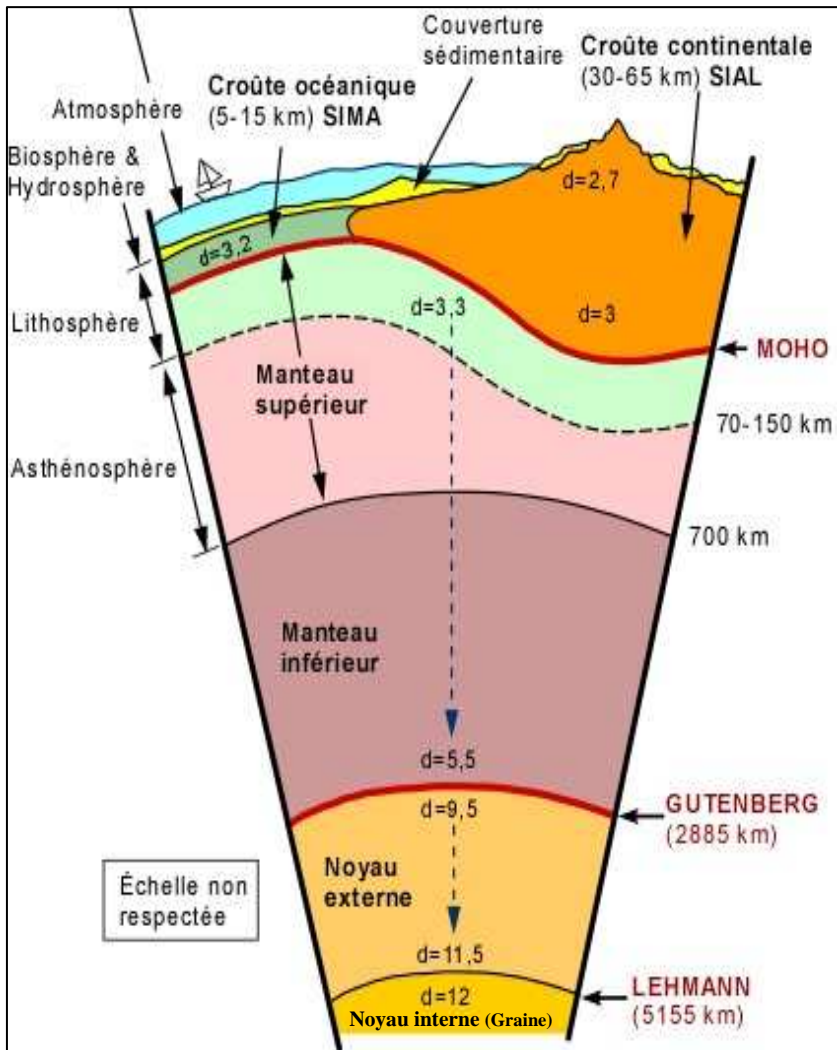


La Terre n'est pas homogène. Elle est constituée de plusieurs enveloppes concentriques dont la composition chimique ainsi que les propriétés physiques diffèrent.



Profondeur (km)	Température (°C)	Pression (GPa)
700	1900	24
2900	3000 à 4000	135
5000	5250	330
6370	5500	365

La densité, la température et la pression augmentent avec la profondeur à l'intérieur du globe terrestre.



La **croûte terrestre**, solide, est-elle même constituée de deux couches distinctes, discontinues :

- La croûte continentale ou SiAl, dont la densité est de 2,7. Son épaisseur moyenne est de 35 km mais elle peut atteindre jusque 80 km au niveau de chaînes de montagnes.
- La croûte océanique ou Sima dont la densité est de 3. Son épaisseur est de 7 km en moyenne.

Des sédiments recouvrent en grande partie la surface de la croûte.

Le **manteau supérieur** comprend deux parties qui se distinguent par leurs propriétés physiques. La partie supérieure est solide, tandis que la partie inférieure est plastique. La limite entre ces deux parties se situe en moyenne à 100 km de profondeur (la profondeur varie de 70 km sous les océans à 150 km sous les continents)

La **lithosphère** constitue en quelque sorte la "carapace rigide externe" de la Terre. Elle comprend la croûte terrestre et la partie solide du manteau supérieur.

L'**asthénosphère** correspond à la partie plastique du manteau supérieur, sous la lithosphère.

Les **plaques tectoniques** sont en fait des **plaques lithosphériques**: il s'agit de morceaux de la lithosphère, rigide, qui se déplacent très lentement sur l'asthénosphère. Elles ont des dimensions variées et couvrent l'entièreté de la surface de la Terre. Certaines plaques comprennent un continent, d'autres sont purement océaniques.

