

Fiche

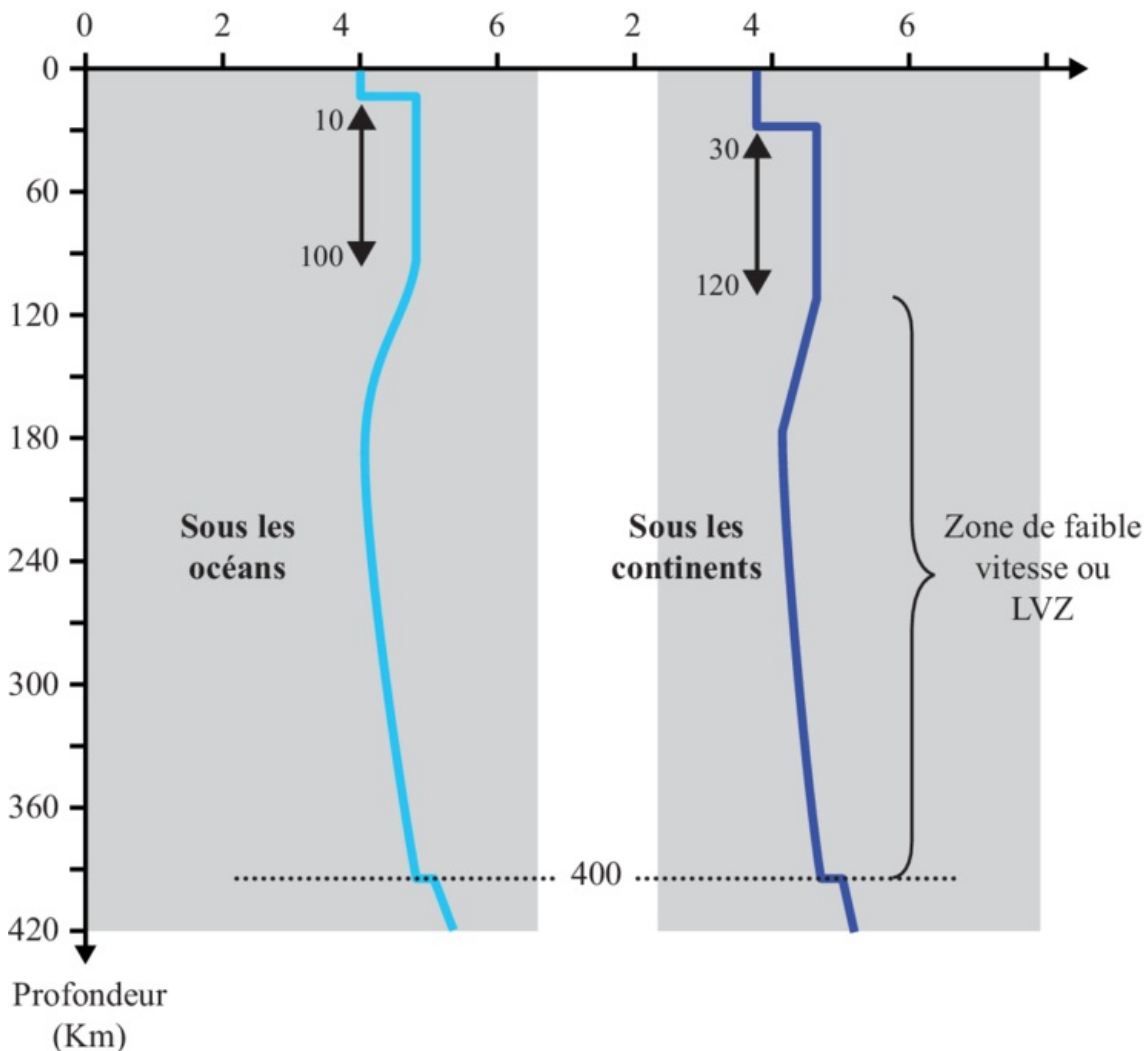
Les séismes et les volcans ne sont pas répartis au hasard à la surface de la Terre mais dans des zones bien précises, instables, qui délimitent de grandes zones stables appelées plaques. Qu'est-ce qu'une plaque ? Comment les a-t-on mises en évidence et quelles sont leurs caractéristiques ?

I. Les renseignements apportés par la propagation des ondes

L'étude de la vitesse de propagation des ondes en profondeur donne des renseignements sur la structure interne du globe. En effet, la vitesse des ondes varie en fonction des propriétés des roches en profondeur. La vitesse des ondes diminue lorsque la rigidité des roches du milieu traversé diminue. Ainsi, les discontinuités enregistrées de la vitesse des ondes avec la profondeur traduisent un changement. Elles permettent de délimiter différentes zones aux caractéristiques différentes, à l'intérieur du globe. Le graphique suivant représente la vitesse des ondes (ondes S) en fonction de la profondeur, sous les continents et sous les océans.

Vitesse des ondes sismiques S (km/s)

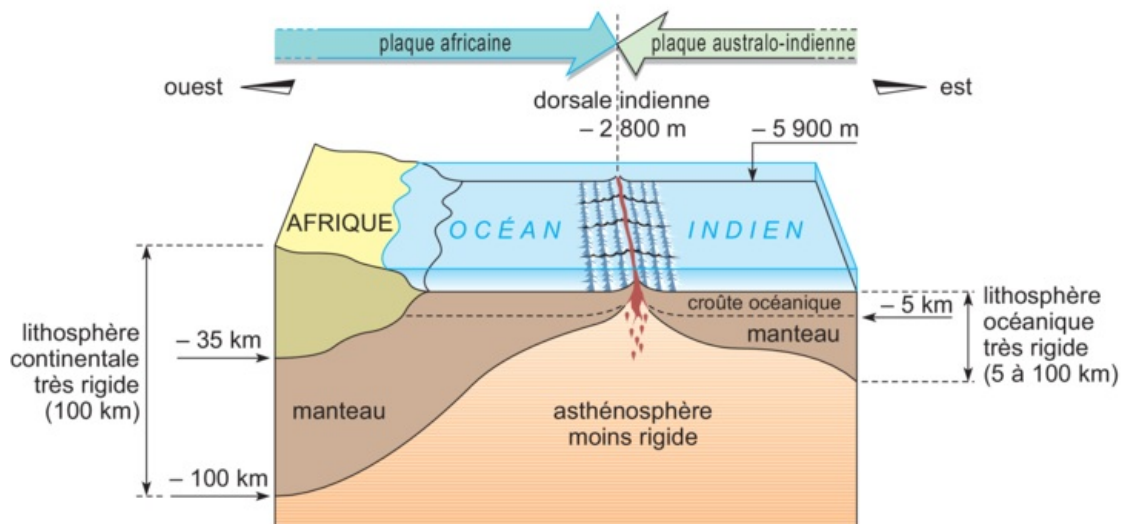
Vitesse ondes sismiques S (km/s)



Sous les océans, entre 10 et 100 km/s et sous les continents entre 30 et 120 km/s, la vitesse des ondes est stable, puis, à plus grande profondeur, elle diminue. On délimite ainsi une partie **rigide** de la Terre d'une épaisseur d'environ 100 km (entre 70 et 150 km suivant les lieux) appelée **la lithosphère**.

En dessous de la lithosphère, la partie **moins rigide** où la vitesse des ondes diminue est appelée **asthénosphère**. Elle présente une épaisseur d'environ 700 km.

Les variations horizontales de l'épaisseur de la lithosphère



II. De nombreuses plaques à la surface du globe

De nombreuses plaques peuvent être délimitées à la surface du globe et chacune a pu être nommée. Certaines sont situées uniquement sur les continents, d'autres au niveau des océans, mais le plus souvent, elles regroupent une partie continentale et une partie océanique.

Les plaques lithosphériques et leurs noms

