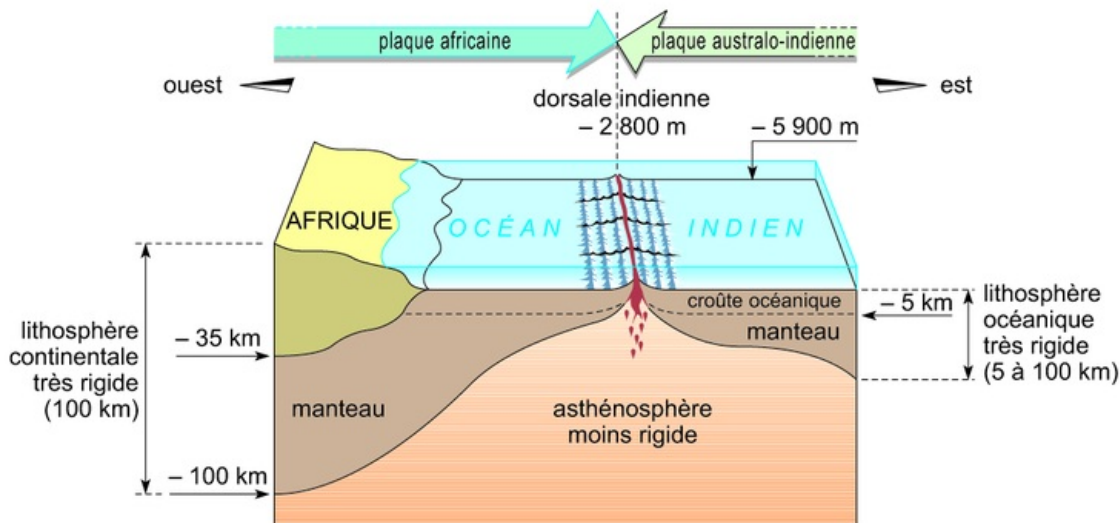


Les variations horizontales de l'épaisseur de la lithosphère

Les variations horizontales de l'épaisseur de la lithosphère



L'épaisseur de la lithosphère est variable car la croûte terrestre a une épaisseur de 30 km en moyenne sous les continents, de 50 à 60 km sous les chaînes de montagnes et de 8 à 10 km sous les océans.

C'est sous les continents et plus particulièrement sous les chaînes de montagnes que l'épaisseur de la lithosphère est la plus importante. Les continents sont les parties les plus anciennes de la lithosphère et donc les plus refroidies. La limite de température de 1 300 °C ou limite lithosphère-asthénosphère y est située à plus de 100 km de profondeur.

Sous les océans, le Moho et la limite lithosphère-asthénosphère remontent et sont pratiquement confondus au niveau des dorsales océaniques. Un flux de chaleur provenant de l'intérieur du manteau fait monter lentement des péridotites plus chaudes, provoquant la formation de magma. À ce niveau, la limite de température de 1 300 °C est très proche de la surface et l'épaisseur de la lithosphère est réduite à celle de la croûte océanique.

La lithosphère rigide est mobile sur l'asthénosphère car la fusion partielle de la péridotite au-delà de 1 300 °C entraîne un changement de comportement de la roche. Mais la lithosphère est également découpée en morceaux de taille et d'épaisseur variables ; ce sont ces morceaux que l'on appelle les « plaques ».