

BILAN 6

Au début des années 1950, de nouvelles méthodes d'exploration des océans voient le jour. Parmi elle, la **SISMIQUE RÉFRACTION** permet de connaître la vitesse de propagation des ondes sismiques dans les roches de la croûte océanique et de faire ainsi des hypothèses sur la nature des roches traversées par les ondes sismiques. Les forages, échantillonnage et observations se multiplient.

Ces données sismiques et pétrologiques suggèrent que la **croûte océanique** est constituée essentiellement de **BASALTES** et de **GABBROS** ; la **croûte continentale** est constituée essentiellement de **GRANITES**. Le contraste géologique entre continents et océans est ainsi confirmé.

Le **basalte** et le **gabbro** sont des **roches magmatiques** de composition chimique et minéralogiques identiques, seule leur structure est différente : **grenue** pour le gabbro et **microlitique** pour le basalte. Les forages permettent d'observer que les basaltes surmontent les gabbros.

Ces données suggèrent que ces deux roches proviennent d'un même magma ayant refroidi dans des conditions différentes.

La croûte continentale est plus hétérogène avec des roches d'origines variées. Parmi elles, le **granite** a une structure **grenue**.

L'étude de la propagation des ondes sismiques a mis en évidence la structure interne de la Terre avec une discontinuité qui sépare la croûte du manteau, le **MOHO**. Celle-ci traduit un changement de nature dans la roche : le manteau est constitué de **PÉRIDOTITES**.

La profondeur du Moho varie en fonction de la croûte :

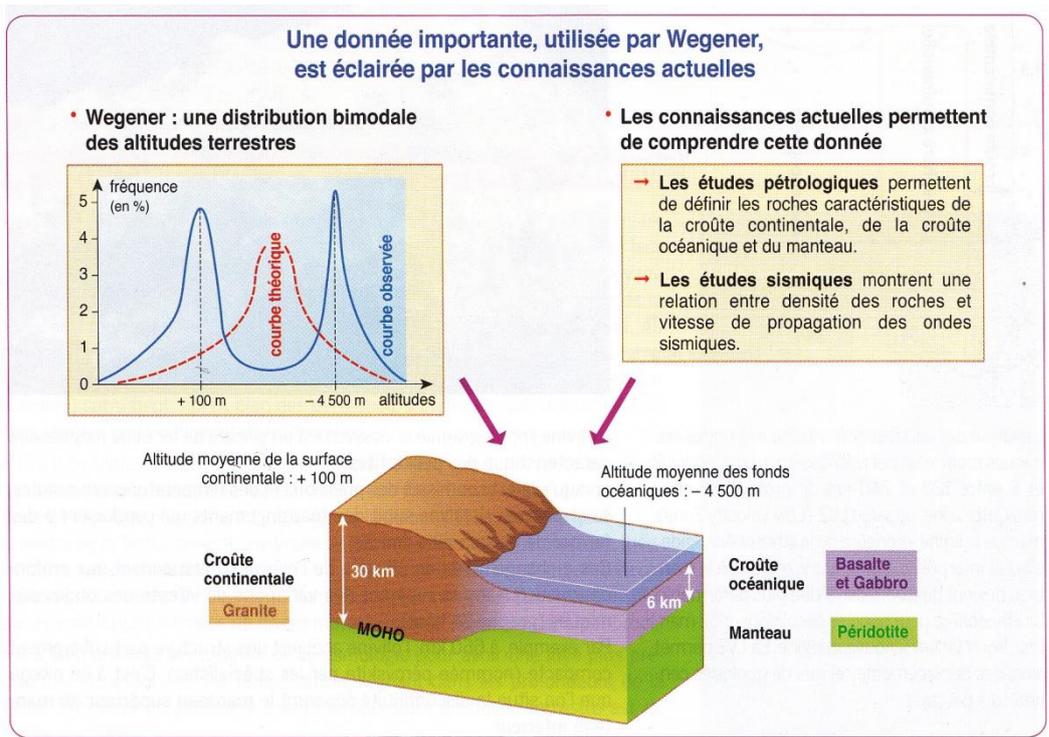
- 6 à 8 Km en moyenne pour la croûte océanique
- 30 Km en moyenne pour la croûte continentale mais jusqu'à 70 Km sous les chaînes de montagnes

L'ensemble croûte et manteau jusqu'à 100 Km de profondeur constitue la **LITHOSPHERE** qui repose sur l'**asthénosphère**. On distingue donc la **lithosphère océanique** de la **lithosphère continentale**.

CROÛTE : partie superficielle de la Terre. Elle est séparée du manteau sous-jacent par le Moho.

LITHOSPHERE : couche superficielle de la Terre constituée de la croûte et de la partie supérieure du manteau.

MANTEAU : couche intermédiaire entre la croûte et le noyau.



@Bordas