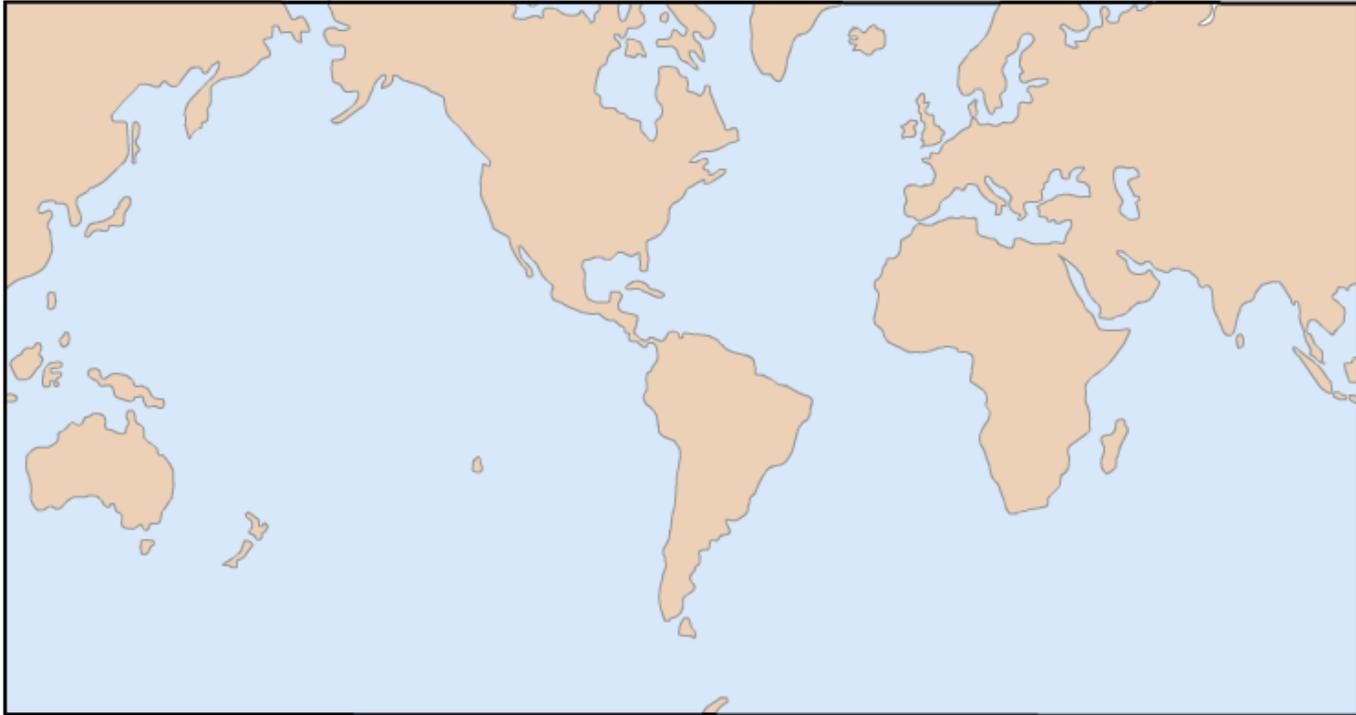


Chapitre 2 :

La tectonique des plaques et la dynamique interne

Activité 1 : les plaques tectoniques



- Répartition des séismes
 - Répartition du volcanisme
 - Répartition des chaînes de montagnes plissées récentes
 - Plaques lithosphériques
 - Vitesse déplacement 
- on off

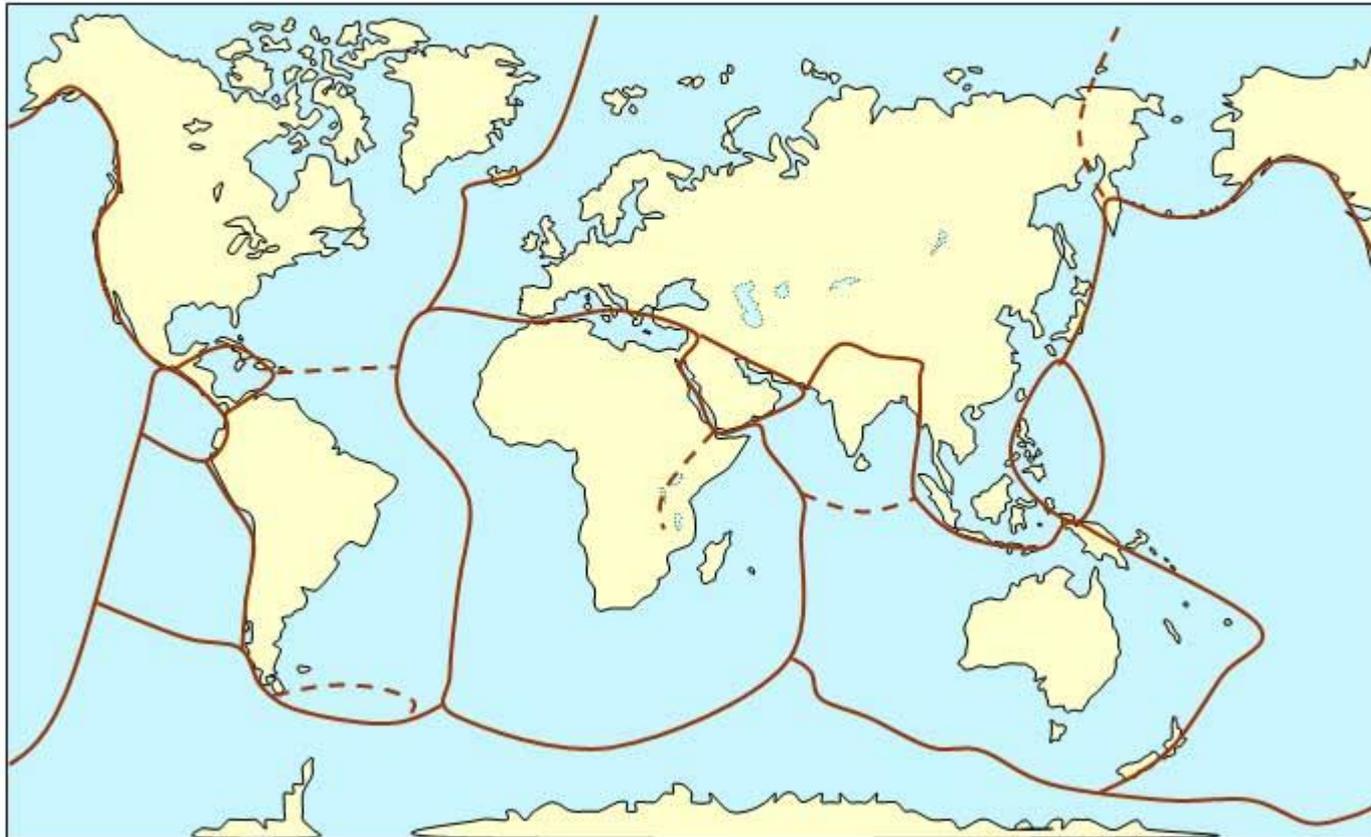
0 5000km

Bf

Planisphère (plus d'une fois la surface de la Terre)

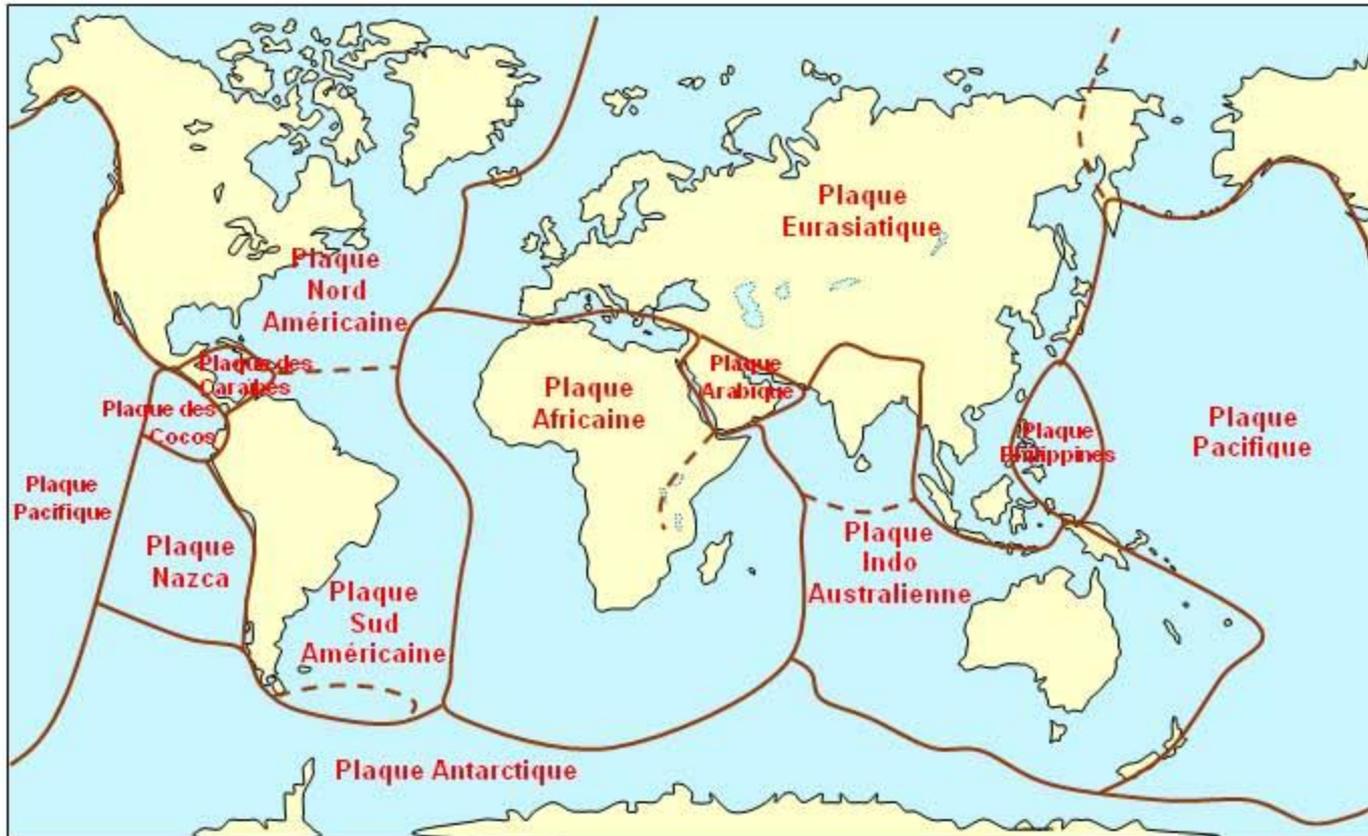
Planisphère (plus d'une fois la surface de la Terre)

Les plaques lithosphériques



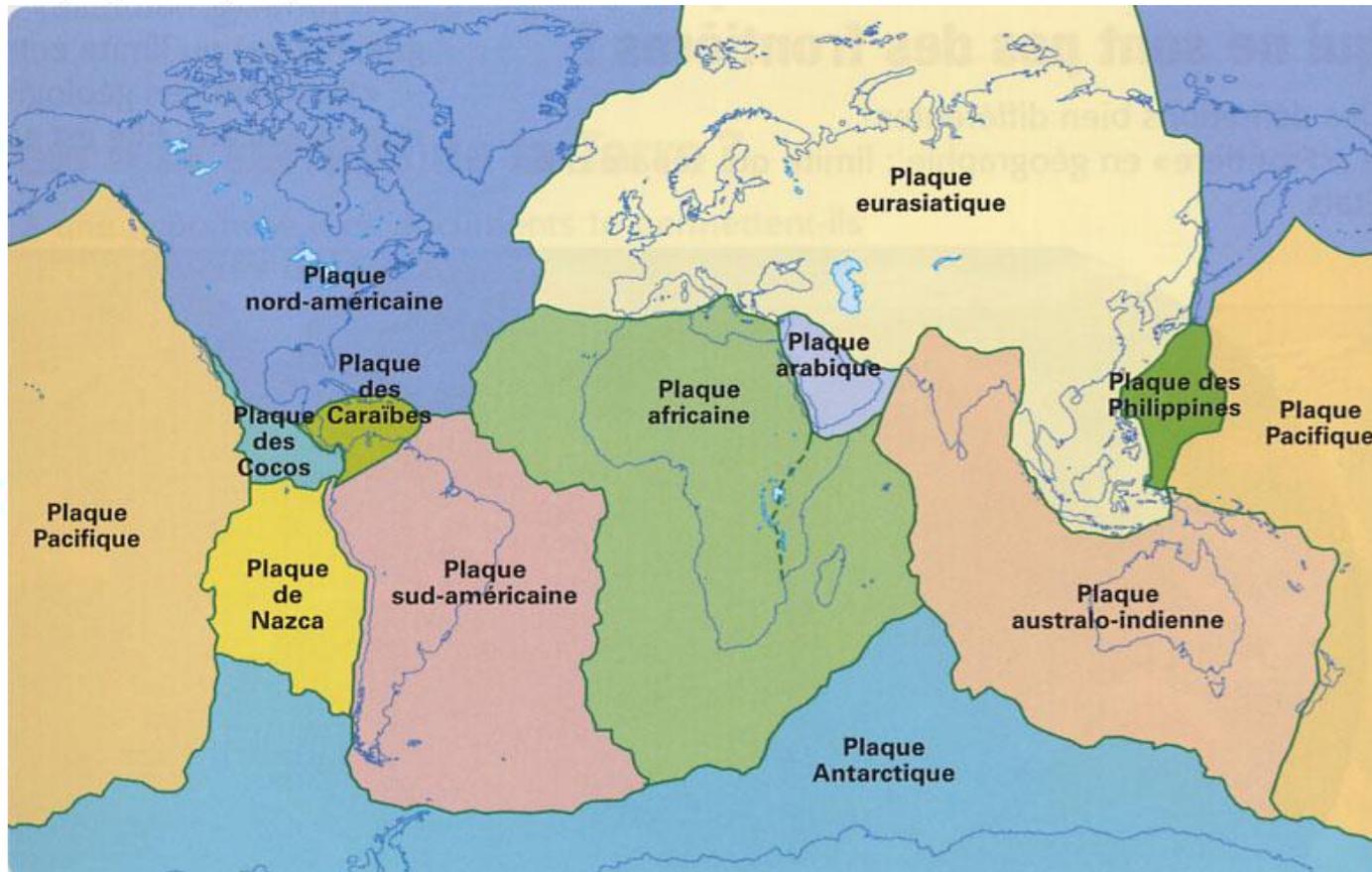
Planisphère (plus d'une fois la surface de la Terre)

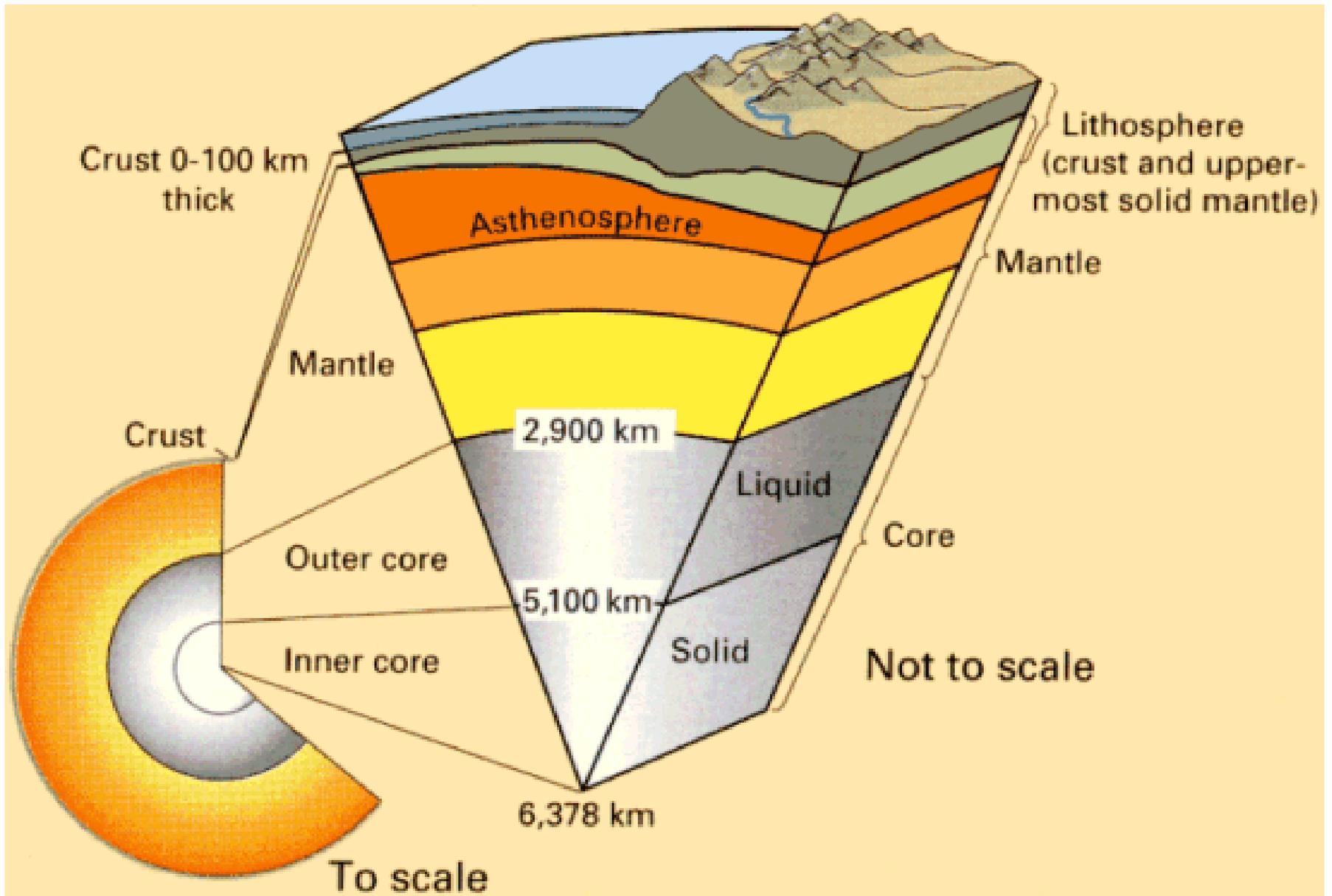
Les plaques lithosphériques et leurs noms



Planisphère (plus d'une fois la surface de la Terre)

Les plaques lithosphériques, leurs noms et les mouvements





La répartition des séismes et du volcanisme permet de délimiter une douzaine de **plaques tectoniques**.

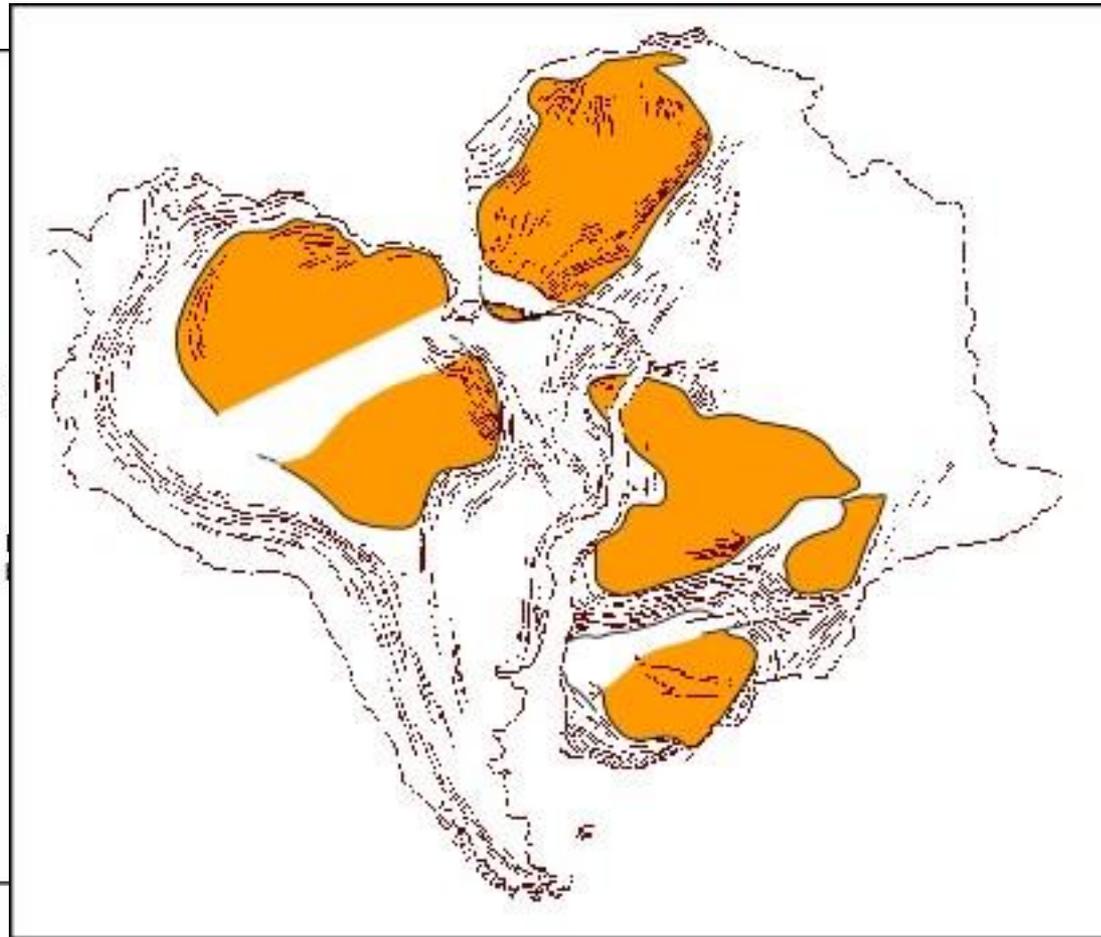
On les appelle aussi **plaques lithosphériques** car elles sont constituées de roches solides et rigides rassemblées sous le nom de lithosphère (littéralement, la « sphère de pierre »)

Une plaque tectonique est une zone stable de la surface de la Terre délimitée par des zones de forte activité sismique et volcanique.

**La théorie de la tectonique des plaques
a vu le jour à la fin des années 1960.
Reprenant les conceptions mobilistes de
Wegener**



Alfred Wegener



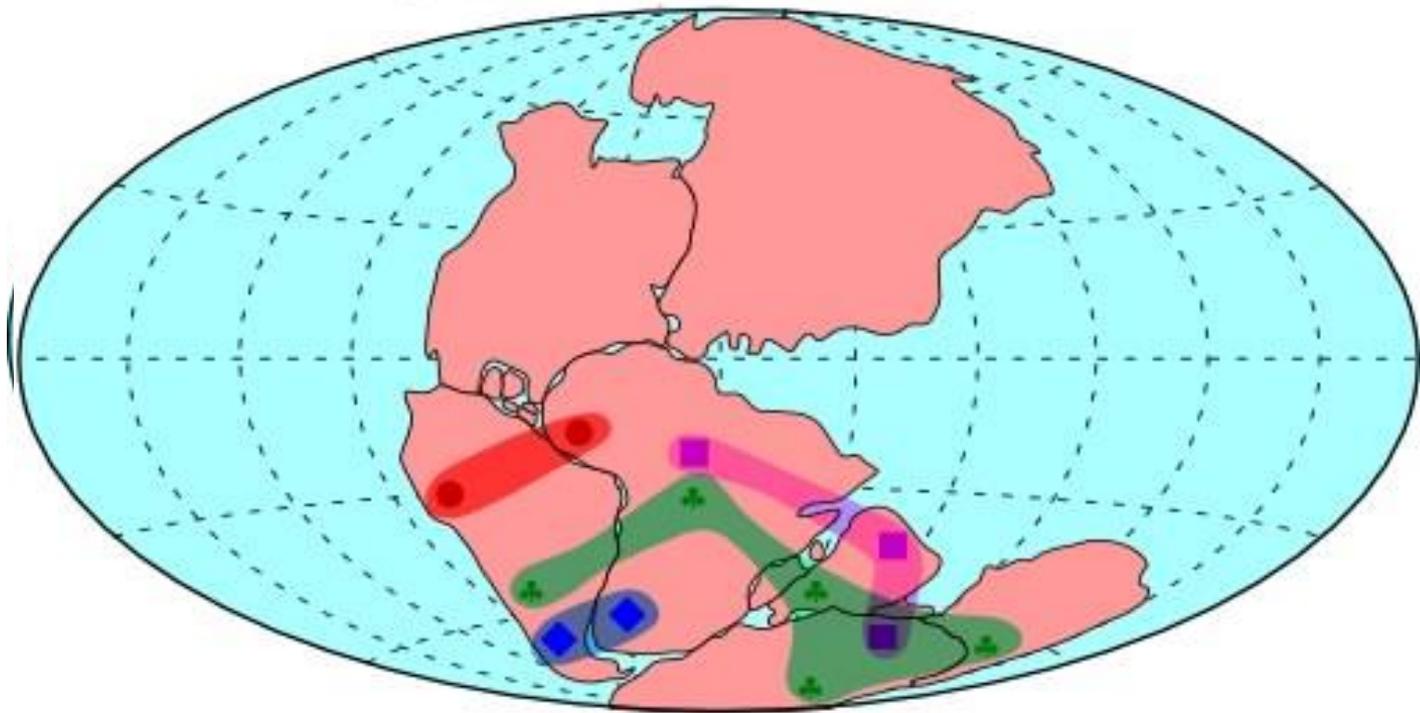
● **Cynognathus**: reptile prédateur terrestre ayant vécu il y a 240 Ma

◆ **Mesosaurus**: petit reptile de lacs d'eau douce, il y a 260 Ma

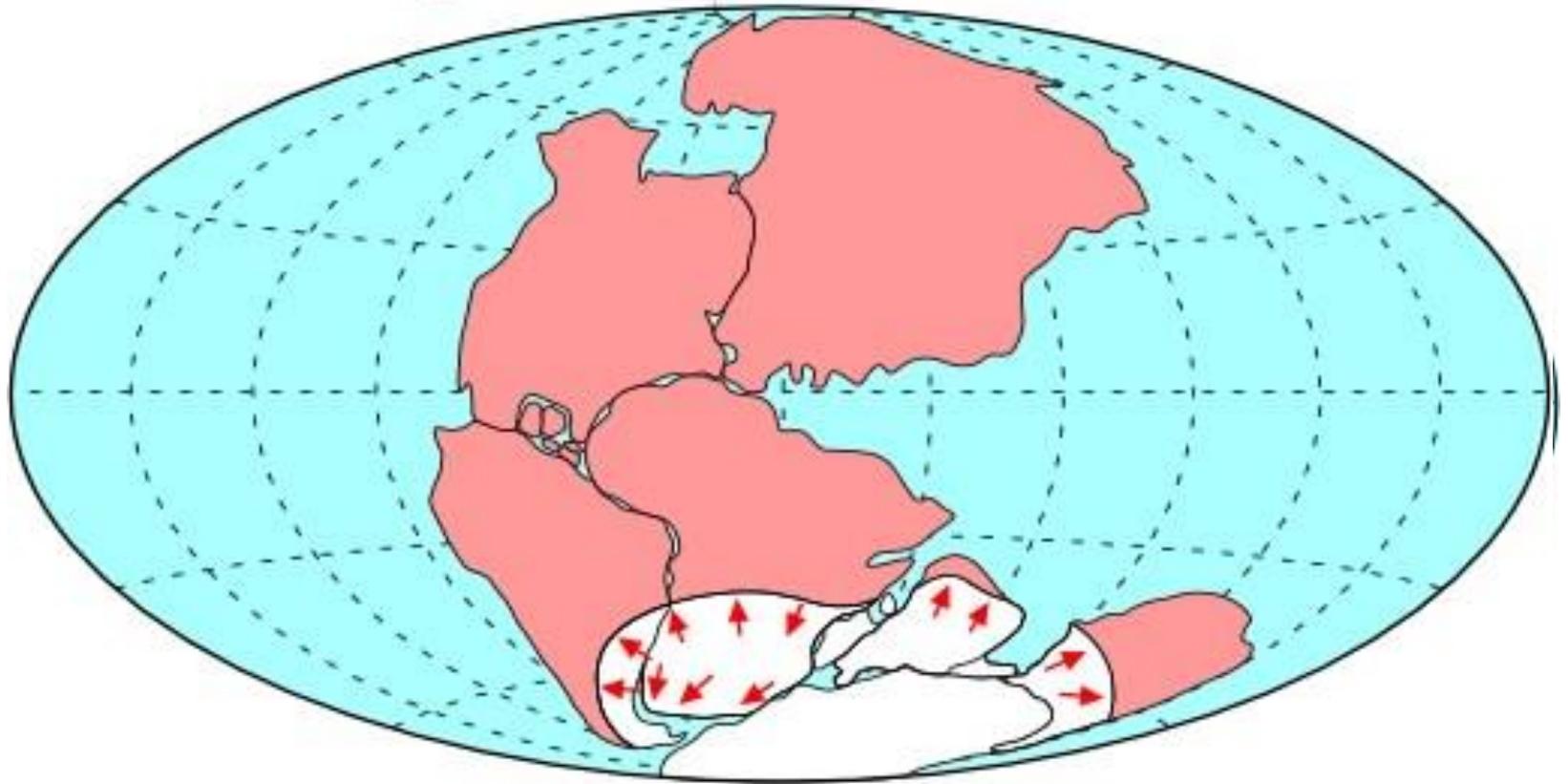
■ **Lystrosaurus**: reptile terrestre ayant vécu il y a 240 Ma

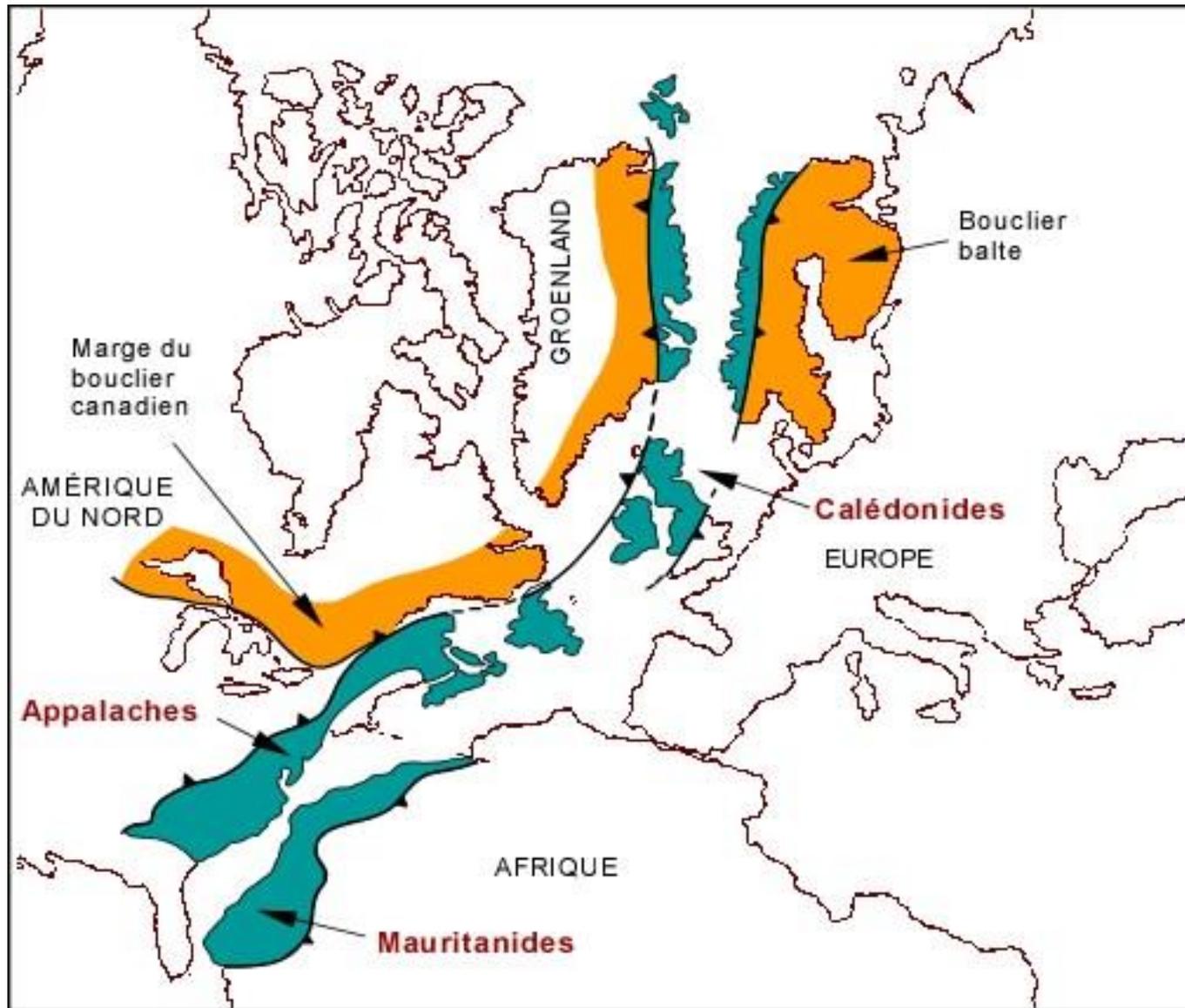
♣ **Glossopteris**: plante terrestre d'il y a 240 Ma

La solution de Wegener



La solution de Wegener

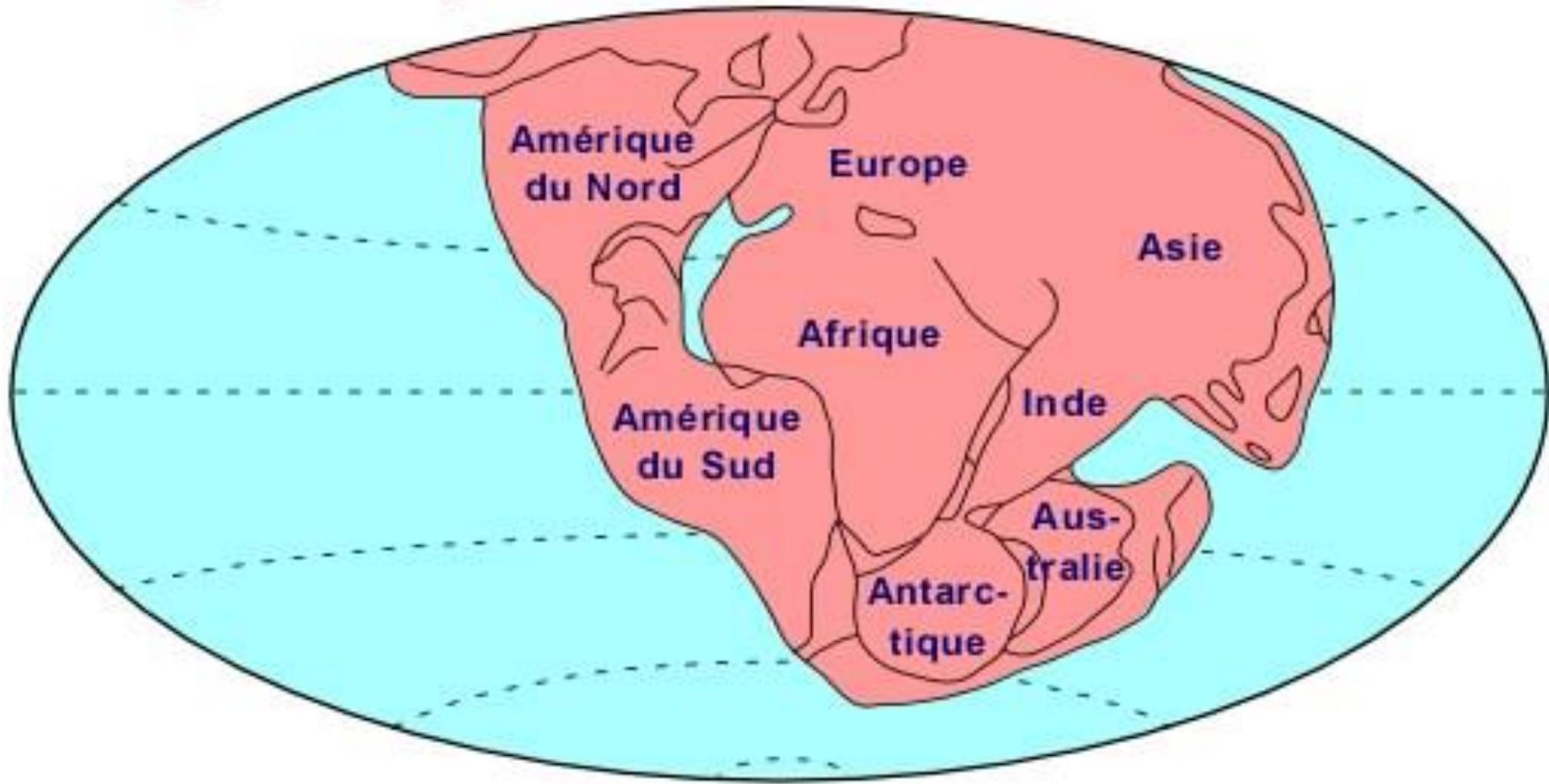




Concordance des Appalaches, des Mauritanides et des Calédonides

(source : <http://www2.ggl.ulaval.ca/personnel/bourque/s1/derive.html>)

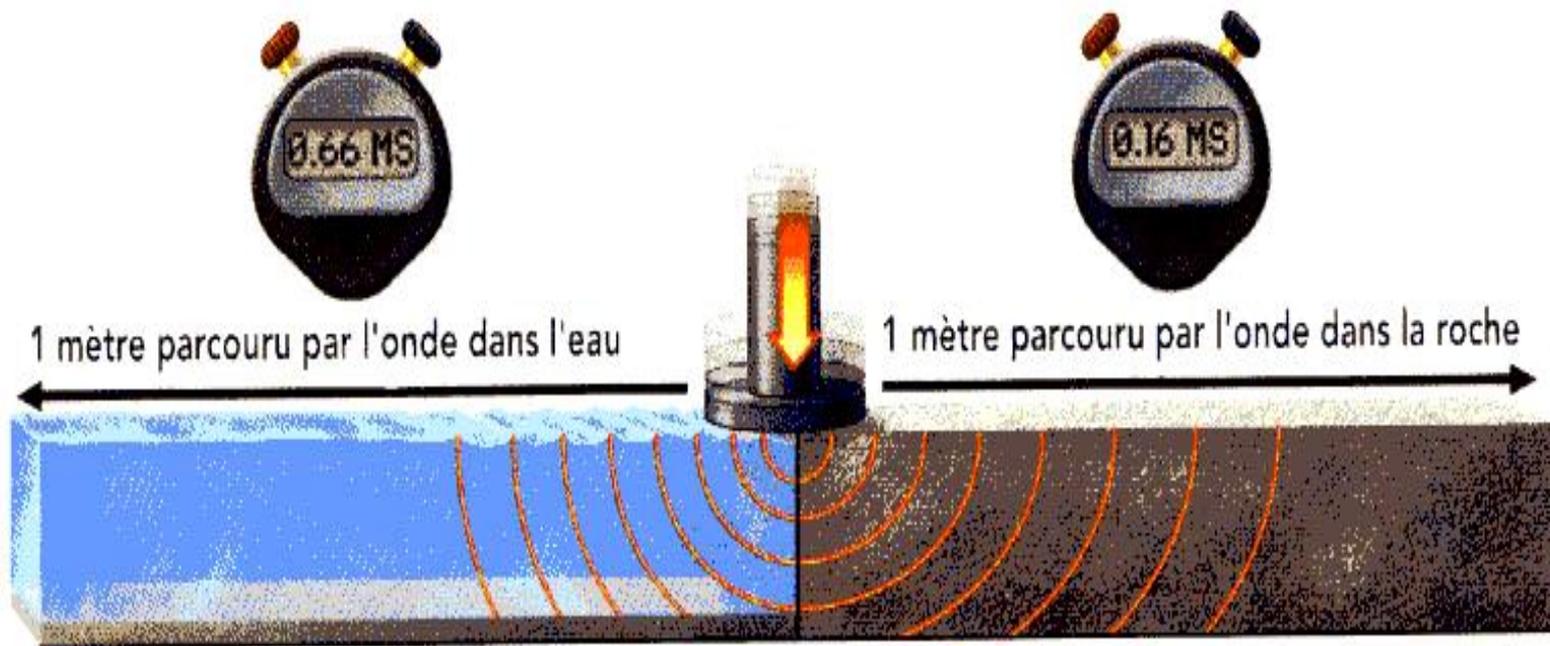
La Pangée de Wegener



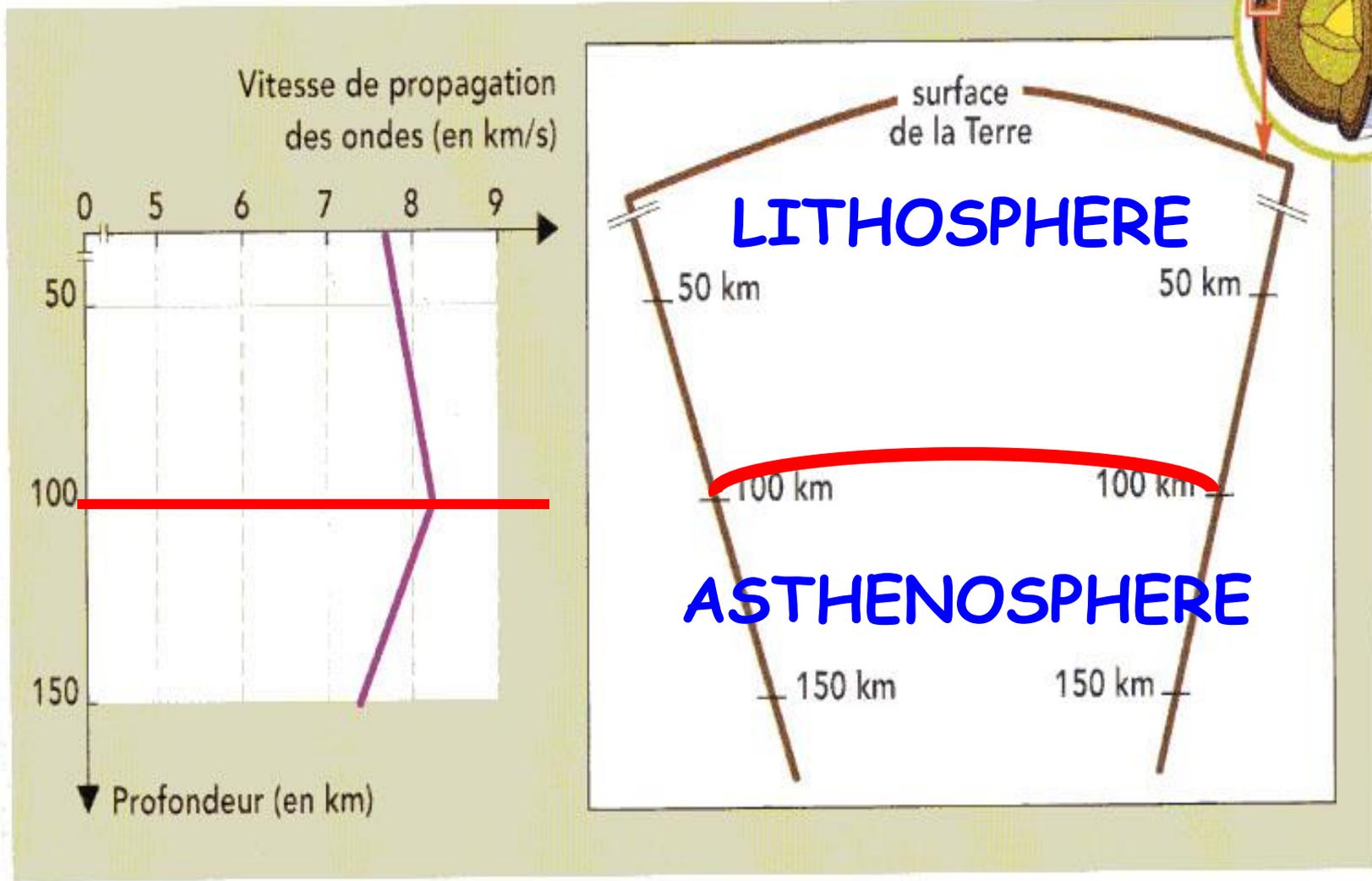
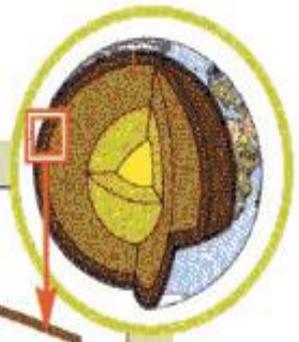
Une plaque en surface...mais quelle est son épaisseur ?

Activité 2: La limite des plaques en profondeur

Préalable...

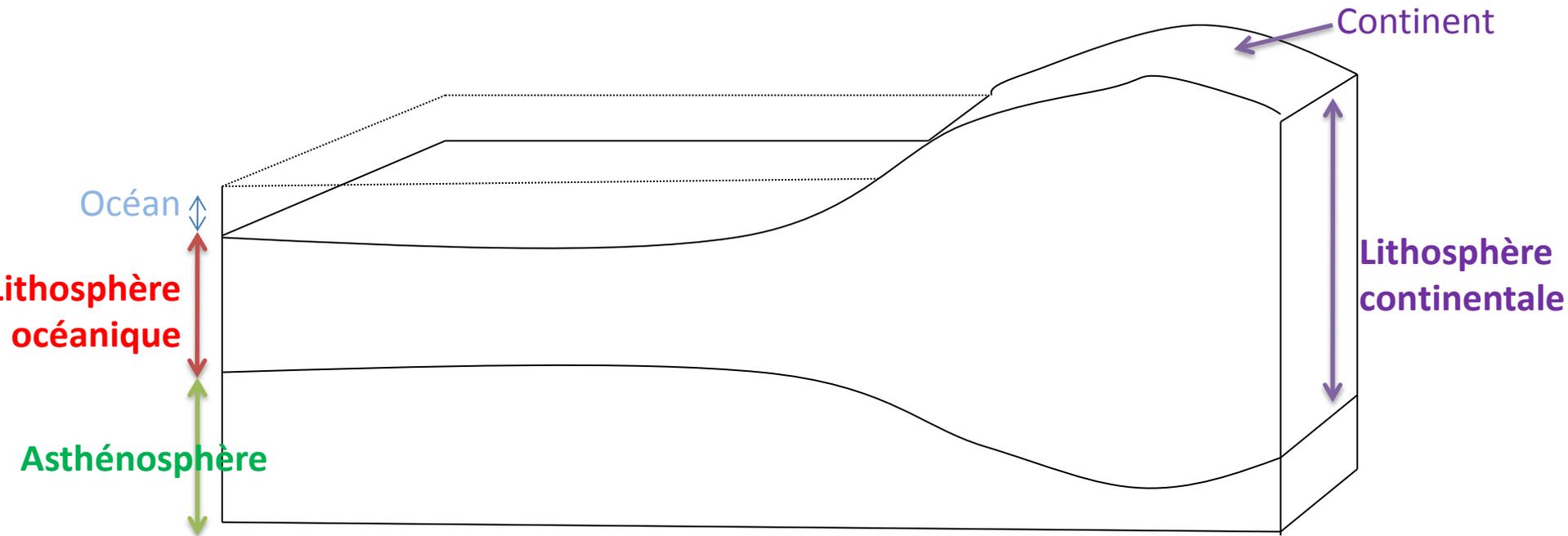


Les ondes sismiques se propagent plus rapidement dans les matériaux rigides.



Structure de la Terre découverte grâce aux ondes sismiques.

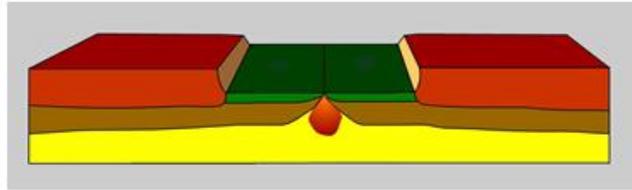
La partie externe de la Terre est formée de plaques lithosphériques rigides, de 100 km d'épaisseur en moyenne reposant sur l'asthénosphère qui l'est moins.



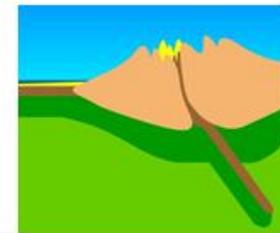
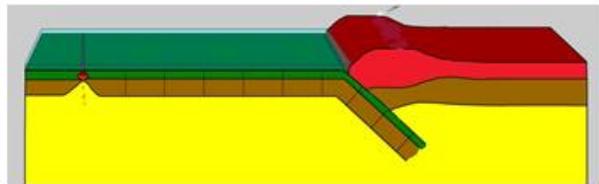
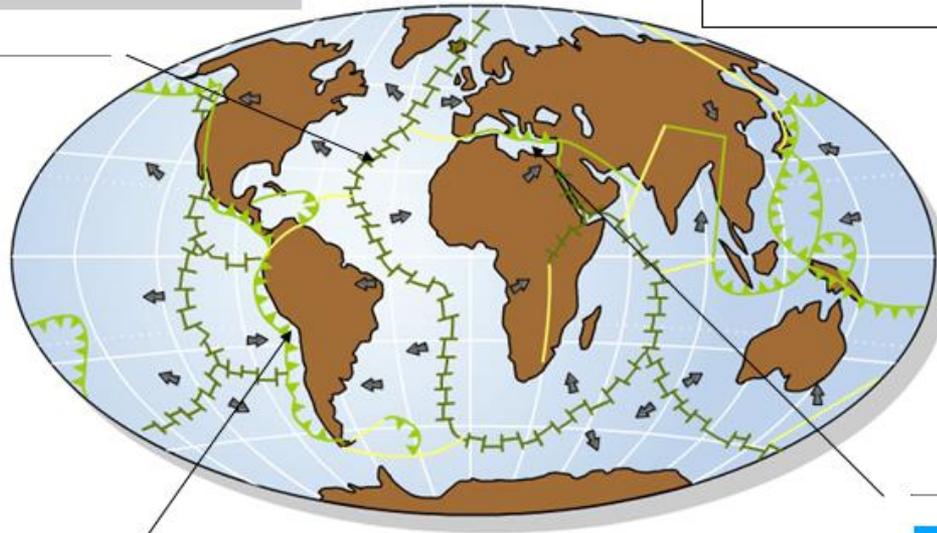
Activité 2: des plaques en mouvement

La tectonique des plaques

La surface de la terre aujourd'hui



Légende



Zones de convergence

Animations diverses sur l'ENT du collège pour compléter cette fiche

1- Au niveau des dorsales océaniques :

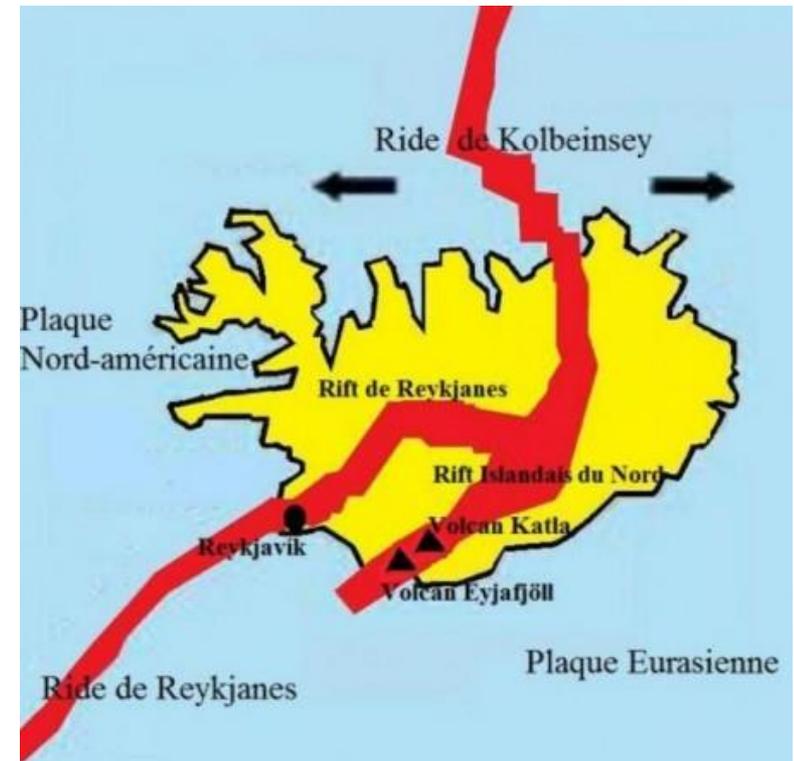
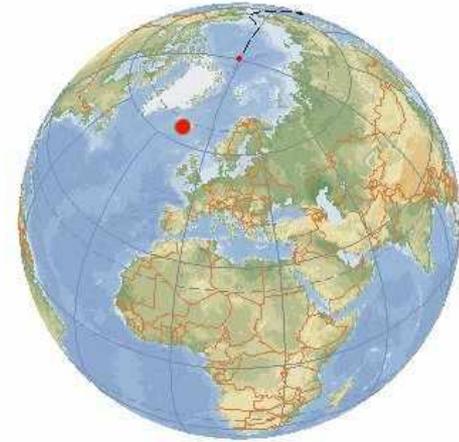


Pillow lava (NOAA)

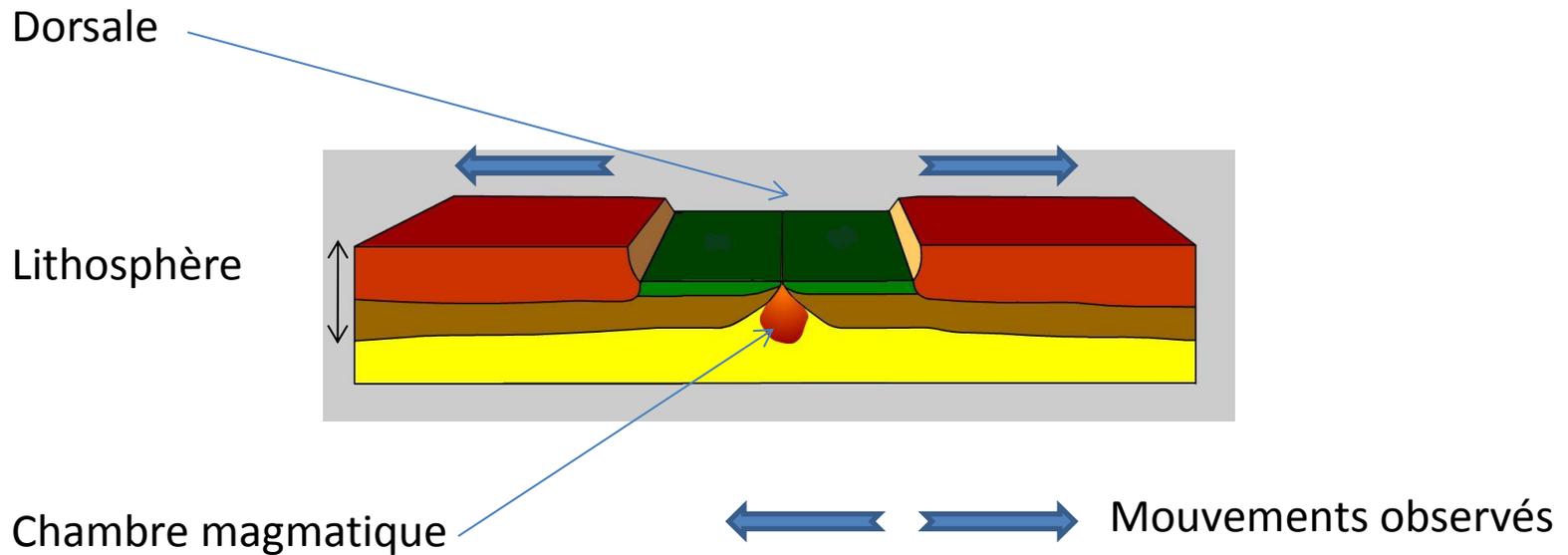
Livre p 172 doc 2

p 178 / n°6 p 181

[Vidéo](#)



Au niveau d'une dorsale :



➤ *Légender : la lithosphère, la dorsale, la chambre magmatique, le mouvement observé avec des flèches.*

➤ *Mettre un titre*

A raison de quelques cm par an, les plaques tectoniques se forment et s'écartent au niveau des dorsales. On dit que les plaques effectuent un mouvement **divergent**.

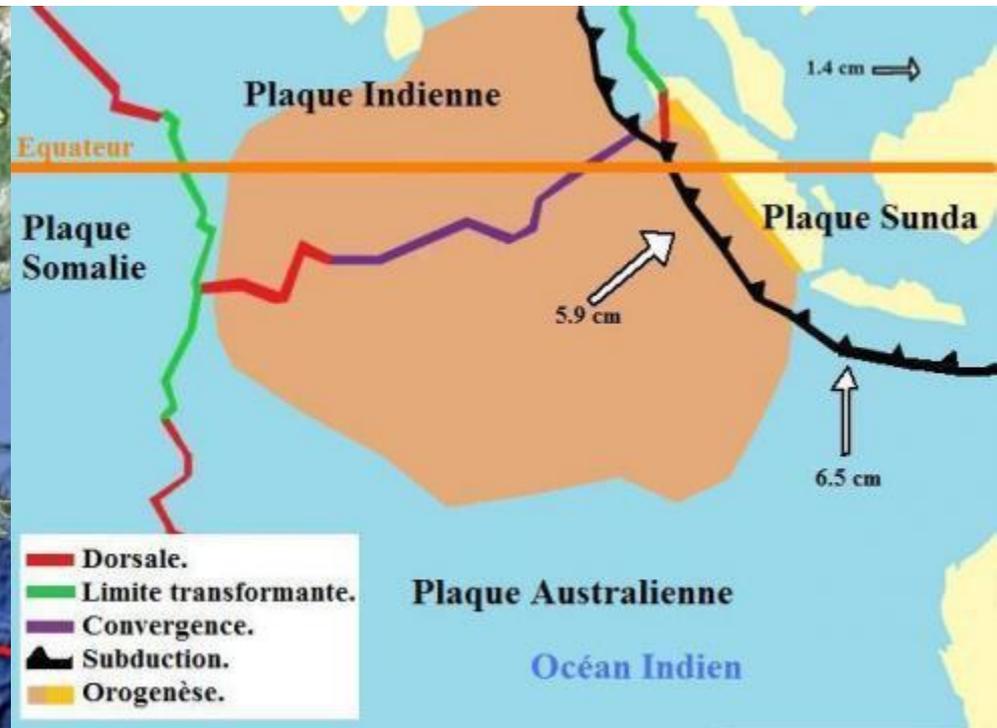
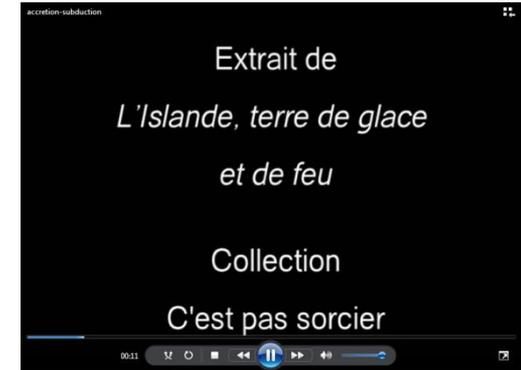
Les plaques tectoniques se forment à partir d'un volcanisme effusif sous-marin.

2- Au niveau des fosses océaniques :

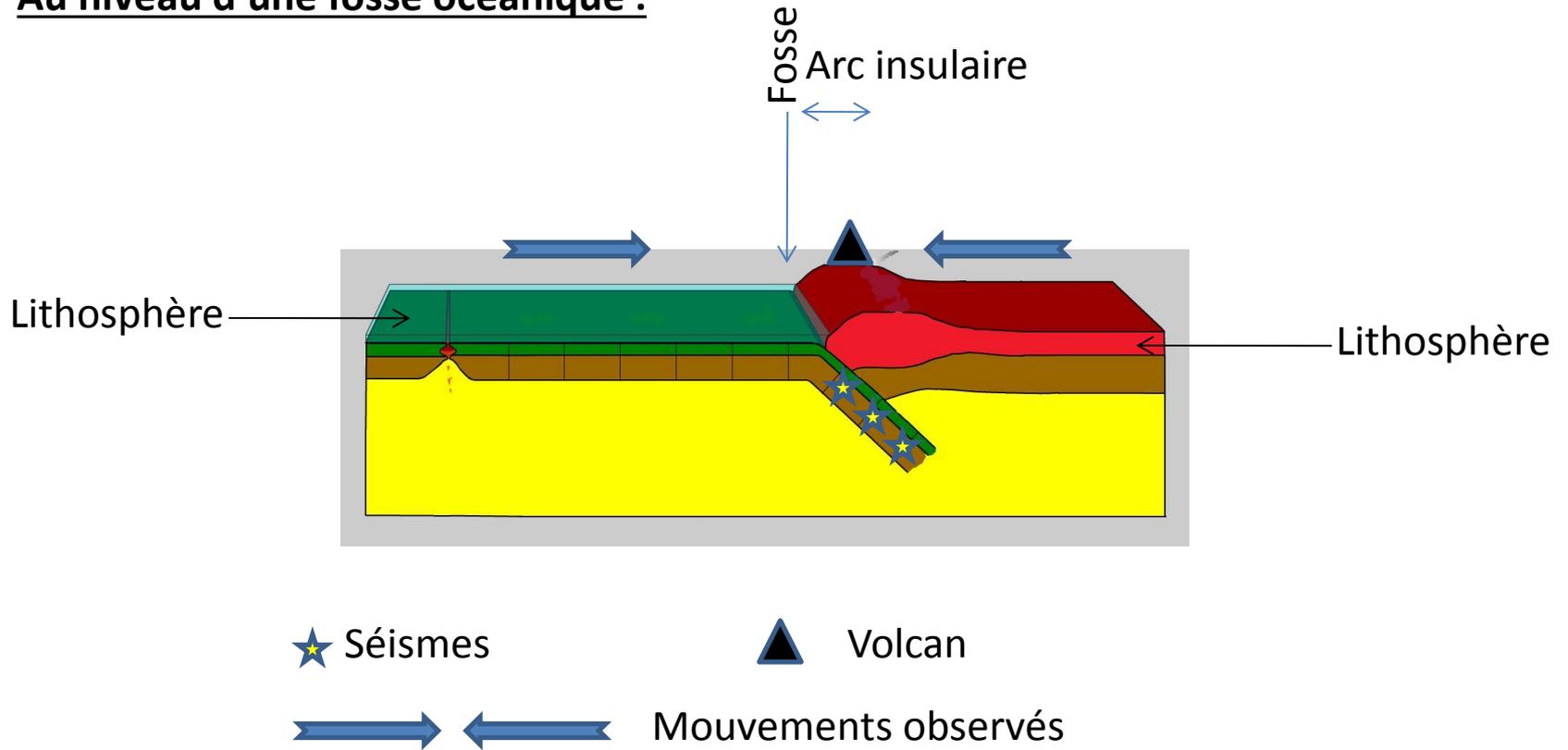
Le Mérapi



Accrétion-subduction



Au niveau d'une fosse océanique :



➤ *Légender : la fosse, l'arc insulaire et les volcans, les séismes, la lithosphère, l'asthénosphère, le mouvement des plaques avec des flèches.*

➤ *Mettre un titre*

Les plaques tectoniques se rapprochent et s'enfouissent au niveau des **fosses océaniques** que l'on appelle aussi des **zones de SUBDUCTION** : on dit qu'elles effectuent un **mouvement convergent**.

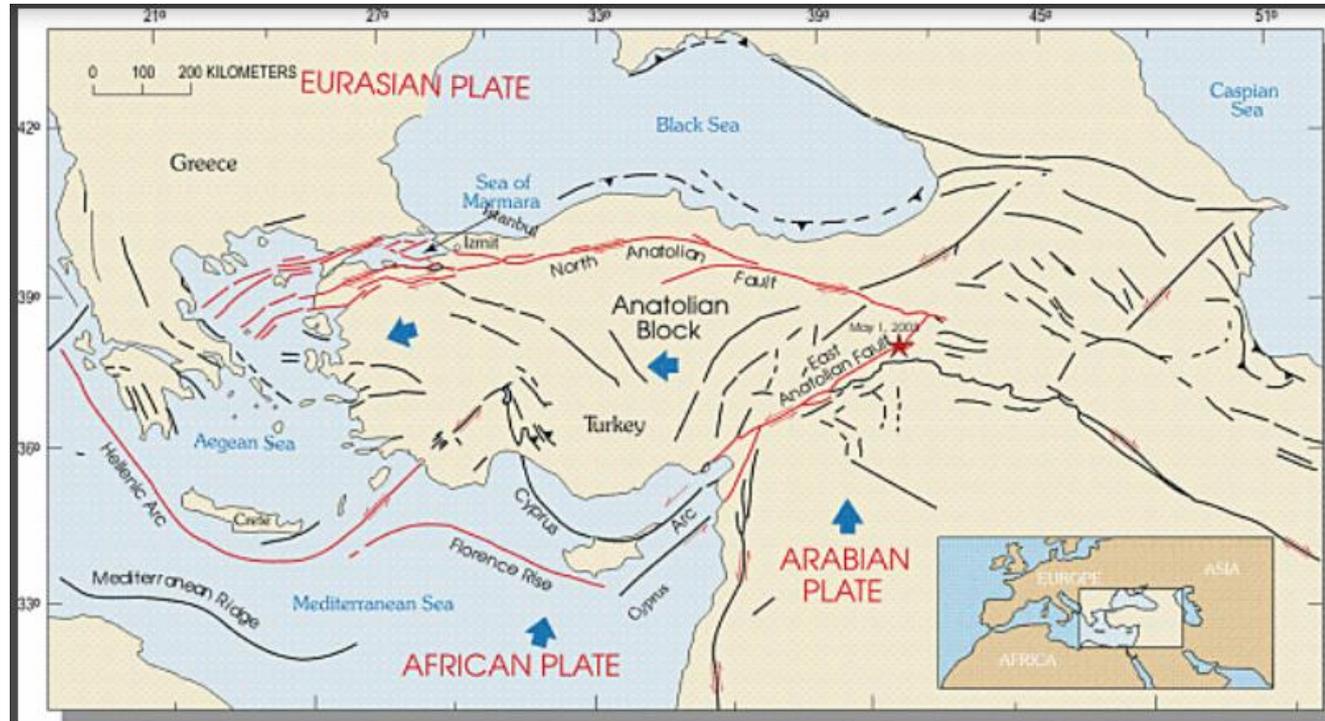
Cette convergence est à l'origine de violents séismes et d'un volcanisme explosif.

3- Au niveau des chaînes de montagnes:

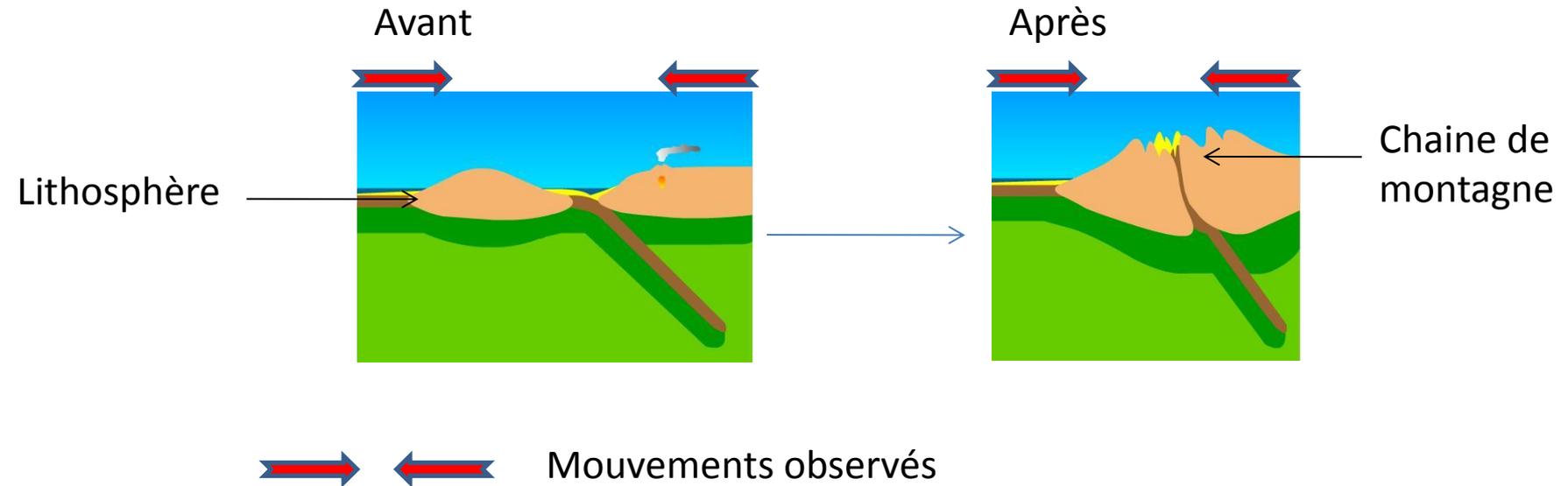


La chaîne pontique, région de la Mer Noire.

IZMIT



Au niveau des chaines de montagne :



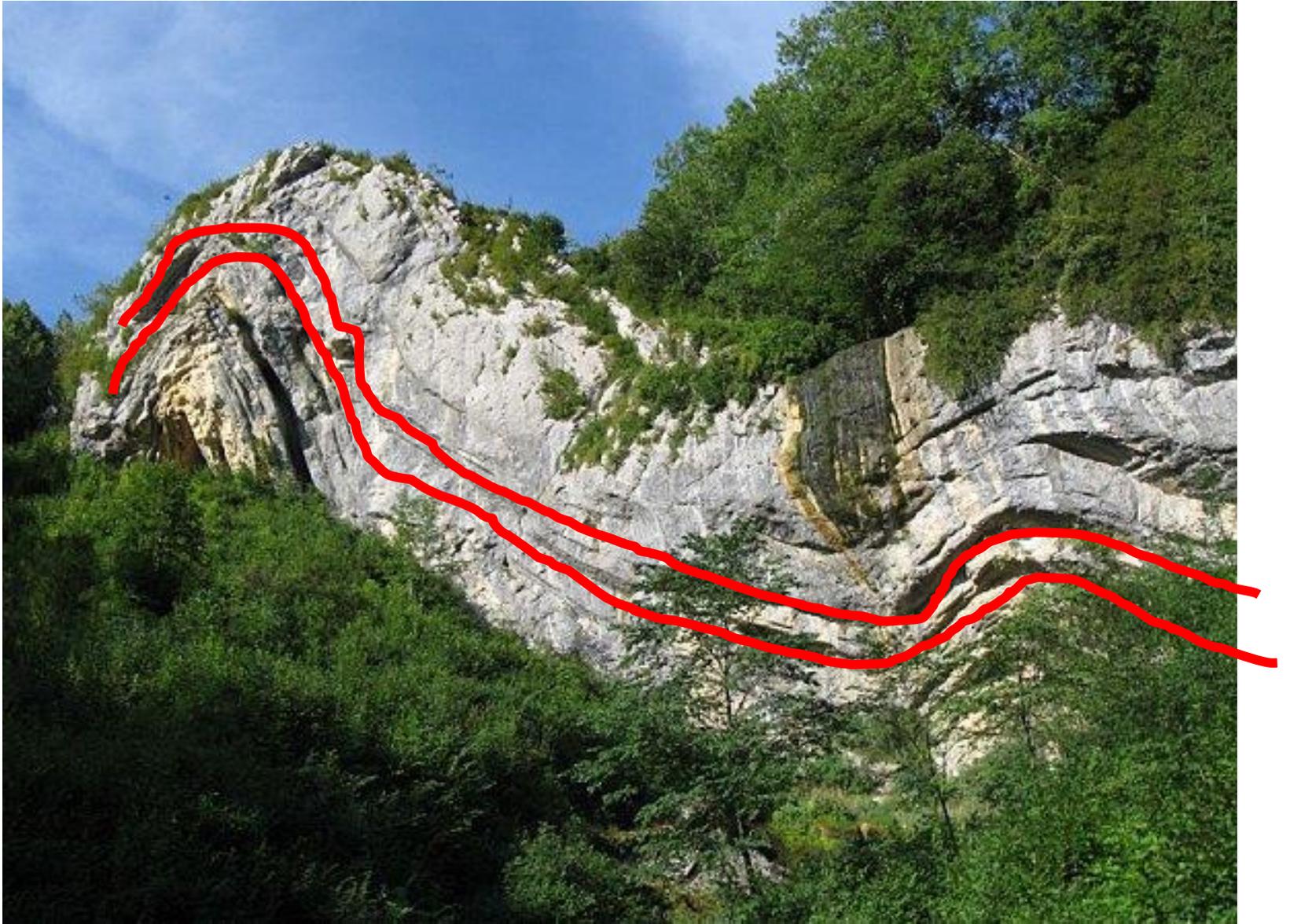
➤ *Mettre deux titres, et légènder : la lithosphère, la chaine de montagne, les mouvements observés*

[image satellite des Alpes](#)



Chaîne de montagnes - ALPES

Chapeau de gendarme dans le Jura : *est-ce qu'il pourrait témoigner du rapprochement des plaques?*



Lorsque la convergence des plaques tectoniques met face à face 2 continents cela aboutit à la formation de chaînes de montagnes. **Il y a collision.**

La collision est responsable de violents séismes (ex : Tibet)

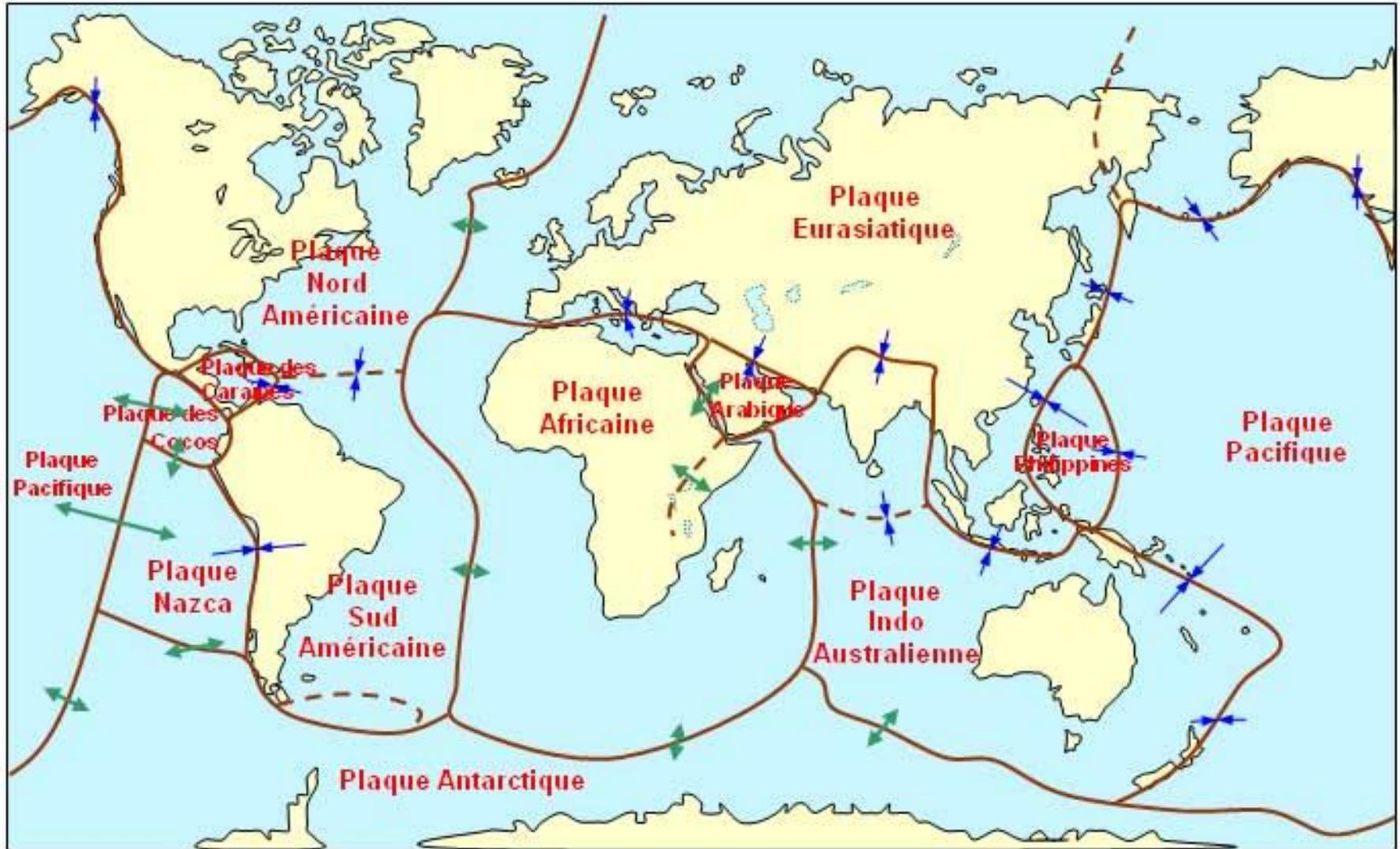
Tous ces mouvements des plaques lithosphériques décrivent la tectonique des plaques.

Le futur : p 65 !!!

Planisphère (plus d'une fois la surface de la Terre)

Les plaques lithosphériques, leurs noms et les mouvements

Bilan : la tectonique des plaques



Problème : pourquoi les plaques tectoniques sont-elles en mouvement ?

III- Origine du mouvement des plaques tectoniques

Les mouvements des plaques sont liés à des mouvements de matière en profondeur : la dynamique interne du globe est à l'origine de la tectonique des plaques.