

## Chapitre 4 : Origine des séismes et du volcanisme

### A Répartition des volcans et des séismes (ACTIVITÉ 1)

■ La répartition des séismes et des volcans permet de déterminer les frontières des **plaques lithosphériques** (ou plaques tectoniques). Ces frontières correspondent à des dorsales océaniques, à des fosses océaniques ou à des chaînes de montagnes.

### B Les frontières des plaques (ACTIVITÉ 2)

■ Des mesures réalisées grâce aux satellites mettent en évidence les mouvements des plaques lithosphériques :

- **convergence** : au niveau des fosses océaniques, les plaques se rapprochent ( $\approx 10$  cm/an) ; ces zones de subduction ont actuellement une activité volcanique explosive ;
- **divergence** : au niveau des dorsales océaniques, les plaques s'éloignent ( $\approx 1$  ou  $2$  cm/an) ; ces zones ont actuellement une activité volcanique effusive ;
- **coulissage** dans certaines zones.

### C L'origine des mouvements (ACTIVITÉ 3)

■ Les roches du manteau, plus chaudes et moins denses, remontent vers la surface plus froide. Les roches refroidissent et deviennent alors plus denses : elles plongent à nouveau dans le manteau.

Ce sont des mouvements de **convection**.

■ La chaleur interne de la Terre est ainsi évacuée vers la surface.

■ Le contraste thermique entre les zones profondes de la Terre et sa surface permet ces mouvements internes de roches. Ces mouvements de convection sont à l'origine du mouvement des plaques lithosphériques ; c'est la tectonique des plaques.

## Chapitre 4 : Origine des séismes et du volcanisme

### Vocabulaire

- **Convection** : mouvements de matière sous l'effet de la chaleur.
- **Plaque lithosphérique** : zone stable à la surface du globe ; ses limites sont les zones d'activité sismique et volcanique.