

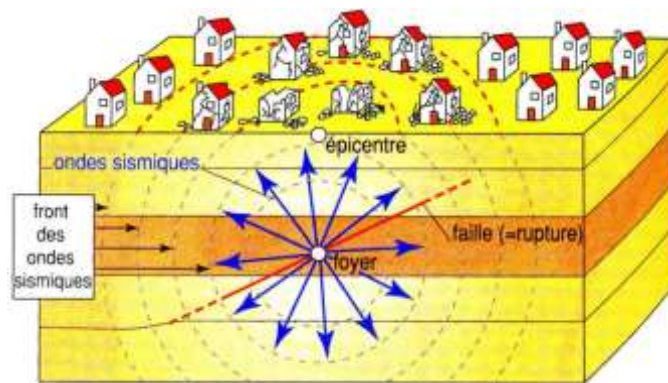
Chapitre 2

Quelques phénomènes géologiques liés au fonctionnement de la Terre.

La Terre est une planète active : elle est soumise à des phénomènes géologiques d'origine interne qui se traduisent par des éruptions volcaniques et des tremblements de terre et à des phénomènes géologiques d'origine externe qui se traduisent par l'érosion et la sédimentation.

I. La manifestation en surface de l'activité interne de la planète.

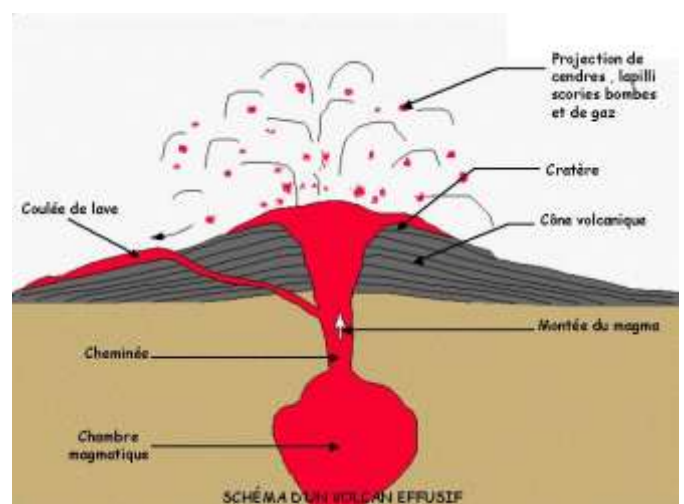
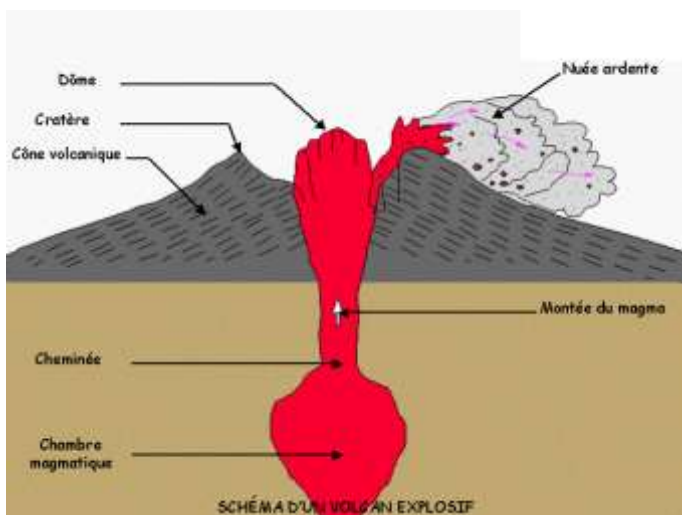
- Un **séisme** correspond à un brusque mouvement du sol dont l'intensité et la durée peuvent varier. Il est dû à la rupture de roches suite aux mouvements des plaques. Cette rupture entraîne la formation de faille et d'**ondes sismiques** à l'origine du **tremblement de Terre**.



- Le mouvement des plaques peut-être à l'origine de la fusion très locale de roches en profondeur. Le magma issu de cette fusion peut arriver en surface et être à l'origine d'une activité volcanique.

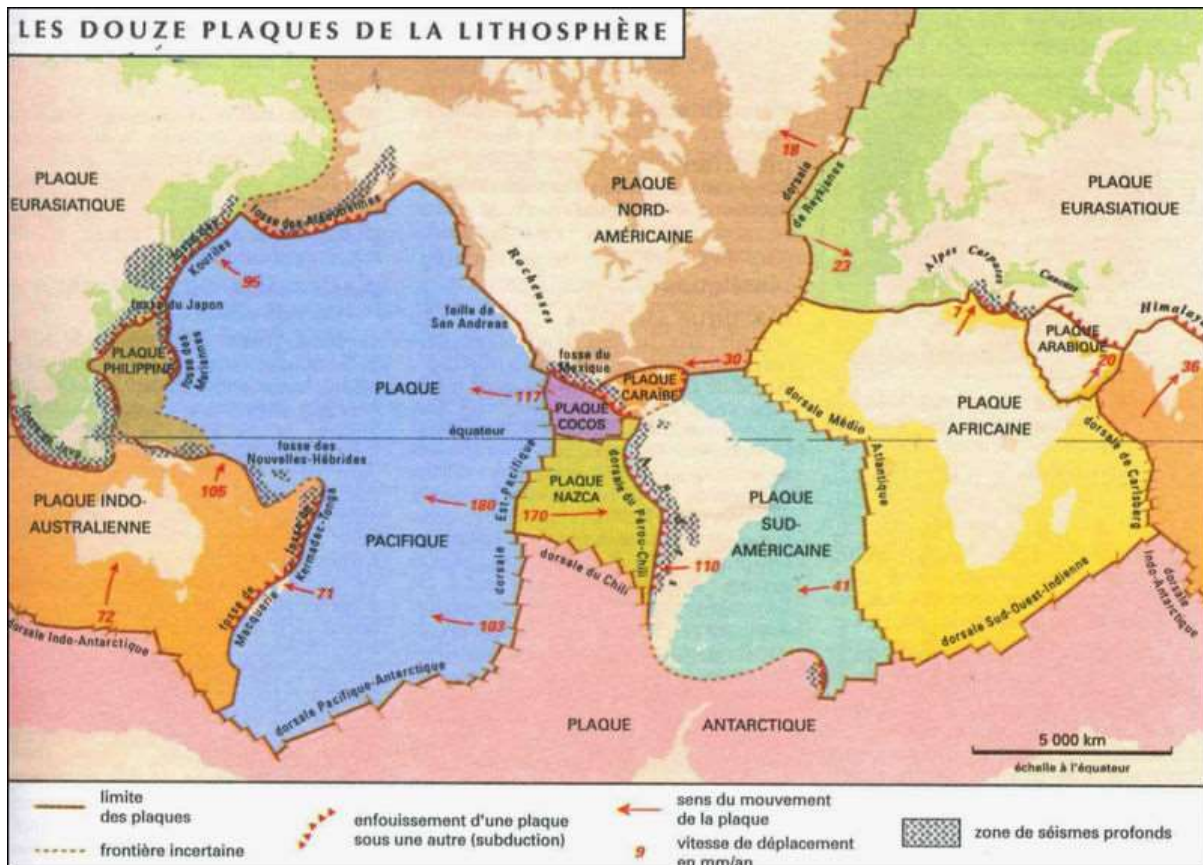
Le **volcanisme explosif** est caractérisé par de violentes explosions provoquant d'immenses panaches constitués de cendres, de gaz et de blocs rocheux et de **lave visqueuse**.

Le **volcanisme effusif** est caractérisé par des émissions de **laves fluides** et de gaz. Il est localisé dans des zones où les plaques s'éloignent. Ces zones de divergence correspondent aux dorsales océaniques.



II. La Tectonique des plaques.

- La répartition des séismes et des manifestations volcaniques à la surface du globe permet de délimiter **une douzaine de plaques**, assemblées comme les pièces d'un puzzle et dont les limites sont les zones actives du globe.
- L'étude de la propagation des ondes sismiques a permis de définir les plaques en profondeur. Épaisses d'une centaine de kilomètres, ces plaques sont formées de **lithosphère rigide** et reposent sur **l'asthénosphère**, qui est moins rigide (ductile).

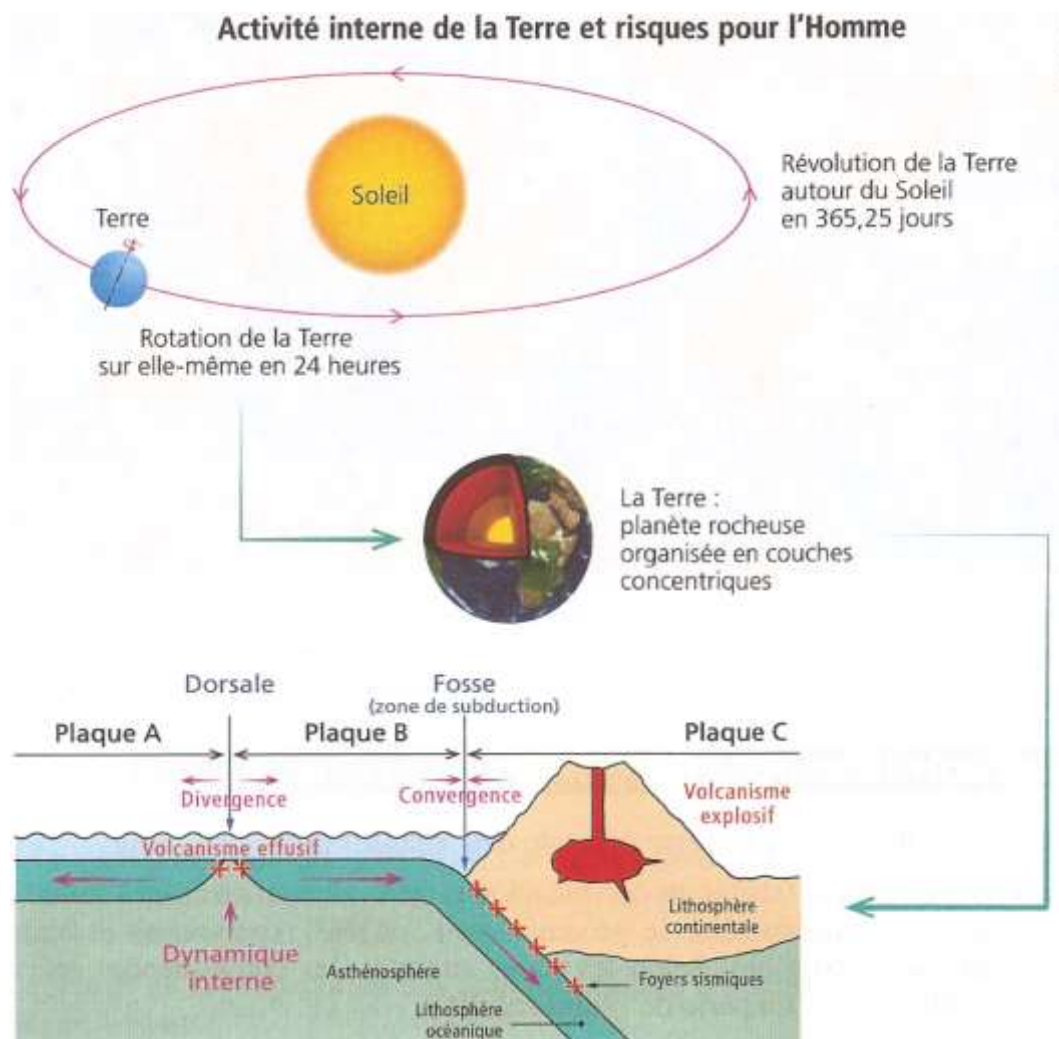


- Les plaques se déplacent les unes par rapport aux autres sur l'asthénosphère : certaines divergent, d'autres convergent ou coulissent.
 - Elles se forment et divergent au niveau des **dorsales océaniques**.
 - Elles convergent et disparaissent par **subduction** dans les zones de **fosses océaniques**.
 - Elles convergent et forment des reliefs (montagnes) dans les zones de **collision**.
- Les mouvements des plaques sont liés à des **mouvements de matière en profondeur** (dynamique interne).

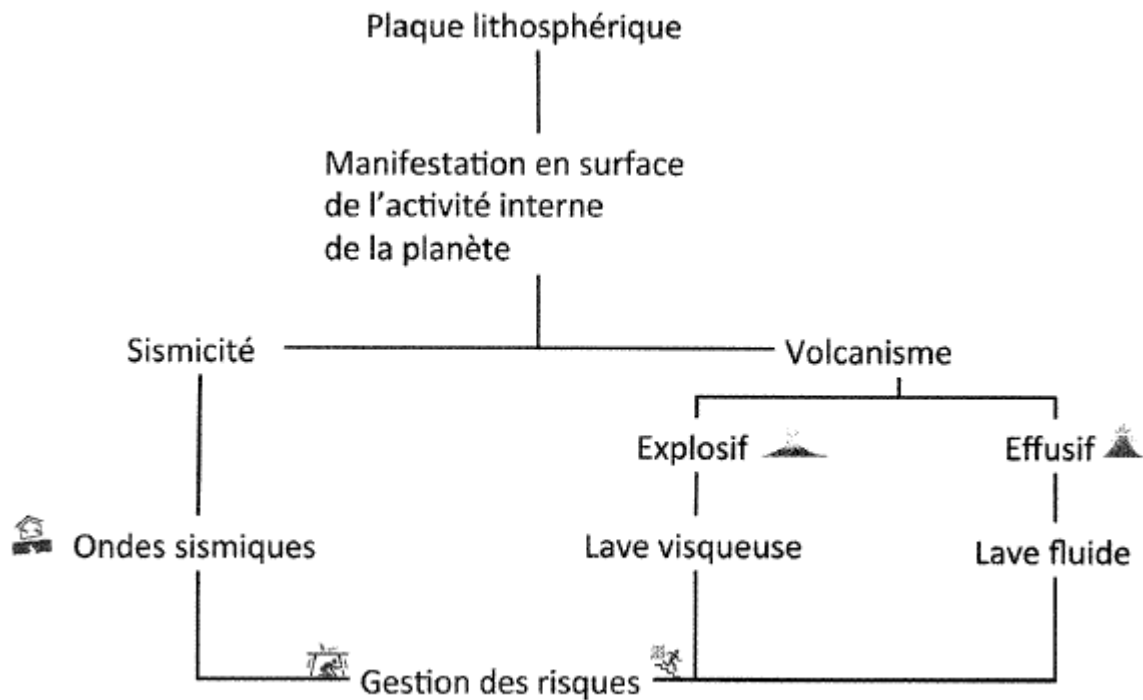
III. La gestion des risques pour les êtres humains.

La sismicité et le volcanisme engendrent des **risques** naturels pour les êtres humains. Partout où le risque est fort, des mesures d'information, de prévention et de protection doivent être prises pour diminuer la vulnérabilité des habitants.

IV. Schéma bilan



Le chapitre en un clin d'œil : Quelques phénomènes liés au fonctionnement de la Terre.



En fin de cycle je suis capable :

- Mettre en relation les mouvements des plaques lithosphériques avec séismes et éruptions volcaniques.
- Associer le type de volcanisme avec le type de mouvement des plaques.
- Relier la tectonique des plaques à la dissipation de l'énergie thermique d'origine interne.