

## La structure du globe terrestre :

### Introduction :

#### **Exercice photocopié sur la naissance et le déplacement des continents**

**Les séismes et les volcans** présents sur Terre sont le résultat des mouvements interne du globe. Leur répartition permet de **délimiter les différentes plaques de l'écorce terrestre**.

Les **continents** sont la **partie visible de ces grandes plaques** qui se déplacent continuellement. (*Pendant des milliers d'années les continents n'ont cessé de dériver pour arriver à leur position actuelle.*)

#### **Quelles sont les origines et les conséquences des tremblements de Terre et des éruptions volcaniques ?**

##### **I) Les plaques tectoniques :**

#### **Exercice photocopié : La tectonique des plaques :**

L'écorce terrestre est composée de **2 types de plaques : les plaques océaniques et les plaques continentales**. Celles-ci se déplacent de 2 à 20 cm par an selon trois mouvements :

- **Les mouvements de divergence lorsque deux plaques s'écartent l'une de l'autre, provoquent l'ouverture des océans.** (*les fosses maritimes les plus profondes*)
- **Les mouvements de convergence, lorsque deux plaques se rencontrent, provoquent le rapprochement des continents** (*les grandes chaînes de montagnes.*)
- **Les mouvements de coulissement, deux plaques vont dans des directions différentes sans se rencontrer.** (*le long d'une faille*),

La tectonique des plaques permet donc d'**expliquer la formation et l'évolution de la croûte terrestre et une activité sismique et volcanique intense.**

##### **II) Les éruptions volcaniques :**

#### **Exercice photocopié sur les éruptions et le Piton de la Fournaise.**

Lors d'un éruption volcanique, on observe des projections de **magma, une roche en fusion issue des profondeurs de la Terre** qui sort sous forme de **Lave**.

- **Le volcanisme explosif, exemple Pompéi est le plus dangereux pour les Hommes** car le **magma visqueux et les gaz** peuvent se répandent sur des centaines de km. **Les cendres se mélangent parfois à de la boue, lahars**, détruisant à la fois les récoltes, les habitations, les routes.
- **Le volcanisme effusif, exemple avec le Piton de la fournaise, les coulées de lave sont fluides** et descendent depuis les **cheminées du volcan**.

Le risque de l'éruption amène donc les Hommes à **surveiller de près les volcans** même si un **volcan actif n'est pas en éruption permanente**. (*le temps peut être long entre deux éruptions et les cendres fertilisent les sols*)

### III) Les séismes et les Tsunamis :

#### Exercice photocopié sur les tremblements de terre, l'exemple d'Haïti en 2010.

**Un séisme ou tremblement de Terre est un mouvement brutal de l'écorce terrestre** (lié au déplacement des plaques tectoniques). Une **forte quantité d'énergie est alors libérée sous forme de secousses**. Plusieurs éléments expliquent sa dangerosité.

- **Son intensité ou sa magnitude, c'est à dire l'énergie libérée mesurée par l'échelle de Richter.** (Il y a environ 20 séismes supérieurs à 7 par an)
- **L'endroit où le séisme prend naissance.** Plus **l'épicentre** (à la surface de la Terre) est proche du **foyer**, (le lieu du choc), plus **les secousses sont ressenties**.
- **Le territoire concerné.** Plus la région est pauvre plus les conséquences sont graves : les constructions ne sont pas prévues pour résister aux séismes (*normes antisismiques*) et les populations sont plus vulnérables.

#### Exercice photocopié sur le Tsunami du 26 décembre 2004.

#### Conclusion :

Les mouvements de l'écorce terrestre peuvent provoquer des **catastrophes**. Les hommes s'installent parfois volontairement dans **des régions exposées aux éruptions volcaniques, aux séismes ou aux Tsunamis**, ce qui **augmente les risques**.

Les **populations les plus affectées habitent les pays pauvres**. *La désorganisation des secours, la faiblesse des infrastructures, l'absence de prévision des évènements ou de prévention* rendent ces **catastrophes plus meurtrières**.