

Dans la plupart des cas, les séismes surviennent lors de l'affrontement de 2 plaques tectoniques. L'énergie accumulée lors du « frottement » des 2 plaques est libérée d'un seul coup lorsque la croûte terrestre se fissure. La terre tremble en profondeur, à partir de cette fissure. Les ondes sismiques propagent ces secousses jusqu'à la surface du sol.

Schéma 1 – AFFRONTEMENT DE 2 PLAQUES TECTONIQUES

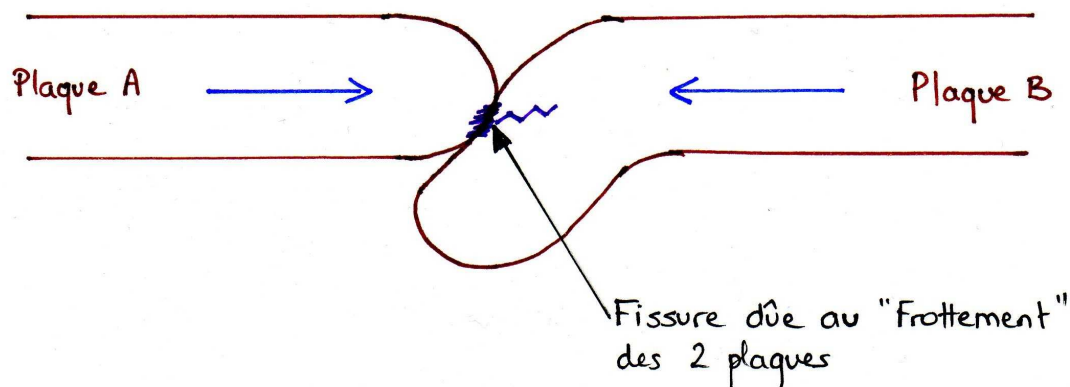
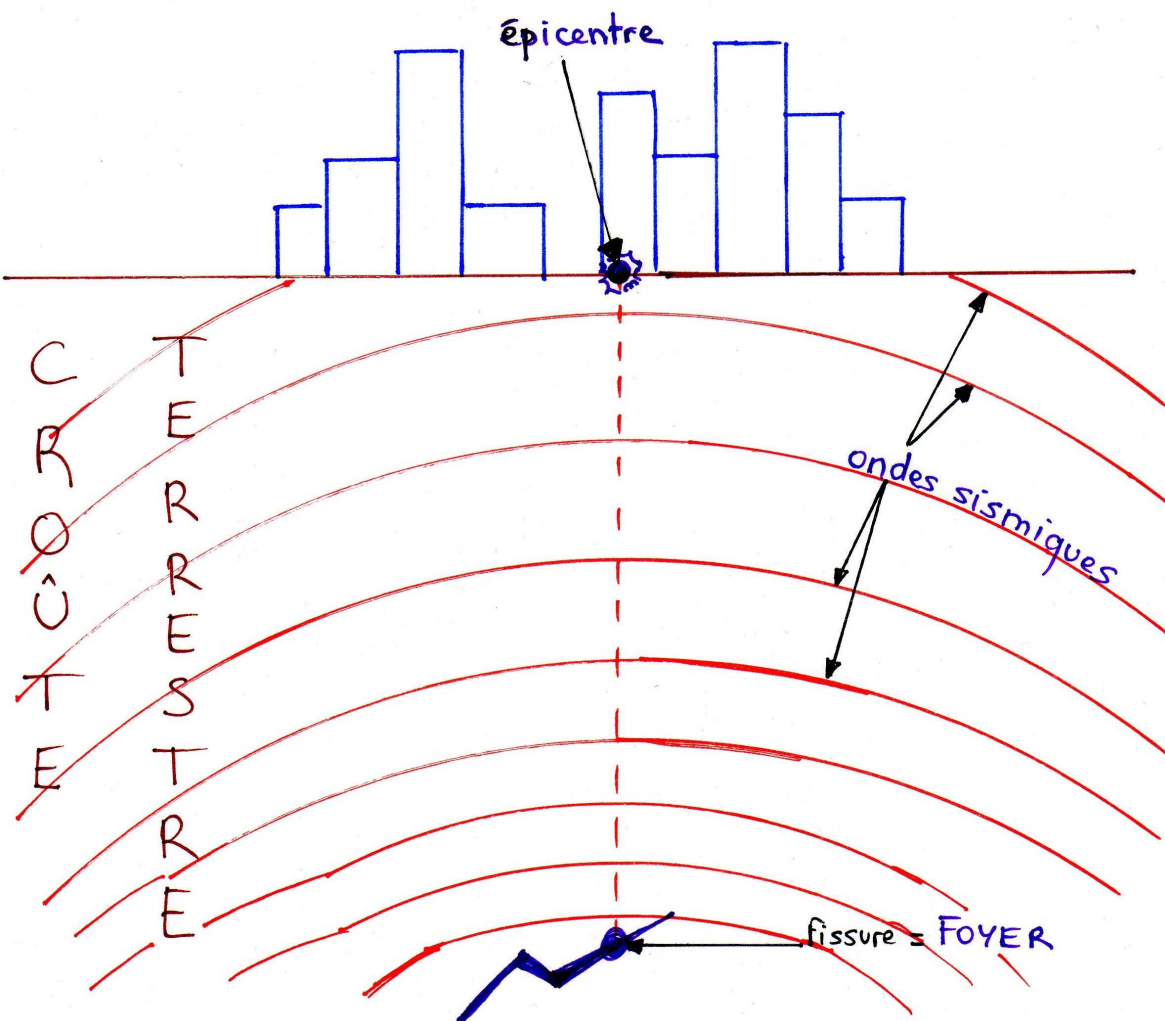


Schéma 2 – NAISSANCE D'UN SEISME et PROPAGATION DES ONDES SISMICIQUES



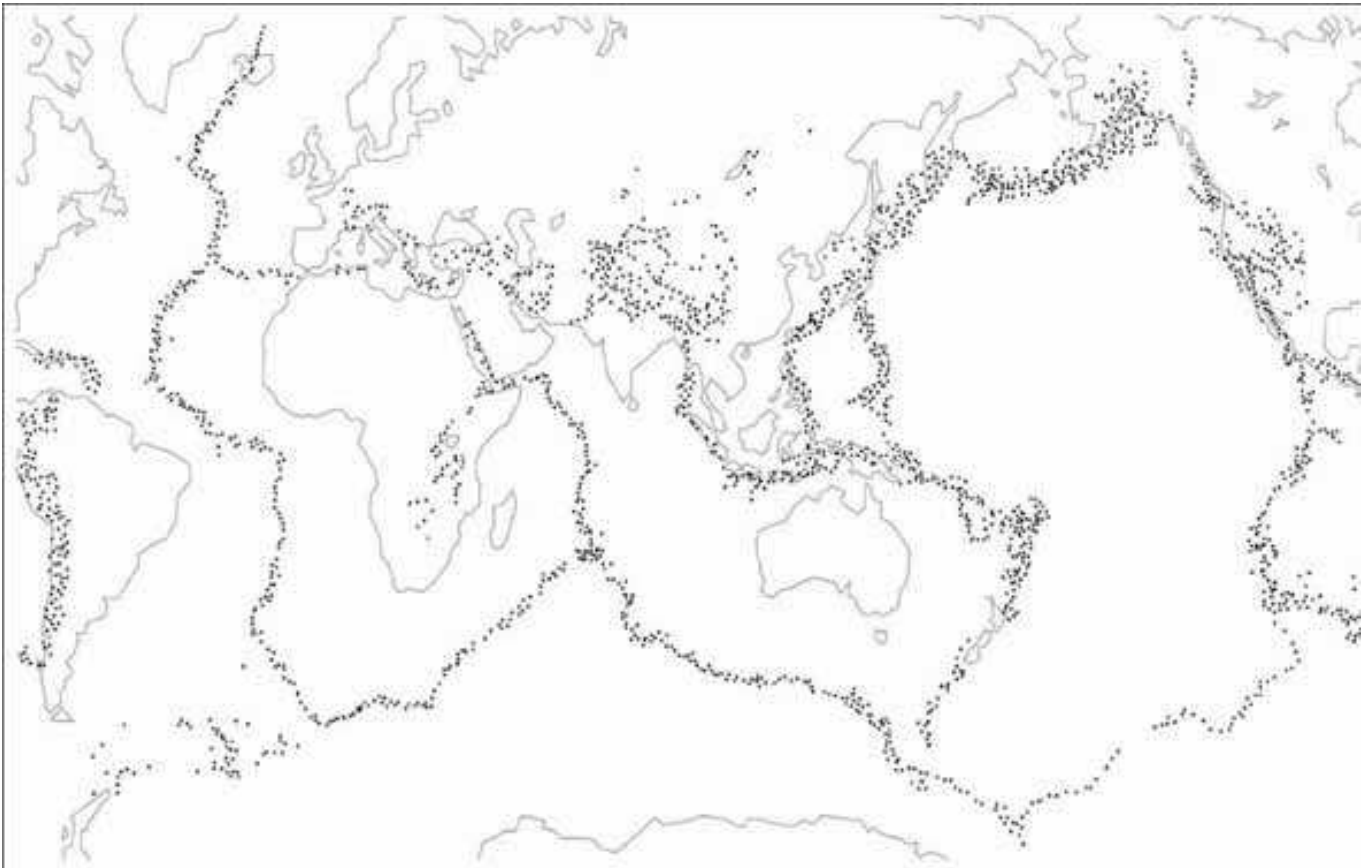
Glossaire sur les séismes

Séisme : C'est le nom scientifique du **tremblement de terre**. C'est un **ensemble de secousses** provoquées lors d'une **fissure** de la croûte terrestre, lors de **l'affrontement de 2 plaques tectoniques**. Un séisme peut durer de quelques secondes à quelques minutes. Il est très souvent suivi de « répliques » (=secousses qui se répètent plus ou moins intensément).

Foyer d'un séisme : C'est l'endroit, situé **en profondeur** dans la croûte terrestre, **où « naît » le séisme**. La croûte terrestre se fissure, libérant de l'énergie qui fait trembler le sol. Les secousses ainsi provoquées se propagent jusqu'à la surface du sol à cause **des ondes sismiques**.

Epicentre d'un séisme : C'est l'endroit, situé **à la surface du sol**, où **les secousses sont les plus fortes**. Il est toujours situé **à la verticale du foyer**. C'est donc l'endroit, à la surface du sol, qui est le plus proche du foyer.

Répartition des séismes dans le monde :



On constate que la plupart des séismes se produisent près des limites des plaques tectoniques.

Si tu compares cette carte avec celle de la répartition des volcans dans le monde (voir leçon S4 « volcans rouges/volcans gris »), tu pourras remarquer que séismes et volcans sont très souvent localisés près des limites des plaques tectoniques.

Quelles sont les conséquences des séismes ?

Les séismes peuvent causer d'importants dégâts :

- Dégâts humains (nombreux blessés ou morts)
- Dégâts matériels (bâtiments détruits, moyens de transports détruits,...)

- Dégâts de réseaux (rupture des routes, des chemins de fer, des réseaux électriques, téléphoniques, des conduites de gaz ou d'eau,...)

Ils peuvent occasionner des préjudices environnementaux, en modifiant profondément le relief de la zone touchée.

Contrairement aux volcans, les séismes n'ont aucune utilité pour les sociétés humaines.

Pourquoi certains séismes sont-ils plus meurtriers que d'autres ?

Les séismes sont plus dangereux quand :

- ils ont lieu dans des zones très peuplées.
- Leur magnitude au foyer est très importante.
- Le foyer du séisme est peu profond (en-dessous de 15 km de profondeur, on considère qu'un foyer est peu profond).
- Les bâtiments des zones touchées ne sont pas parasismiques.
- Les secours et la prévention sont peu rapides ou peu efficaces.