

A- Bien connaître l'aléa « séisme » : la prévision :

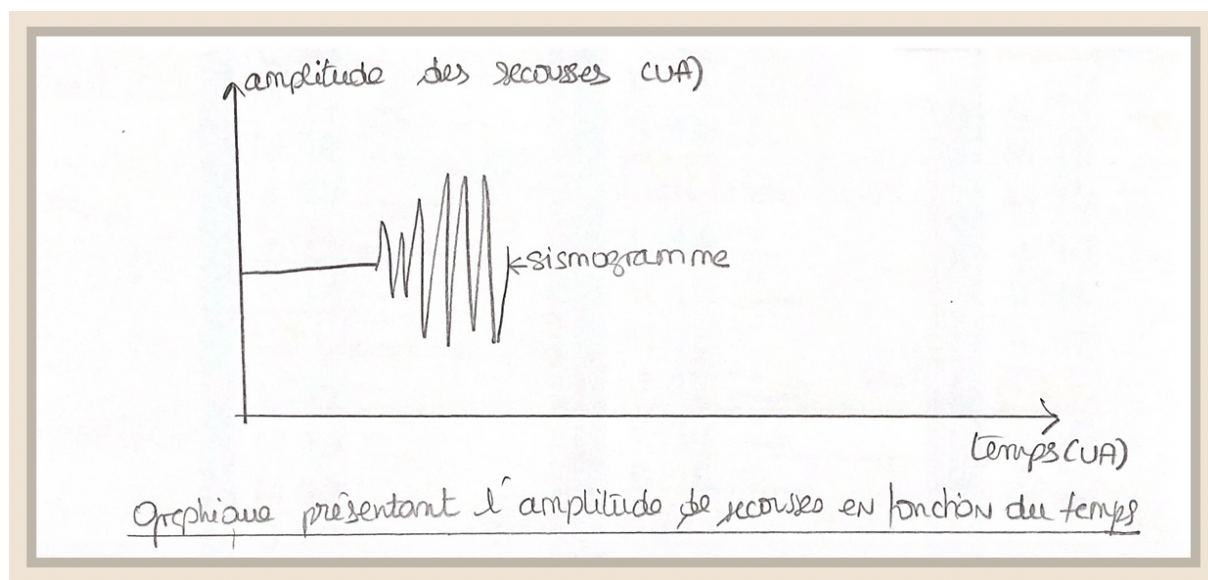
Tous les séismes (tremblements de terre) :

- peuvent être enregistrés par des appareils, les sismographes.
- sont près d'une limite de plaque ou au niveau d'une limite de plaques.
- sont caractérisés par des secousses du sol.

Les secousses sont plus ou moins violentes, et les conséquences (matérielles ou humaines) sont d'intensité variable.

Le **sismographe** est un appareil qui permet d'enregistrer les secousses du sol.

Le **sismogramme** est le tracé qui correspond aux secousses du sol.



Essayons maintenant de comprendre comment se déroule le séisme.

Lors d'un séisme, un "choc" se produit en profondeur.

De cet endroit partent des secousses (appelées **ondes sismiques**) qui se déplacent en perdant de la puissance, et qui font trembler la surface du sol: c'est le séisme.

Plus le choc est puissant, plus les ondes seront puissantes et plus le séisme sera ressenti.

Quel "choc" peut-il être à l'origine de l'apparition des ondes?

Lorsque 2 plaques se « frottent », 2 cas peuvent se produire, en profondeur, dans l'épaisseur de la lithosphère :

- La lithosphère se casse en formant une faille : on parle de rupture de faille.
- Une ancienne faille bouge à nouveau : on parle de rejeu de faille.

Dans les 2 cas, à cet endroit, de l'énergie est libérée, et des ondes partent dans toutes les directions de l'espace. En arrivant à la surface, les ondes font trembler le sol : c'est le séisme.

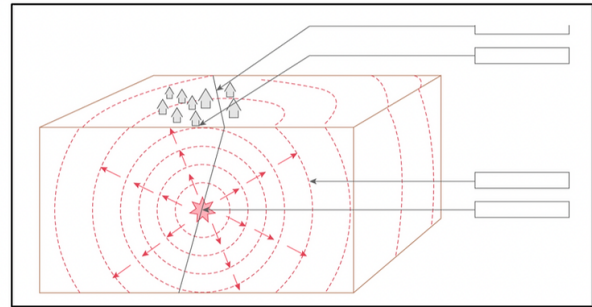


Schéma présentant le déroulé d'un séisme.

Vocabulaire :

- hypocentre (=foyer) : c'est le lieu, en profondeur, où se produit la rupture de faille ou le rejeu de faille. C'est de là que partent les ondes.
- Epicentre : c'est le lieu, en surface, situé à la verticale du foyer. C'est là qu'arrivent les premières ondes, les plus puissantes.

La puissance du séisme (de l'aléa) est donnée de 2 façons :

- par sa magnitude (= énergie libérée au foyer). La magnitude est un chiffre qui va aujourd'hui de 1 à 9,6, sur l'échelle de Richter (du nom du sismologue américain Charles Richter qui a mis cette échelle au point).
- Ou par son intensité, qui se mesure sur une échelle qui va de 1 à 12 (échelle MSK), en fonction des dégâts constatés.
Un Isoséiste est une ligne qui relie tous les points qui ont la même intensité.

Le séisme ne se prévoit pas.

Pour diminuer le risque (aléa x enjeu x vulnérabilité), il est donc impossible de jouer sur l'aléa. Il faut donc essayer de baisser la vulnérabilité des enjeux, avec des mesures de prévention et de protection.

- quelques mesures de prévention: exercices d'entraînement, constructions parasismiques
- mesure de protection: se mettre sous une table par exemple.

