



Un phénomène fréquent

Il se produit sur notre planète en moyenne deux **tremblements de terre** (ou séismes) par minute. La plupart sont de faible amplitude et ne sont repérés que par les **sismographes**, des appareils d'enregistrement très permettant de repérer les **ondes sismiques** (les vibrations du sol). Les séismes les plus violents, lorsqu'ils se produisent dans des zones urbaines, peuvent être très meurtriers et détruire la totalité des bâtiments.

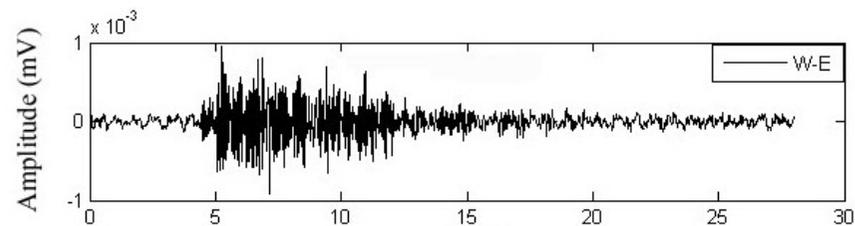
Un séisme, qui dure de quelques secondes à quelques minutes, est parfois précédé de **secousses prémonitoires** et souvent suivi de **répliques**, dont l'apparition peut s'étaler sur plusieurs mois.

Lorsqu'il se produit sous la mer ou le long des côtes, un séisme peut entraîner un **raz de marée (tsunami)**.

On indique la puissance d'un séisme par sa **magnitude**. Diverses échelles existent dont la plus célèbre, l'**échelle de Richter**, est plus utilisée par les médias que par les scientifiques.



Le séisme de Valdivia, qui s'est produit en 1960 au Chili, a eu une magnitude de 9,5 (la plus élevée jamais enregistrée) et a causé la mort de près de 2 000 personnes.



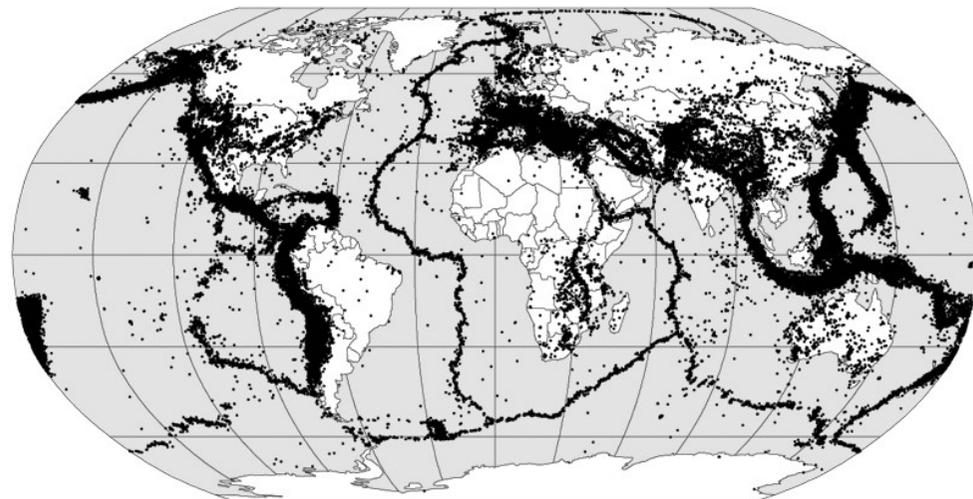
Sismogramme (enregistrement des ondes sismiques au cours d'un séisme).

Quelles en sont les causes ?

La plupart des tremblements de terre, les **séismes tectoniques**, ont pour origine de brutales ruptures de l'écorce terrestre, qui se produisent entre 1 et 700 km de profondeur, dans un endroit nommé alors le **foyer**. On appelle **épicentre** la zone située en surface, à la verticale du foyer. D'autres séismes sont dus à l'activité volcanique, aux mouvements naturels des glaciers ou encore sont d'origine artificielle (*suite à des explosions, des remplissages de lacs, des gisements gaziers...*)

Peut-on les prévoir ?

Actuellement nous ne possédons pas les moyens technologiques de prévoir précisément les séismes, même s'il est parfois possible d'enregistrer des secousses prémonitoires ou d'observer des modifications du comportement de certains animaux. Une **étude statistique** des lieux des tremblements de terre du passé permet de repérer des zones à risque.



Localisation de 358 214 séismes s'étant produits entre 1963 et 1998.