



# Les séismes



L'homme ne sait pas prévoir les séismes comme il sait prévoir les typhons alors que, de mieux en mieux, il arrive à annoncer qu'une éruption volcanique va se produire. Par contre, l'homme connaît bien maintenant les mécanismes d'un tremblement de terre, et surtout, il sait localiser avec précision le point où il se déclenche ainsi que sa force.

Dans les zones de fractures ou à proximité de ces zones, les séismes provoquent parfois des secousses que l'homme ne ressent même pas ! Celles-ci sont toujours enregistrées de manière permanente par des appareils spéciaux, les sismographes.

L'origine de ces secousses quelquefois, malheureusement, très violentes, se situe sous la surface de la terre, plus ou moins profondément et jusqu'à 700 km de profondeur. Les secousses les plus fortes sont toujours ressenties à la verticale de l'endroit d'où elles partent. Cet endroit qui se nomme le foyer ou l'épicentre est le point où le tremblement de terre se déclenche. Plus on s'éloigne de l'épicentre et moins les secousses sont fortes.

Il existe deux échelles qui mesurent de manière différente la force (on dit l'intensité) des tremblements de terre.

L'échelle de Mercalli divisée en 12 degrés est basée sur l'observation des effets visibles en surface du séisme.

Exemples.

- Degré III : on sent des vibrations à l'intérieur des maisons et les objets suspendus (tableaux aux murs, lustres...) se balancent.
- Degré VII : il est difficile de se tenir debout ; les tuiles tombent des toits.
- Degré XII : les maisons, les ponts... sont totalement détruits ; les meubles, les objets sont projetés en l'air.

L'échelle de Richter compte 9 degrés. Elle est mesurée par des appareils très sensibles, les sismographes qui enregistrent l'intensité des ondes sismiques à partir de l'épicentre. Ces ondes sont comparables aux ondes provoquées à la surface d'une eau tranquille par un caillou que l'on jette. Le rapprochement plus ou moins important de ces ondes mesure des quantités d'énergie.

Voici quelques séismes récents de forte intensité à l'échelle de Richter.

- Le 28 juillet 1976 en Chine - 242 000 morts - intensité 7,8.
- Le 21 juin 1990 en Iran - 37 000 morts - intensité 7,7.
- Le 26 décembre 2004, tsunami dans l'Océan Indien - 232 000 morts - intensité 9,3.
- Le 8 octobre 2005 en Inde du nord - 79 000 morts - intensité 7,6.
- Le 12 mai 2008 en Chine - 87 000 morts - intensité 7,9.
- Le 13 janvier 2010 à Haïti - 220 000 morts - intensité 7.

