

QUELQUES NOTIONS ESSENTIELLES

Les séismes, ou tremblements de terre, sont des événements très fréquents à la surface du globe terrestre : en moyenne, il s'en produit deux par minute, ce qui correspond à environ 1 million chaque année. Les plus puissants, peu nombreux heureusement, peuvent entraîner de véritables catastrophes lorsqu'ils se produisent dans des zones habitées.

1. Mesures des séismes

Pour mesurer l'ampleur d'un séisme, on utilise deux approches très différentes : l'une tient compte des effets (intensité), l'autre de la cause (magnitude).

L'intensité d'un séisme est estimée à partir des effets visibles (dégâts) produits à la surface (mouvements d'objets suspendus, fissures dans les maisons, etc.). Plusieurs échelles de mesure existent. La plus connue est l'échelle modifiée de Mercalli qui comprend 12 degrés depuis le I (non ressenti sauf par quelques rares personnes dans des conditions particulièrement favorables), jusqu'au XII (dévastation totale).

La puissance d'un séisme correspond à l'énergie libérée pendant ce séisme. La puissance est exprimée grâce à une échelle des magnitudes créée en 1935 par un géophysicien : l'échelle de Richter qui comprend 9 degrés (les séismes de magnitude 8 et plus sont rares). L'échelle de Richter est la plus utilisée par les géologues.

L'échelle de Richter (I à VIII) n'est que l'une des échelles existantes pour le classement des séismes. L'échelle la plus utilisée actuellement par les sismologues pour classer les effets des séismes est l'échelle d'intensité Mercalli modifiée, ou échelle MM. Elle mesure les effets d'un séisme en

différents sites et le même séisme a donc différentes valeurs sur l'échelle MM en des sites différents. L'échelle MM va de I (à peine ressenti) à XII (destruction presque totale).

Les sismographes sont des appareils qui enregistrent, sous forme de sismogrammes, les vibrations du sol provoquées par les ondes sismiques. L'amplitude des vibrations en un point (enregistrée par le sismographe) et la distance de ce point à l'épicentre permettent de calculer la magnitude du séisme. Attention, il ne faut pas confondre puissance et intensité d'un séisme !

2. Les causes d'un séisme

La carte mondiale des zones à forte sismicité montre que les séismes sont répartis le long de zones de fractures (failles) de l'écorce terrestre. Il est possible de réaliser une expérience très simple : pliez lentement une baguette de bois longue et plate, en la tenant à chaque extrémité, qu'observez-vous? Qu'entendez-vous? La baguette se déforme jusqu'à un certain point, puis elle casse. La rupture est brutale ; les deux parties se séparent en vibrant. Cette vibration est nettement ressentie dans les mains et les bras. Cette expérience constitue un modèle pour comprendre les causes d'un tremblement de terre.

À l'échelle de la planète, comme pour la baguette, les séismes sont provoqués par la rupture, en profondeur, de roches soumises à des forces importantes. Les ondes sismiques correspondent aux vibrations provoquées par cette rupture.

Au moment d'un séisme, la plupart des blessures sont causées par la chute d'objets (lustres, cadres tôles, tuiles, branches d'arbres) et des débris (effondrement de plafond, de vitres, de cheminées et de murs). Ce sont les vibrations qui causent les dommages ; un tremblement de terre n'est

pas une ouverture dans le sol dans laquelle on peut tomber. Cependant dans certains endroits, la terre peut se fissurer profondément..

POUR VOUS PREPARER AVANT UN TREMBLEMENT DE TERRE

- Obtenez le dépliant «**Les Mesures Individuelles pour mieux faire face aux tremblements de terre**» de votre bureau régional de la Protection civile et lisez-le attentivement. Mettez-le dans votre trousse de premiers soins qui doit être toujours prête.
- Rapprochez les objets du sol, incluant ceux près de votre lit.
- Apprenez à couper le gaz, l'électricité et l'eau.
- Gardez toujours à la main une radio à piles, une lampe de poche et des piles fraîches.
- Ayez de l'eau embouteillée.
- Connaissez les règles de premiers soins.
- Expliquez aux membres de la famille ce que l'on doit faire en cas de tremblement de terre.
- Scellez vos meubles au plancher et fixez les objets lourds aux murs.

PENDANT UN TREMBLEMENT DE TERRE

- Restez calme, ne paniquez pas.
- Respectez et/ou attendez les consignes de sécurité.
- Si vous êtes à l'intérieur, restez-y. **NE COUREZ PAS DEHORS !** Vous pourriez être frappé par des débris ou des morceaux de verre.
- Si vous êtes dehors, restez-y. Eloignez-vous des bâtiments et des fils électriques.





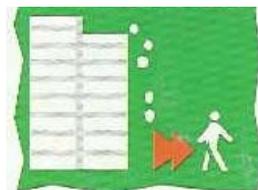
BUREAU DES MINES ET DE L'ÉNERGIE



Les mesures individuelles pour mieux faire face aux Tremblements de terre



- Si vous êtes en auto, arrêtez et stationnez votre voiture loin des édifices : restez dedans ou mettez-vous en dessous.



- Si vous êtes sur un pont, un viaduc auprès d'un édifice, éloignez-vous au plus vite.

- Abritez-vous sous un bureau solide, une table, un lit, ou le cadre d'une porte.



- N'utilisez pas les ascenseurs et les escaliers et vérifiez-les après la secousse.



- Éloignez-vous des choses chaudes telles que cafetières, marmites, chaudières, etc... .

- Éloignez-vous des lampes, des objets et des meubles qui peuvent tomber.



- Éloignez-vous des portes et des fenêtres vitrées.



- Coupez immédiatement toute source d'incendie, gaz, électricité, etc..



- Ne vous appuyez pas sur les murs. Ils peuvent subir des dommages et tomber sous l'effet de votre poids.



APRES LE TREMBLEMENT DE TERRE

- A la fin du séisme, si c'est nécessaire dirigez-vous vers la zone de sécurité établie.



- Restez à l'écoute de votre radio et obéissez aux instructions.

- N'UTILISEZ LE TELEPHONE QU'EN CAS D'URGENCE.

- Parlez avec les membres de votre famille de l'expérience vécue afin de réduire leur stress.

- N'entrez pas dans les bâtiments endommagés.

- Vérifiez votre circuit électrique vos conduits de gaz et d'eau avant de les rétablir.

- Faites vérifier vos conduits à gaz avant d'utiliser les réchauds à gaz.

BUREAU DES MINES ET DE L'ÉNERGIE
 Internet : www.bme.gov.lt
 Email : bme@bme.gov.lt

