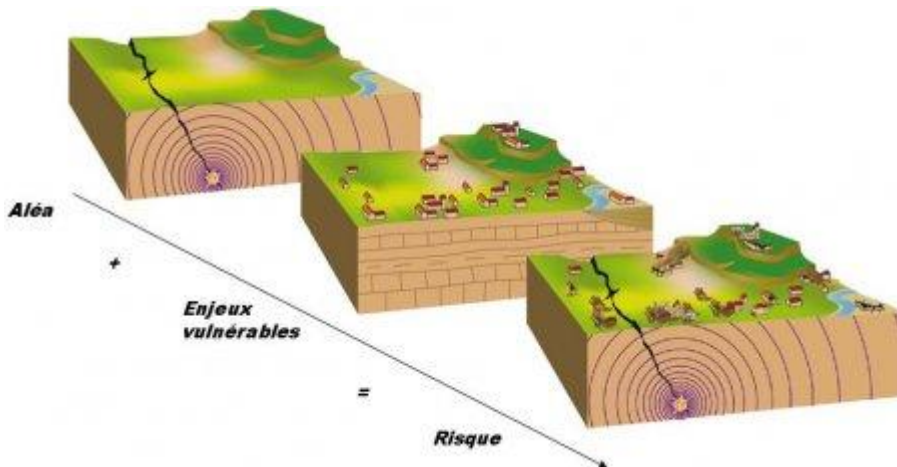


## I/ Définitions

**L'aléa naturel** est la probabilité qu'un phénomène naturel relativement brutal menace ou affecte une zone donnée

**L'enjeu**, ce sont les personnes, les biens, les équipements susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel et de subir des préjudices ou des dommages.

**Le risque sismique** est la combinaison entre aléa et la vulnérabilité des enjeux qui s'y trouvent exposés.



## II/ Le risque sismique

Afin de protéger la population, l'Homme établit une carte du risque sismique ciblant les zones à protéger.

Cependant, il est impossible de prévoir la date et le lieu précis d'un séisme. Pour protéger la population, on construit selon des règles parasismiques dans les zones à risques et on informe la population sur les gestes à effectuer en cas de séisme.

**affiche de prévention**

**vous êtes dans une zone soumise au RISQUE SISMIQUE**  
consultez le dossier déposé en mairie

**consignes en cas de tremblement de terre**

**PENDANT**  
protégez-vous la tête avec les bras

à l'intérieur → abritez-vous sous un meuble solide

à l'extérieur → éloignez-vous des bâtiments, pylônes, arbres...  
si vous êtes en voiture restez-y

**APRES**

fermez le gaz et l'électricité → ne touchez pas aux fils électriques tombés à terre

évacuez les bâtiments et n'y retournez pas ne prenez pas l'ascenseur → écoutez la radio respectez les consignes des autorités

rejoignez le lieu de regroupement

**1. Cerclage**  
Tous les deux étages, une structure rigide empêche les immeubles de s'effondrer.

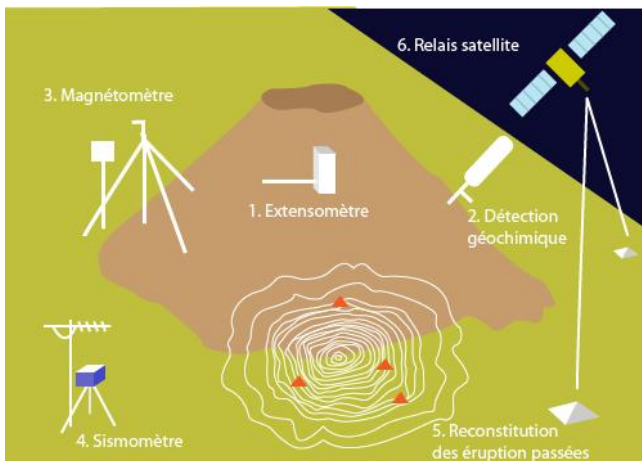
**2. Joints**  
Des plaques caoutchoutées évitent que les bâtiments s'entrechoquent

**3. Amortisseurs hydrauliques**  
Les pressions exercées lors d'une secousse sont réparties à l'aide d'un fluide (type tour Eiffel).

**4. Amortisseurs "secs"**  
Les fondations reposent sur des blocs de caoutchouc séparés par des plaques d'acier.

### III/ Le risque volcanique

L'Homme est capable de prévoir une éruption volcanique grâce à différents appareils permettant une surveillance étroite de l'activité volcanique.



Appareil de mesure	Rôle	Observation avant et pendant l'éruption
Sismomètre (ou sismographe) (4)	Mesure de l'activité sismique	Augmentation du nombre de séismes
Thermomètre, spectromètre (2)	Analyse des gaz (température, composition)	Modification des propriétés des gaz émis
Magnétomètre (3)	Champ magnétique	Variation du champ magnétique
Extensomètre (1), distancemètre, GPS (réseau de satellites), caméra, inclinomètre	Mouvements du sol, gonflement du volcan	Vibrations, écartement des fissures, augmentation de l'altitude du volcan, augmentation de la distance entre des repères posés sur le volcan, augmentation de la pente entre 2 repères

La prévision des éruptions volcaniques est efficace et permet de déclencher des niveaux d'alerte afin de mettre en place des moyens de protections comme l'évacuation des populations.

Abbreviated Term	Target area	Levels & Keyword	Explanation		
			Expected volcanic activity	Action to be taken by inhabitants †	Action to be taken by climbers †
Warning	Residential areas	Level 5 Evacuate	Eruption that may cause serious damage in residential areas, or imminent eruption.	Evacuate from the danger zones. (Target areas and evacuation measures are determined in line with current volcanic activity.)	
		Level 4 Prepare to evacuate	Possibility or increasing possibility of eruption that may cause serious damage in residential areas.	Prepare to evacuate from alert areas. Let disabled persons evacuate. (Target areas and evacuation measures are determined in line with current volcanic activity.)	
Near-crater Warning	Non-residential areas near the crater	Level 3 Do not approach the volcano	Eruption or possibility of eruption that may severely affect places near residential areas (threat to life is possible in these areas).	Stand by, paying attention to changes in volcanic activity. Let disabled persons prepare to evacuate in line with current volcanic activity.	Refrain from entering the danger zone. (Target areas are determined in line with current volcanic activity.)
	Around the crater	Level 2 Do not approach the crater	Eruption or possibility of eruption that may affect areas near the crater (threat to life is possible in these areas).	Stay as usual.	Refrain from approaching the crater. (Target areas around the crater are determined in line with current volcanic activity.)
Forecast	Inside the crater	Level 1 Normal	Calm: Volcanic ash emissions or other related phenomena may occur in the crater (threat to life is possible in these areas).		No restrictions. (In some cases, it may be necessary to refrain from approaching the crater.)