

Activité 1 - Dossier sur le risque sismique



Le séisme de 2003 à Bam

C'est un séisme majeur qui a touché la ville de Bam et la province de Kerman environnante (Sud-Est de l'Iran) le vendredi 26 décembre 2003 à 5h26 heure locale. Sa magnitude a été estimée à 6,6

Le tremblement de terre a été particulièrement meurtrier, causant 26 271 morts et 30 000 blessés. Ses effets ont été exacerbés par l'utilisation de briques crues comme matériel de construction ; de nombreuses structures n'étaient pas aux normes parasismiques établies en 1989.



avant Citadelle de Bam après

La quasi-totalité des habitations détruites.

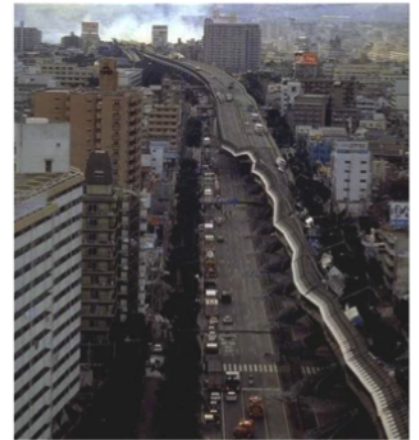


Le séisme de 1995 à Kobe

Il a touché la région de la ville de Kobe au Japon le 17 janvier 1995, à 5h46, heure locale. Sa magnitude a été estimée à 6,9.

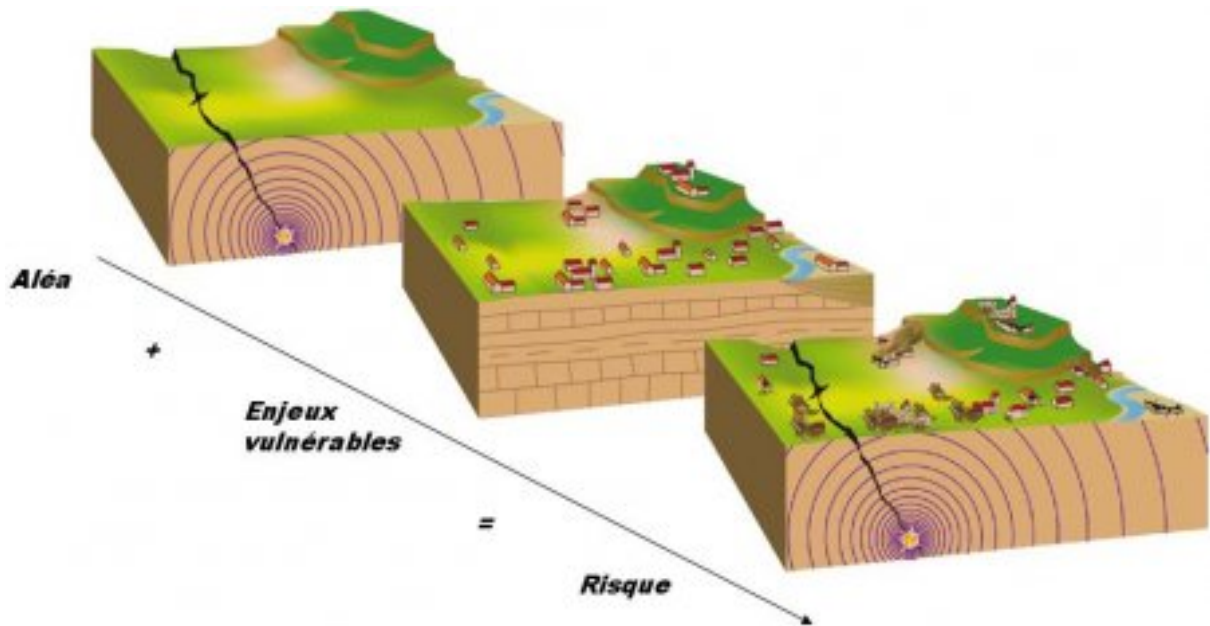
Le décompte officiel des conséquences de ce séisme se chiffre à 6 437 morts, 43 792 blessés et des dégâts matériels se chiffrant à plus de dix-mille milliards de yens, soit 101 milliards d'euros. Beaucoup de bâtiments ont résisté car certains respectés déjà les normes parasismiques.

Une partie de l'autoroute aérienne s'est couchée.



Incendies provoqués par la rupture de conduites de gaz ou de câbles électriques

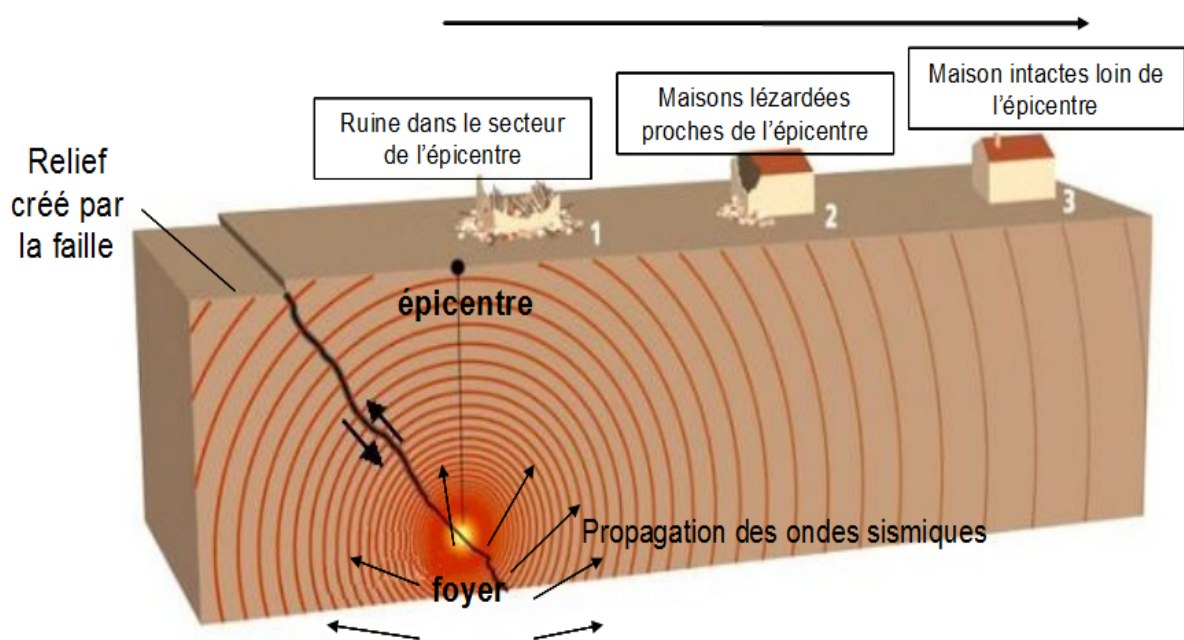
Document : Relation entre aléa et enjeu : le risque



Un aléa sismique dans une zone correspond à la présence de failles.

La vulnérabilité des bâtiments dépend de leur résistance aux secousses sismiques.

Document : Les effets d'un séisme sur le paysage

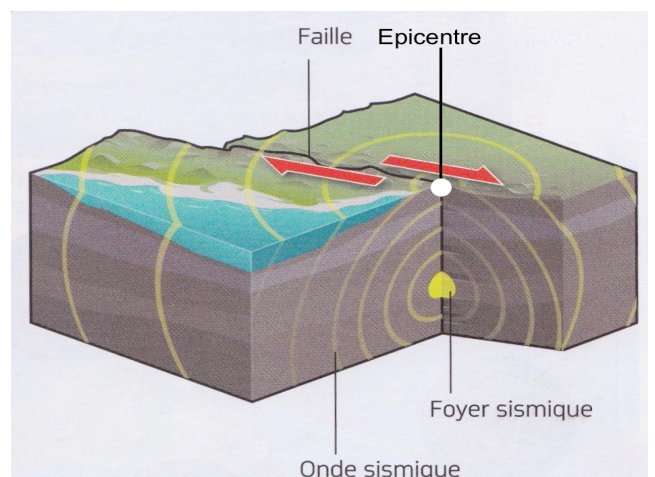


Document : les mouvements d'une faille provoquant un séisme.

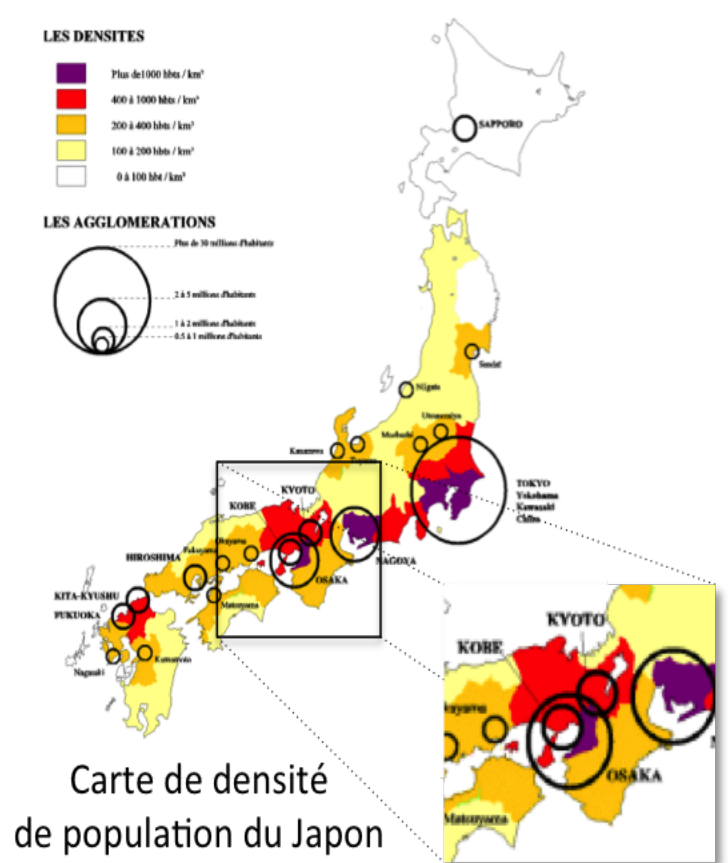
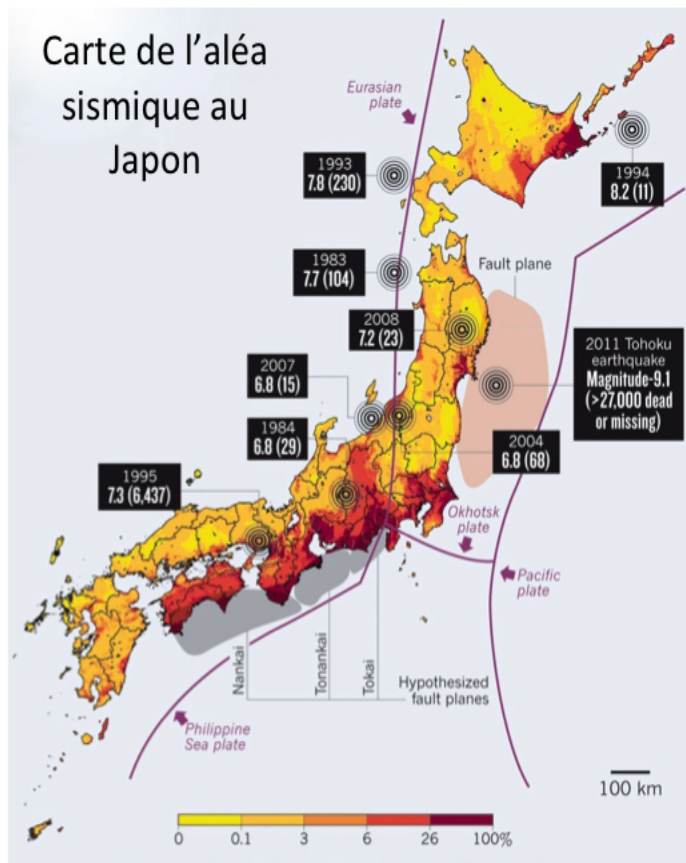
En profondeur, les roches sont soumises à des contraintes et accumulent de l'énergie.

Au niveau d'une faille, les roches peuvent se déformer pendant des siècles et rompre brutalement au niveau du foyer sismique.

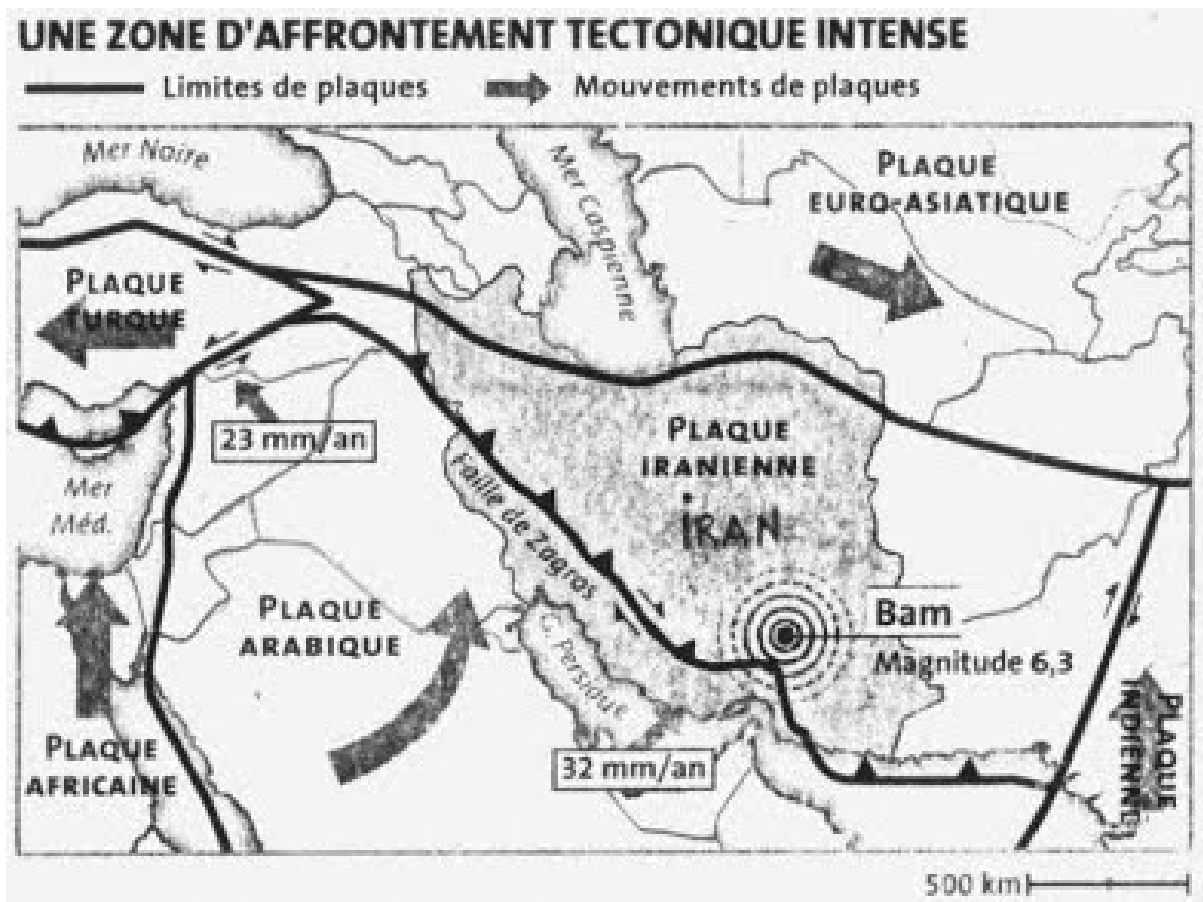
De cet endroit partent des ondes sismiques qui se propagent dans toutes les directions.



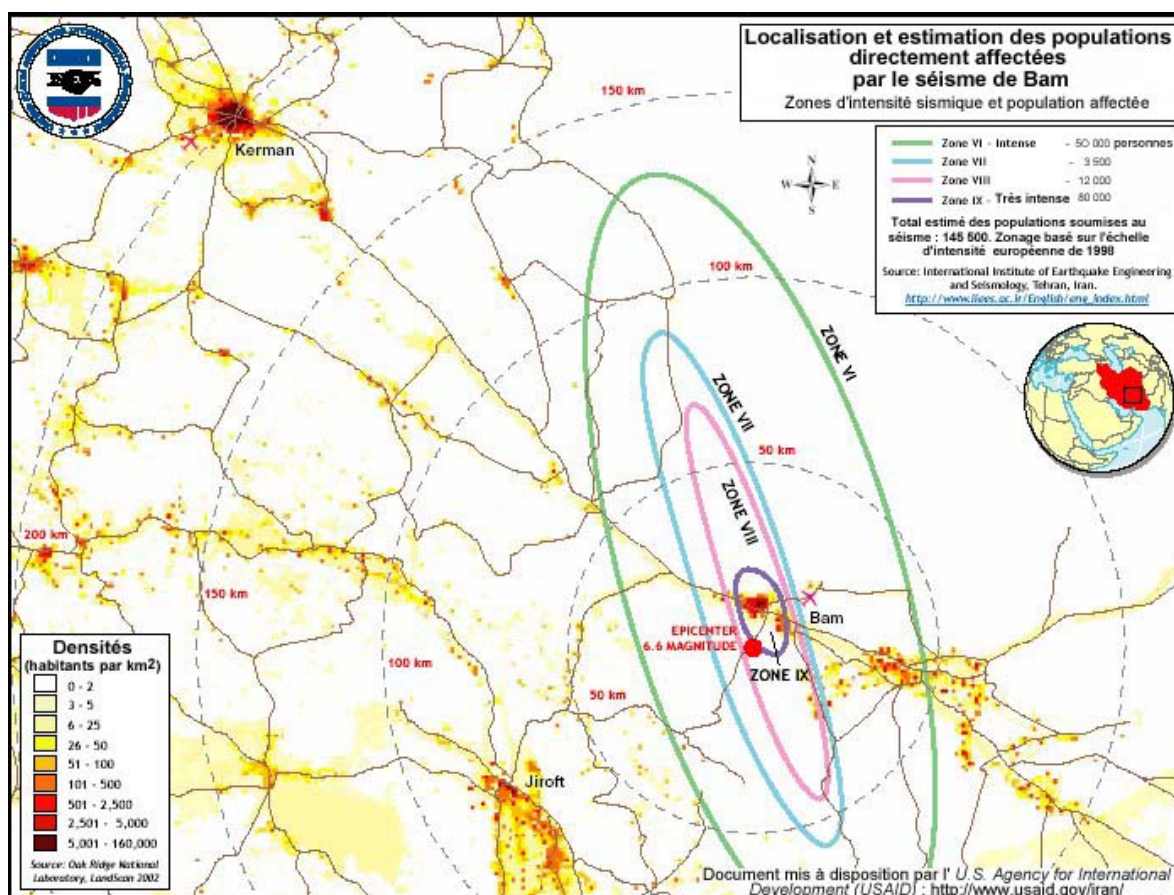
Document : Aléa sismique et de la densité de population du Japon



Document : Faille et contraintes au niveau de Bam



Document : Localisation épicentre du séisme de Bam et densité de population



Vocabulaire

Contraintes : ensemble de forces s'exerçant sur les roches

Faille : fracture dans une roche, séparant deux grands blocs rocheux.

Foyer : point de rupture sur la faille qui glisse, d'où partent les ondes sismiques.

Epicentre : lieu en surface situé à la verticale du foyer où l'intensité est la plus forte.

Aléa : Possibilité de survenue d'une catastrophe naturelle, par exemple un séisme..

Enjeu d'une catastrophe naturelle : individus, bâtiments et infrastructures susceptibles d'être affectés par la catastrophe naturelle.

Risque : combinaison d'un aléa et de la vulnérabilité des enjeux.

Parasismique : capable de résister à des secousses sismiques.