

Chapitre 4

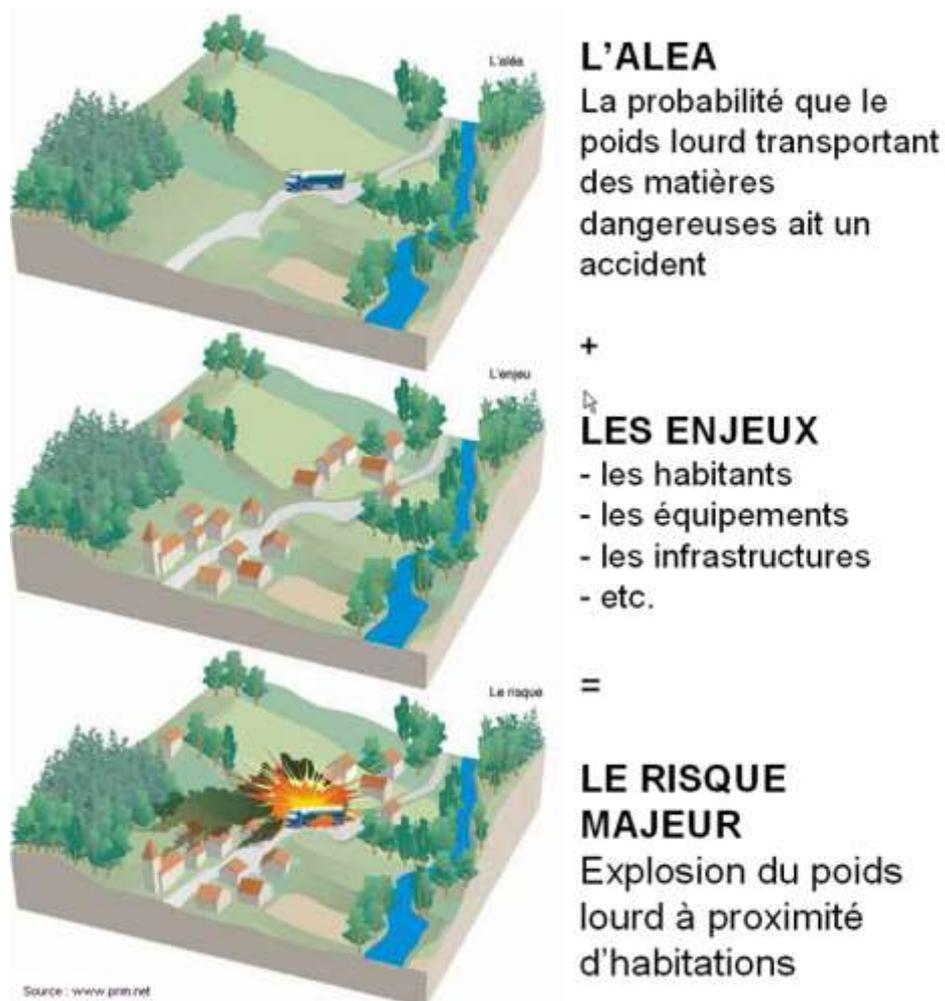
Risques naturels

Les catastrophes naturelles, telles que les séismes, les éruptions volcaniques ou encore les effondrements de terrains sont provoqués par l'activité géologique de la planète Terre. Si l'homme ne peut empêcher les catastrophes, il cherche à les prévoir et à en évaluer les risques pour mieux se protéger. **Comment se protéger de ces risques ?**

I. Des risques à considérer.

Les humains sont soumis à de nombreux phénomènes naturels dont la probabilité, ou **aléa**, dépend des lieux et des moments. Lorsqu'un phénomène possède un aléa élevé dans une zone inhabitée, le **risque** pour l'humain est nul. Cependant, si ce même aléa est présent dans une zone habitée, l'humain qui s'y trouve devient **vulnérable** et le phénomène présente un risque important pour les habitants, constructions et autres biens.

Parmi les phénomènes naturels qui peuvent présenter un risque pour l'humain et ses activités, on peut citer les séismes, l'activité volcanique, les orages, les cyclones, les inondations, les tsunamis.



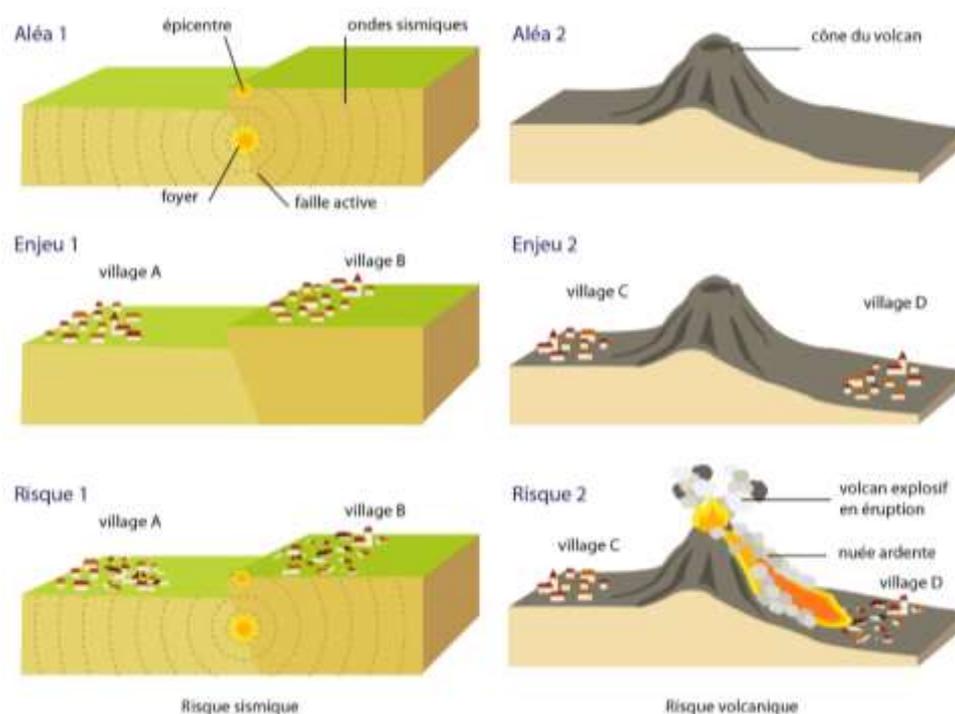
II. Des mesures pour atténuer les risques.

Face aux aléas des phénomènes naturels potentiellement dangereux, l'humain peut prendre de nombreuses mesures de prévention et de protection pour atténuer les risques :

- s'installer dans des régions à faible aléa (construire loin des rives d'un cours d'eau en cas de fort aléa d'inondation) ;
- mettre en place un système de surveillance pour prévoir les phénomènes lorsque la technologie le permet (c'est impossible pour les séismes) afin de pouvoir protéger les populations au moment du phénomène ;
- éduquer les populations afin de les préparer à réagir convenablement en cas de survenue du phénomène naturel (exemples : exercices de simulation et affichages informatifs) ;
- produire des constructions adaptées au phénomène à fort aléa dans la région concernée (exemples : bâtiments parasismiques ou anticycloniques, bassins de rétention d'eau).

Une activité interne à l'origine de risques pour l'Homme.

- L'activité géologique de la Terre présente des **risques pour l'Homme**.
- Le risque géologique (sismique ou volcanique) est évalué en croisant l'**aléa** (probabilité que le phénomène se produise) et l'**enjeu** (personnes et biens menacés par le phénomène). Selon les zones atteintes, les conséquences prévisibles sont différentes : on parle de **vulnérabilité**.
- Actuellement, il est possible de prévoir une éruption volcanique. La prévision d'un séisme à court terme (date, lieu, magnitude) est quant à elle encore impossible. Seules les zones à risques sismiques sont identifiées.
- On peut néanmoins réduire les risques en cartographiant les **aléas** et en faisant de la **prévention** : développement de systèmes d'alerte, préparation des populations, application de règles de construction aux infrastructures, etc.



Risques climatique et météorologique.

- D'après les prévisions des climatologues, les populations humaines pourraient être soumises à des phénomènes tels que l'élévation du niveau des océans, du fait de la fonte des glaciers terrestres.
- Des phénomènes météorologiques de grande ampleur menacent certaines régions du globe.

Exemples : tornade, cyclone, pluie diluvienne, sécheresse, etc.

- On définit le **risque météorologique** en croisant l'**aléa** météorologique et les **enjeux** matériels et humains.
- Selon les zones atteintes, les conséquences prévisibles d'une catastrophe naturelle sont différentes : on parle de **vulnérabilité**.

Exemple :

Après la crue de 1910 dans la région parisienne, les aménagements (bassins de rétention, digues sur la Seine) ont été réalisés pour diminuer le risque. En 2016, ces aménagements n'ont pu empêcher des inondations importantes car l'urbanisation aux abords de la Seine a augmenté la vulnérabilité.

