

Activité 1	Risques sismiques et volcaniques

Problème : Comment prévoir les risques sismiques et volcaniques ?

1 - À partir des documents 1 et 2, **compléter** le tableau ci-dessous : (C1 et 2)

Zones	Contexte géologique (type volcanisme, zone sismique)	Aléa (élevé/peu élevé)	Enjeux (nombreux/peu nombreux)	Vulnérabilité des enjeux (peu importante/im-portante)	Risque (faible/moyen/élevé/très élevé)
A	Frontière de plaques (nombreux séismes et volcans)	élevé	nombreux	peu importante	élevé
B	Milieu d'une plaque lithosphérique (quasiment aucun séisme)	peu élevé	nombreux	importante	faible
C	Frontière de plaques (nombreux séismes)	élevé	peu nombreux	/	faible
D	Frontière de plaques (nombreux séismes et volcans)	élevé	nombreux	importante	très élevé
E	Frontière de plaques (nombreux séismes et volcans)	élevé	nombreux	peu importante	élevé
F	Frontière de plaques (nombreux séismes et volcans)	élevé	peu nombreux	/	faible

Tableau comparatif entre plusieurs risques géologiques (sismiques et volcaniques)

2 – **Compléter** le bilan 1 avec les mots suivants :

- enjeux, risque, vulnérabilité, aléa

Bilan 1 : Un risque sismique ou volcanique dépend :

- de l'aléa sismique et volcanique (probabilité qu'un séisme ou qu'une éruption volcanique se produisent) ;
- des enjeux et de leur vulnérabilité (ensemble des personnes, des biens, moyens, patrimoine, etc. associés à leur capacité à résister, supporter et à être protégés) ;

Il y a un risque uniquement s'il y a à la fois un aléa et des enjeux vulnérables. Plus l'aléa et/ou l'enjeu et leur vulnérabilité sont élevés, plus le risque est élevé.

Problème : Comment prévoir les risques sismiques et volcaniques ?

1 – **Rédiger**, sur une feuille, un message à poster sur le mur Facebook de cette famille afin de les aider dans leur installation :

- À partir des connaissances et des documents 2 et 4, **expliquer** pourquoi la Martinique et Haïti sont des zones à risques ;
- À partir de l'ensemble des documents, **décrire** les différentes stratégies que peuvent mettre en place par les pays comme la France pour la prévention et la prévision des risques géologiques.
- **proposer** une ville où il y a le moins de risque avec des arguments.

Bonjour,

Suite à votre post, voici quelques conseils. Vous avez choisi Saint-Pierre à la Martinique cependant cette ville se trouve dans une zone d'aléas volcaniques élevés (qui correspondent à des probabilités d'éruptions) donc cela signifie de gros risques liés aux éruptions de la Montagne Pelée. Mieux vaut habiter à Fort de France car cette ville se trouve dans une zone d'aléas faibles.

En ce qui concerne Haïti, on se trouve dans une zone très sismique où les aléas sont forts, notamment au niveau de Port-au-Prince car cette ville se trouve très proche d'une faille active. De plus, on remarque que la population n'a cessé de croître à Haïti sans parler du manque de moyens (pays pauvres) pour la construction de bâtiments parasismiques. Donc on a des enjeux très forts. Les risques sont ainsi très forts ! Lorsqu'on compare au Japon, les risques sont moindre car ce pays a beaucoup investi dans les constructions parasismiques. Donc on vous déconseille d'habiter à Haïti.

Pour les séismes, on est incapable de les prédire. C'est pour ça que si vous allez sur Haïti, il y a quand même des règles à suivre comme pour les éruptions volcaniques : se mettre à l'abri dans un bâtiment, écouter la radio, rassembler l'indispensable, bien suivre les consignes et les ordres des autorités, etc.

En France, on met en place des plans de prévention des risques naturels (PPRn). Cela permet entre autres de mettre en place des cartes d'aléas, des plans d'évacuation d'urgence via des messages d'alertes et de préventions à la population mais à Haïti ce n'est peut-être pas le cas.

En espérant que cette réponse vous portera conseil.

2 - **Compléter** le bilan 2 avec les mots suivants :

- *éduquer les populations, prévention de risques, protection, constructions parasismiques, prédire efficacement, adaptation, règles à suivre*

Bilan 2 : En surveillant et en connaissant bien chaque volcan, on peut prédire efficacement les éruptions volcaniques et mettre en place des plans de prévention de risques. On peut faire de même avec les séismes bien qu'on ne puisse pas les prédire.

Pour réduire les risques géologiques, on peut proposer des mesures d'adaptation ou d'atténuation et de protection des enjeux.

Par exemple, il est important de bien éduquer les populations sur les dangers d'une éruption volcanique ou d'un séisme et sur les règles à suivre, c'est-à-dire avoir un comportement individuel et collectif pour limiter les dangers du risque naturel.

Pour réduire l'intensité d'un séisme et donc les risques, on peut envisager des constructions parasismiques où les bâtiments sont renforcés pour résister aux vibrations (bien que cela ait un fort coût).

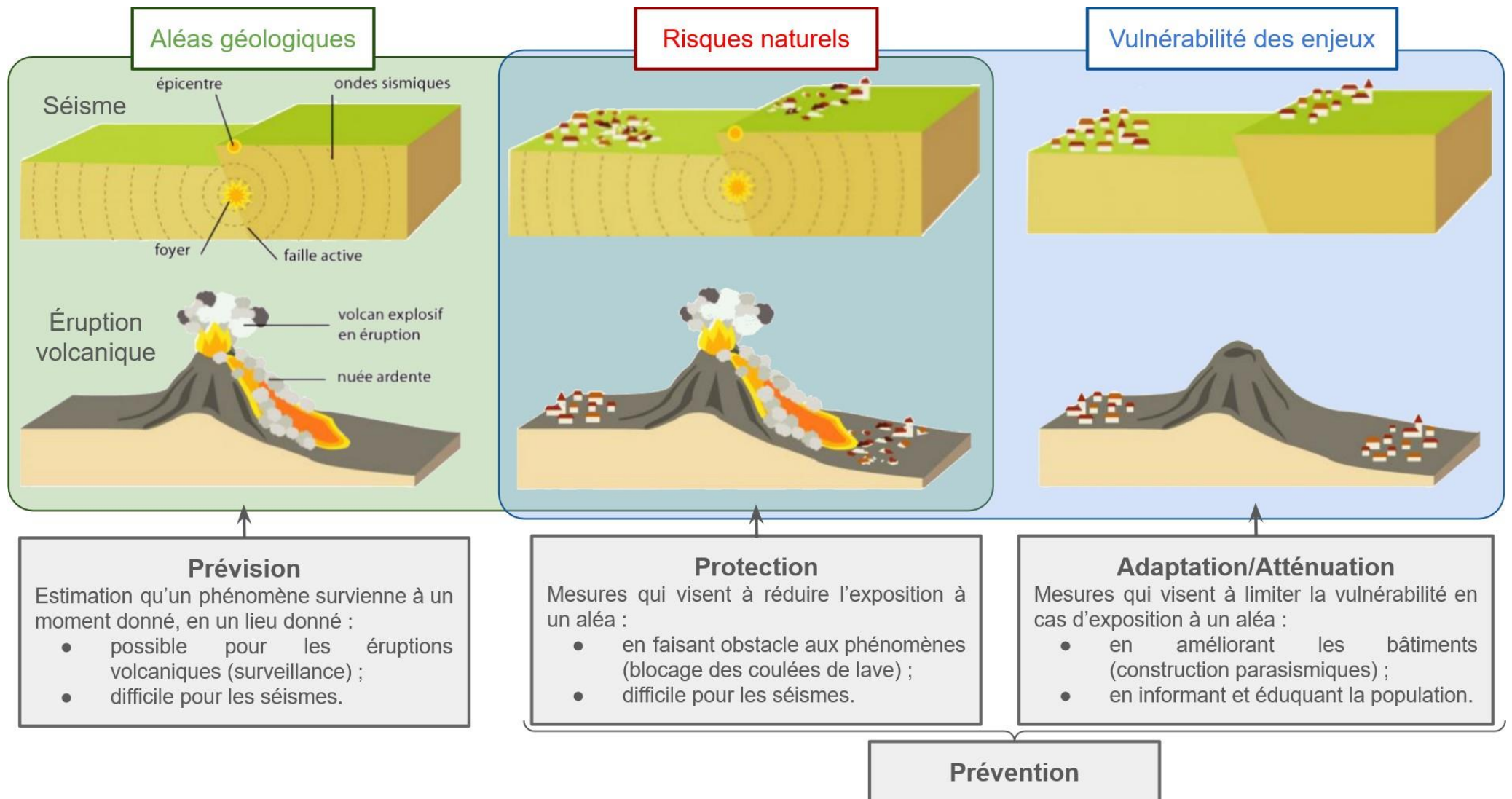


Schéma simplifié des risques sismiques et volcaniques et des méthodes de prévision et de prévention