

Activité 3 : La gestion du risque du volcan Mérapi

Les scientifiques ne peuvent prévoir avec exactitude quand aura lieu une éruption volcanique, mais ils peuvent évaluer la probabilité que le risque arrive dans une région donnée et mettre en place des mesures de protections.

Compétences				
L1 Lire et exploiter des données				
CER2 Fonder ses choix de comportement responsable				

Comment les populations se protègent elles face au risque volcanique ?

Aléa : Menace qu'un phénomène naturel affecte une zone (nuée ardente, projections, etc.)

Enjeu (ou vulnérabilité) : Ensemble des personnes/infrastructures/activités pouvant être menacées par un aléa.

Risque : Probabilité qu'un phénomène naturel se produise pouvant menacer les populations (= Aléa x Enjeu).

Consigne :

En t'aidant de tes connaissances et des documents à ta disposition, réponds sur une feuille aux questions suivantes.

- 1) En observant la photo et la description du volcan Mérapi (**Doc. 2**), **quel type de projection volcanique observes-tu** ? A **quel type de volcan** sont associés **ces projections** ? (**Doc. 2 et 3**) ?
- 2) **Listez 3 aléas** associés aux type de volcan qui existe dans la région du Mérapi (**Doc. 3**).
- 3) **Compare les distances** où se trouve **la majorité des populations** autour du Kilauea et du Mérapi (**Doc. 1 et 2**).
- 4) D'après **ta comparaison**, **indique la région** où il y a **le plus d'enjeux** entre les volcans Mérapi et Kilauea ?
- 5) **Comment qualifier le risque** dans la région du Mérapi d'après vos connaissances sur ce type d'éruption ?
- 6) Connaissant le risque associé au volcan Mérapi, **explique la présence de populations à moins de 5km** du Mérapi d'après la légende de la photographie représentant un champ près du Mérapi (**Doc. 2**) ?
- 7) **Listez** pour chaque document (**3, 4 et 5**), au moins une **mesure** ayant été mise en place pour limiter le risque face à une éruption du Mérapi.

Évaluer le risque



- Historique : 70 éruptions depuis 1650, dont une seule meurtrière en 1790 (100 personnes tuées).
- Fréquence des éruptions : une éruption tous les 2-3 ans environ depuis 1900 et en éruption continue depuis 1983.

Population aux alentours du volcan

à 5 km	3 122 habitants
à 10 km	3 122 habitants
à 30 km	8 495 habitants
à 100 km	169 550 habitants

1 Coulée de lave du Kilauea (Hawaï) en 1983.



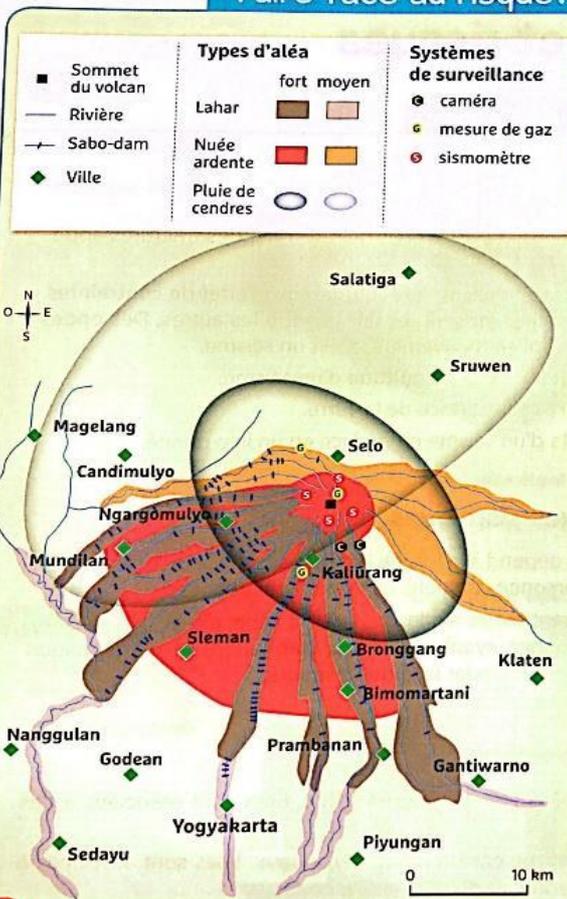
- Historique : 64 éruptions depuis 1672, dont 16 meurtrières.
- Fréquence éruptive : une éruption tous les 4 ans environ.
- Dernière éruption meurtrière : octobre-novembre 2010 (322 morts, 500 millions d'euros de dégâts).

Population aux alentours du volcan

à 5 km	49 205 habitants
à 10 km	185 849 habitants
à 30 km	4 348 473 habitants
à 100 km	24 728 414 habitants

2 Récolte de maïs détruite lors de la dernière éruption du Merapi (Indonésie). Les cultures sont nombreuses aux abords du Merapi: les terres y sont peu chères, à cause du danger, et fertiles, grâce aux cendres volcaniques qui s'y déposent.

Faire face au risque: l'exemple du Merapi



3 Carte des aléas volcaniques et des systèmes de surveillance et de protection autour du Merapi. Les sabo-dams sont des barrages qui permettent d'atténuer l'effet d'éventuelles coulées de boue (lahars).

Avant la crise: prévention	Pendant la crise: adaptation	Après la crise
<ul style="list-style-type: none"> Surveillance du volcan. Mise au point de plans d'évacuation. Éducation aux risques. 	<ul style="list-style-type: none"> Organisation des déplacements. Organisation des camps de déplacés. 	<ul style="list-style-type: none"> Réparation/entretien des infrastructures.

4 La gestion du risque au Merapi.



5 Conseils aux habitants de Yogyakarta en cas d'éruption.