

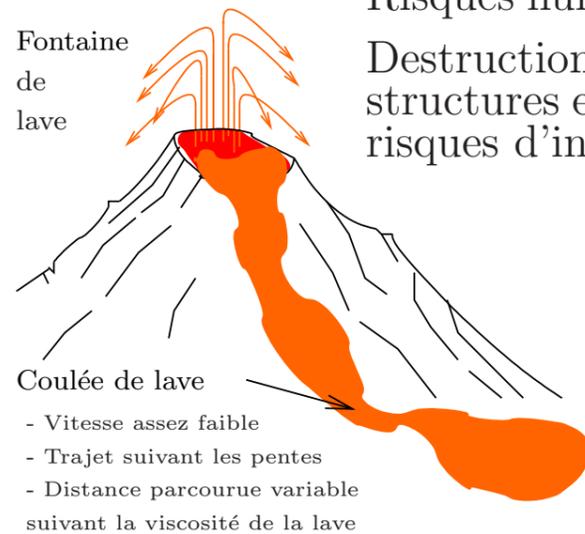
# Les risques associés au volcanisme

**RISQUE = ALEA** (probabilité et intensité de l'événement) **x VULNERABILITE** (impact humain, économique)

*Ainsi les risques ne sont pas identiques pour un volcan de l'Alaska ou pour un volcan indonésien (forte densité de population autour).*

## Des risques directs...

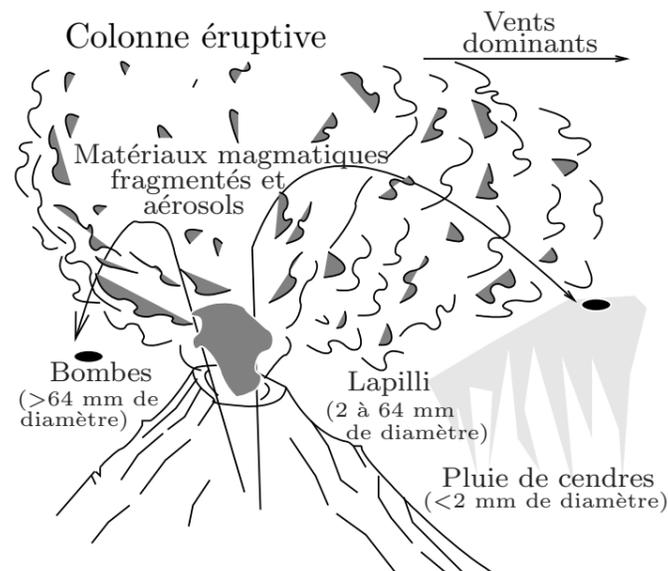
### Coulées de lave



Risques humains mineurs  
Destructions des infrastructures et des cultures, risques d'incendies.

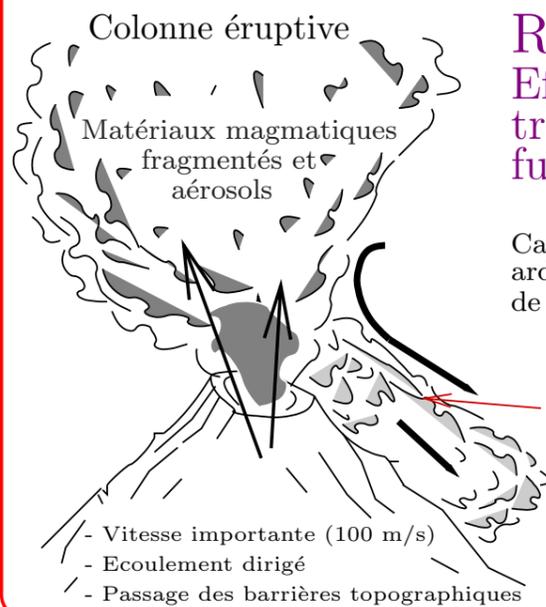
- Vitesse assez faible
- Trajet suivant les pentes
- Distance parcourue variable suivant la viscosité de la lave

### Retombées pyroclastiques



Risques humains (problèmes respiratoires) et matériels (effondrements...) moyens.

### Écoulements pyroclastiques



**Risque majeur!**  
**Effets destructeurs très importants, fuite impossible!!!**

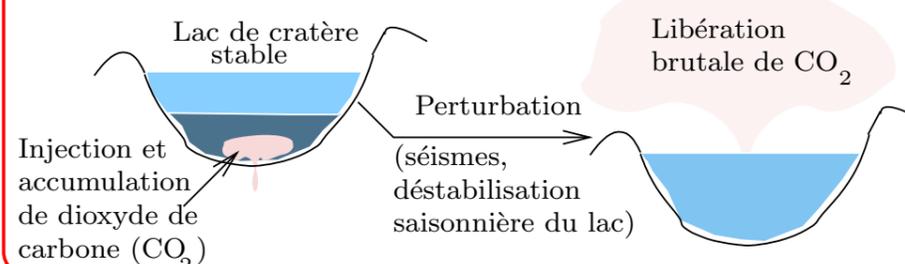
Cas particulier : les nuées ardentes (riches en fragments de grosses tailles)

**Écoulement pyroclastique : suspension de particules (cendres, blocs...) dans un gaz très mobile**

- Vitesse importante (100 m/s)
- Écoulement dirigé
- Passage des barrières topographiques

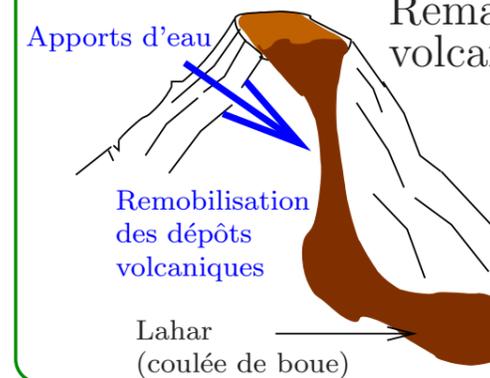
### Gaz

Risques d'asphyxie :  
- émissions de gaz pendant l'éruption  
- ou émissions de gaz après accumulation dans un lac de cratère (problème important au Cameroun)



## ... ou indirects

### Lahars : un risque majeur

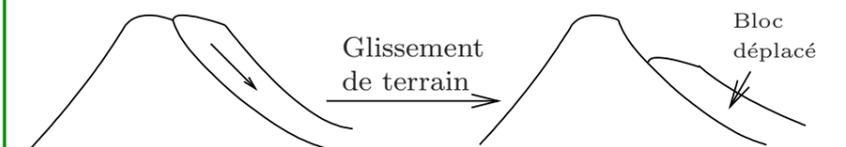


**Destructions massives!!!**  
Remaniement des dépôts volcaniques par :

- la pluie (moussons de 1991-92 aux Philippines) ;
- la fonte de glaciers (Nevado del Ruiz en Colombie en 1985)
- vitesse de l'ordre de 50 km/h
- distances parcourues variables

### Glissements de terrain

Déstabilisation de l'édifice après l'éruption, ou liée à l'éruption



### Tsunamis

Dégâts importants.  
L'écoulement pyroclastique du volcan de l'île Krakatoa a provoqué un immense tsunami à Java, situé à 40 km, en 1883.

