

C'est quoi un



?

Définition:

- Une ouverture dans la croûte terrestre,
- Se forme quand le magma du manteau arrive à la surface,
- L'accumulation de la lave et des cendres expulsées donnent la forme au volcan.

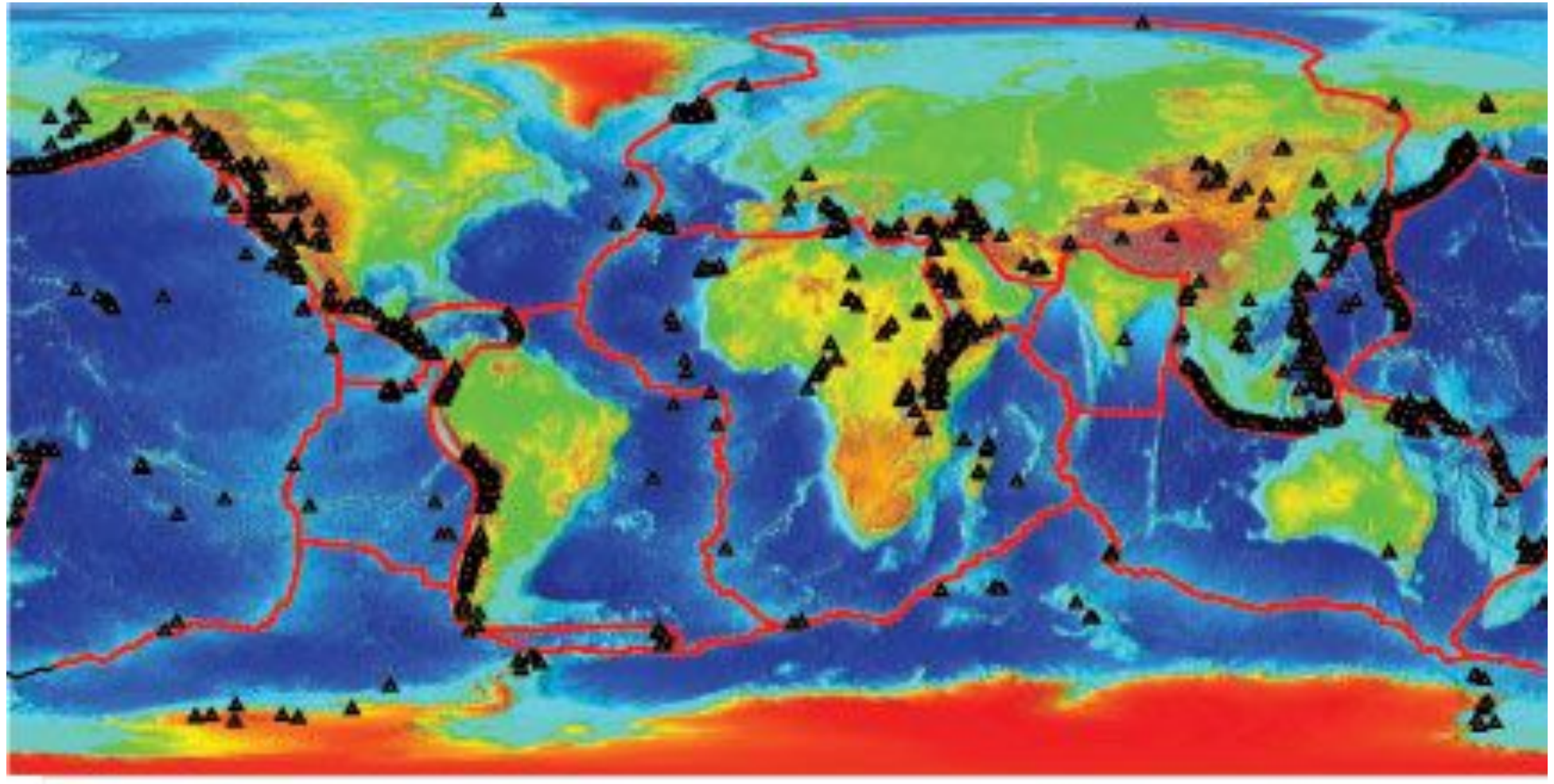


Les volcans peuvent être **actifs** ou **éteints**



- **Un Volcan actif** est un volcan qui **peut avoir une éruption en tout temps.**
- **Un Volcan éteint** est un volcan qui **ne montre aucun signe d'activité** et qui **n'a pas fait une éruption depuis longtemps.**





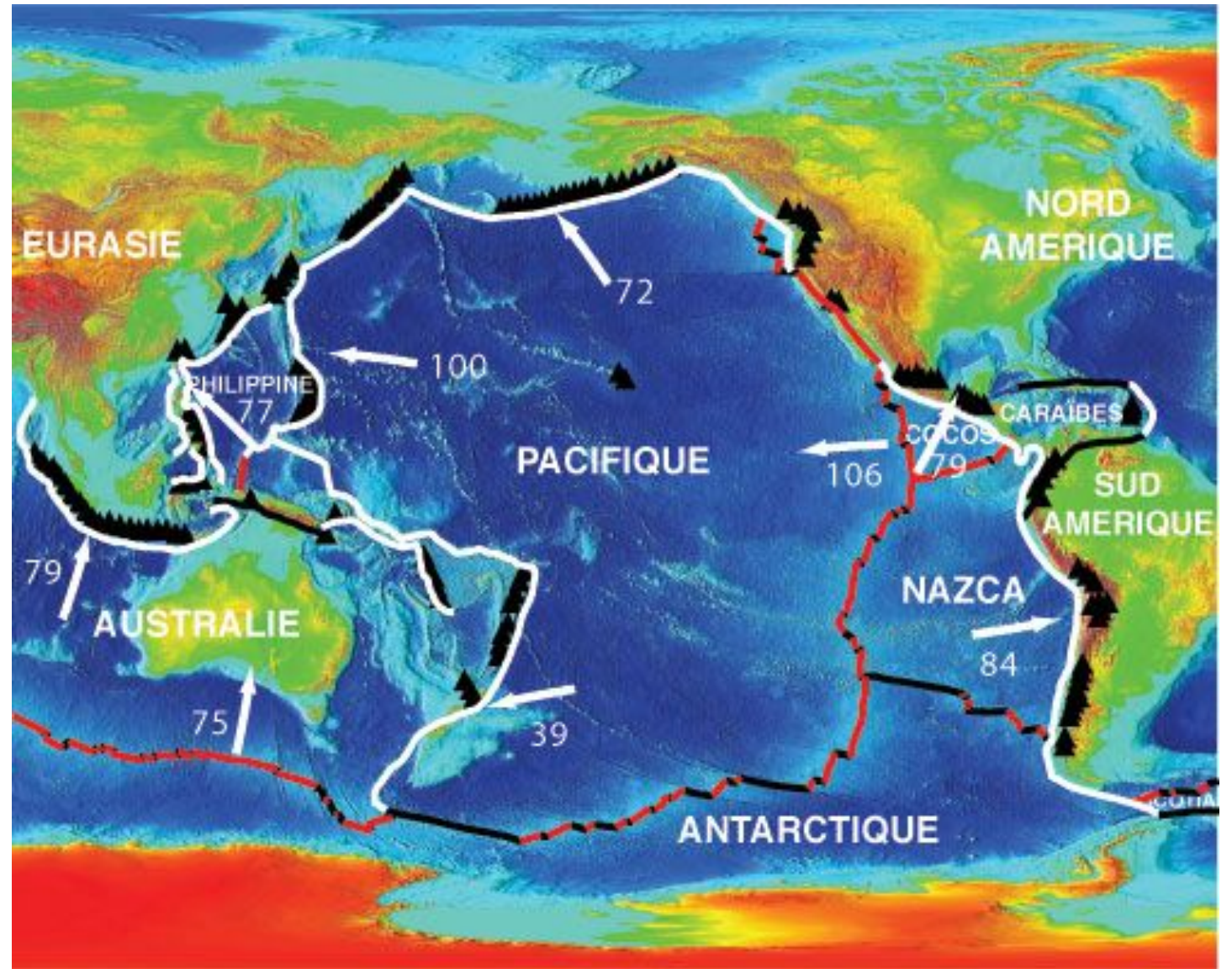
Les volcans dans le monde

© Géomanips

Les Volcans apparaissent près des:

- Zones de subduction,
- Points chauds (fixes sous une croûte mobile),
- Dorsales océaniques (zones de divergence).

Zone de subduction



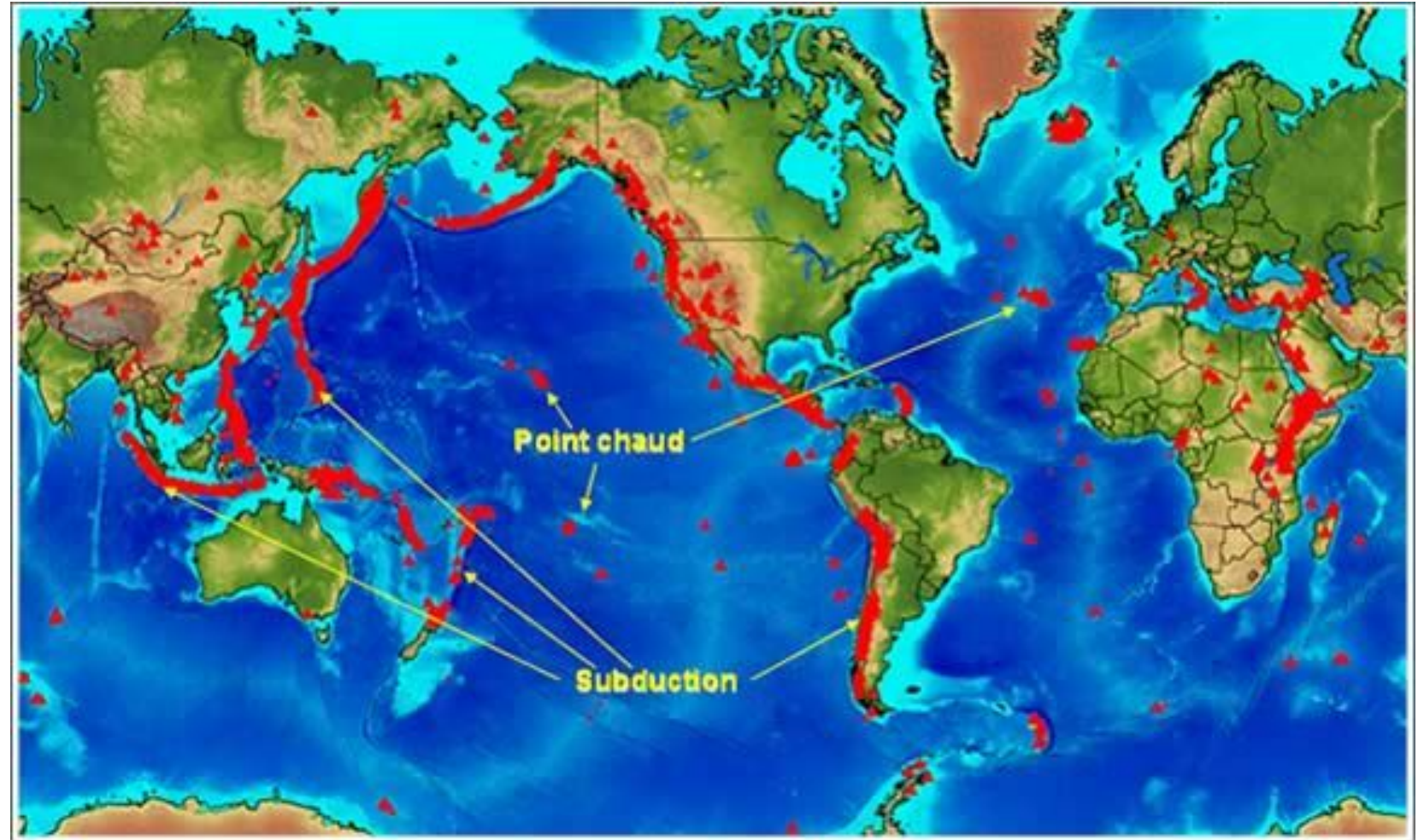
La ceinture de feu (Ring of fire)

© Géomanips

➤ **Des zones de subduction:**

La majorité des volcans actifs se trouve dans cette zone. Elle est située autour de l'océan **Pacifique**. À cet endroit, les volcans se trouvent le long des **frontières** (ou limites) de plaques, parce que c'est là que se produisent les mouvements entre les plaques tectoniques. Cette zone est appelée la « **ceinture du feu** ».

Les points chauds



Légende : Triangles rouges : volcans actifs

Crédits: C. Verati.

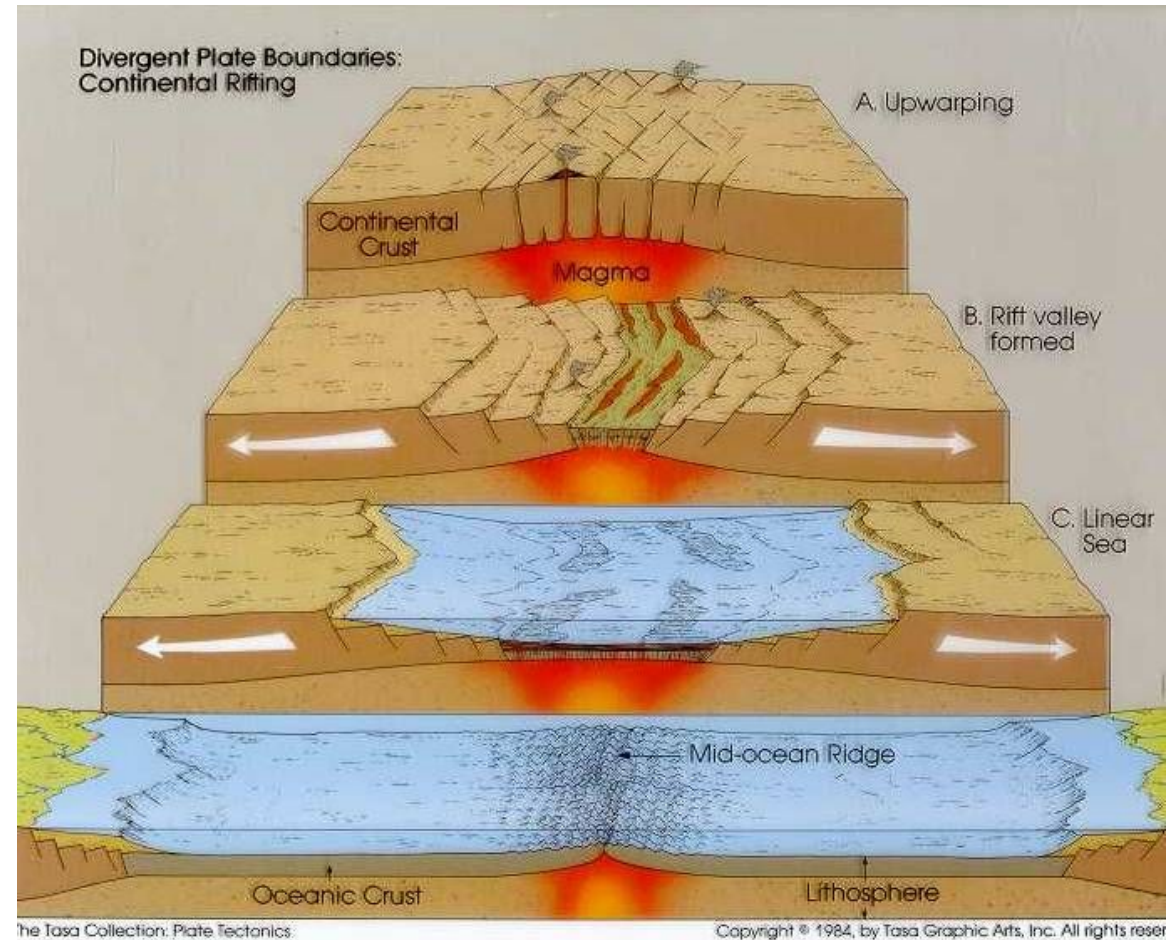
<https://www.youtube.com/watch?v=kPmbOqU-vzE>

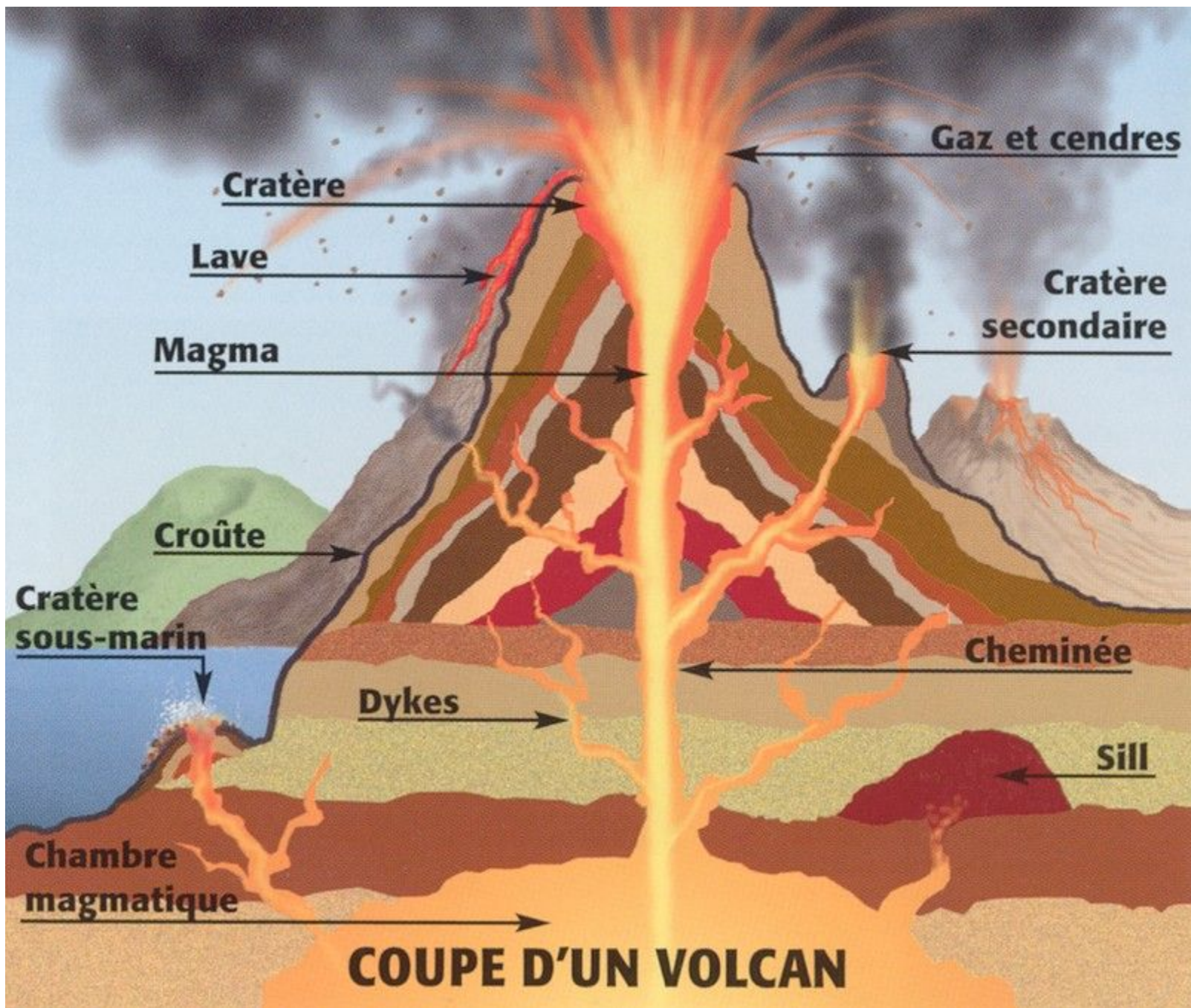
➤ **Au-dessus des « points chauds » :**

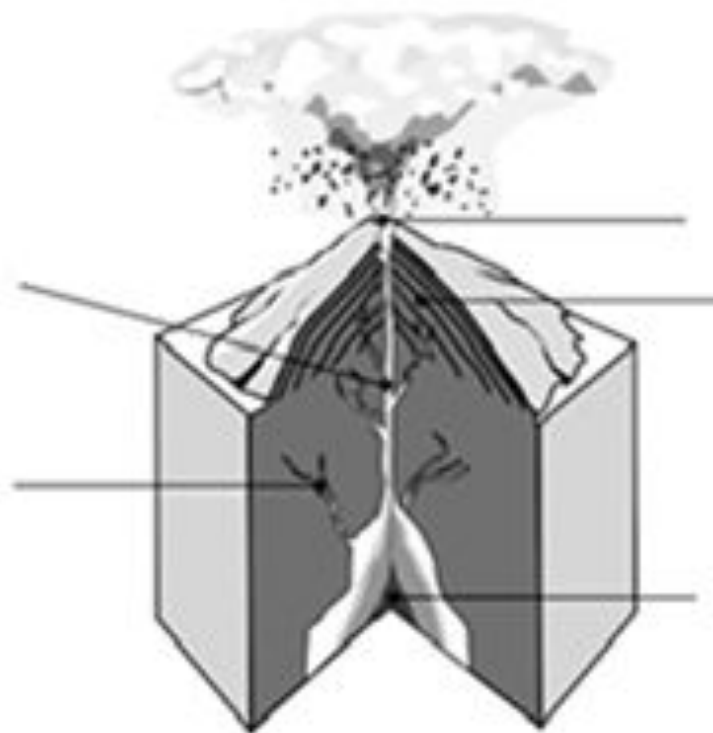
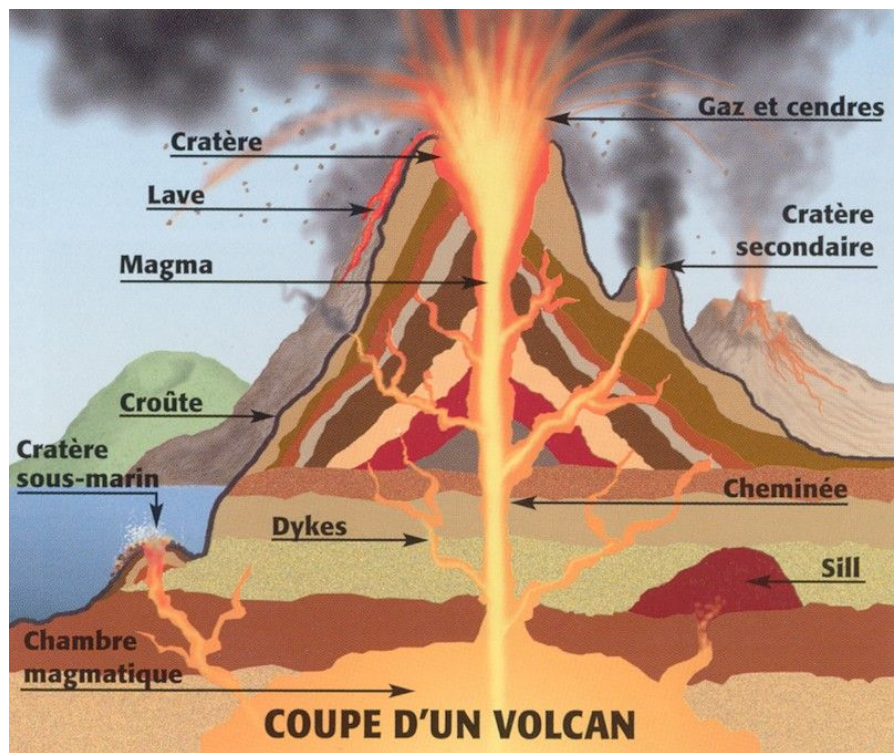
Des volcans se forment à l'**intérieur** des plaques, au fonds des **océans**, au-dessus des « Points chauds ». Ceux sont des points **fixes** dans le **manteau**. À ces endroits, le **magma** remonte facilement à la **surface** et provoque une **éruption volcanique**.

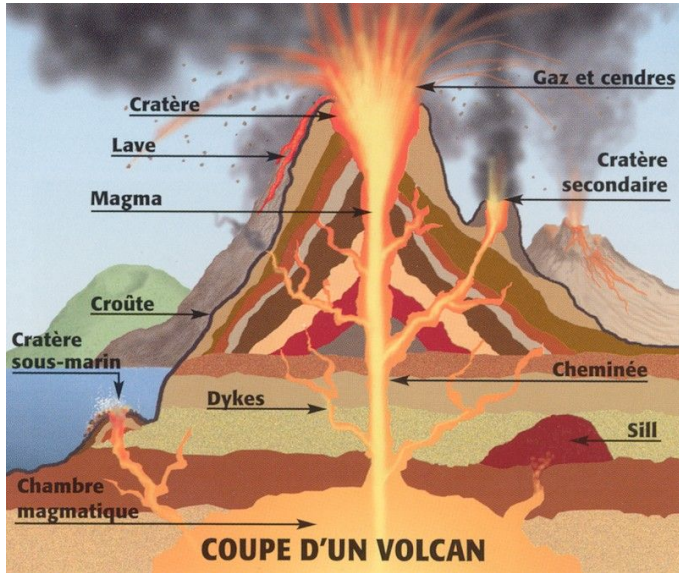
➤ Zone d' **éloignement** :

C'est la zone où deux plaques tectoniques océaniques se séparent pour former une **dorsale océanique** à cause du **magma** qui sort de l'intérieur de la Terre.









Déroulement d'une éruption volcanique:

1. Augmentation de la **pression** dans la chambre magmatique
2. Gonflement du volcan
3. Remontée du **magma** et de **gaz** dans la **cheminée** volcanique
4. **Explosion** du volcan ou écoulement de la lave sur le côté.

Volcan effusif (rouge)



Volcan effusif (rouge)



Volcan explosif (gris)



La dangerosité d'un volcan varie selon la viscosité de la lave , lors de l'éruption, ainsi que la quantité du gaz qu'il contient.

Plus que le magma est visqueux et riche en gaz , le plus l'explosion sera violente. Dans ce cas, la lave coule lentement et le volcan est très dangereux. C'est le cas des volcans explosifs (Figure 2). Les éruptions les plus violentes produisent de gigantesques colonnes de cendres et de roche volcanique qui peuvent s'élever à plusieurs dizaines de kilomètres de haut.

Au contraire, plus le magma est **fluide** , moins l'explosion sera violente. Dans ce cas, la lave coule **lentement** et le volcan est **peu** dangereux. C'est le cas des volcans **effusifs** (Figure 1).

En cas de lave fluide, plus la quantité du gaz présente dans le volcan est **grande**, le plus la lave sera projetée en hauteur. Dans ce cas, des cheminées **secondaires** peuvent se former.

Pas toujours négatifs, les volcan ?

http://www.fondation-lamap.org/sites/default/files/upload/media/minisites/projet_risques/animations/risques-catastrophes/vivre-avec-le-risque.html