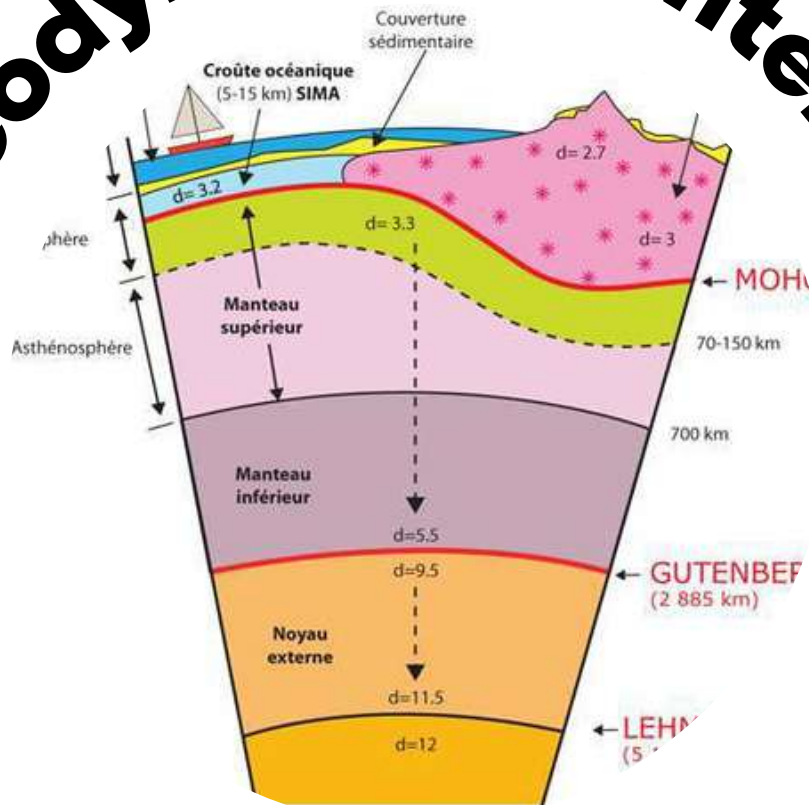


Géodynamique Interne



SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE



Shop



- Cahiers de Biologie + Lexique
- Accessoires de Biologie



Etudier



Visiter [Biologie Maroc](http://www.biologie-maroc.com) pour étudier et passer des QUIZ et QCM en ligne et Télécharger TD, TP et Examens résolus.



Emploi



- CV • Lettres de motivation • Demandes...
- Offres d'emploi
- Offres de stage & PFE

Volcans et tectonique des plaques



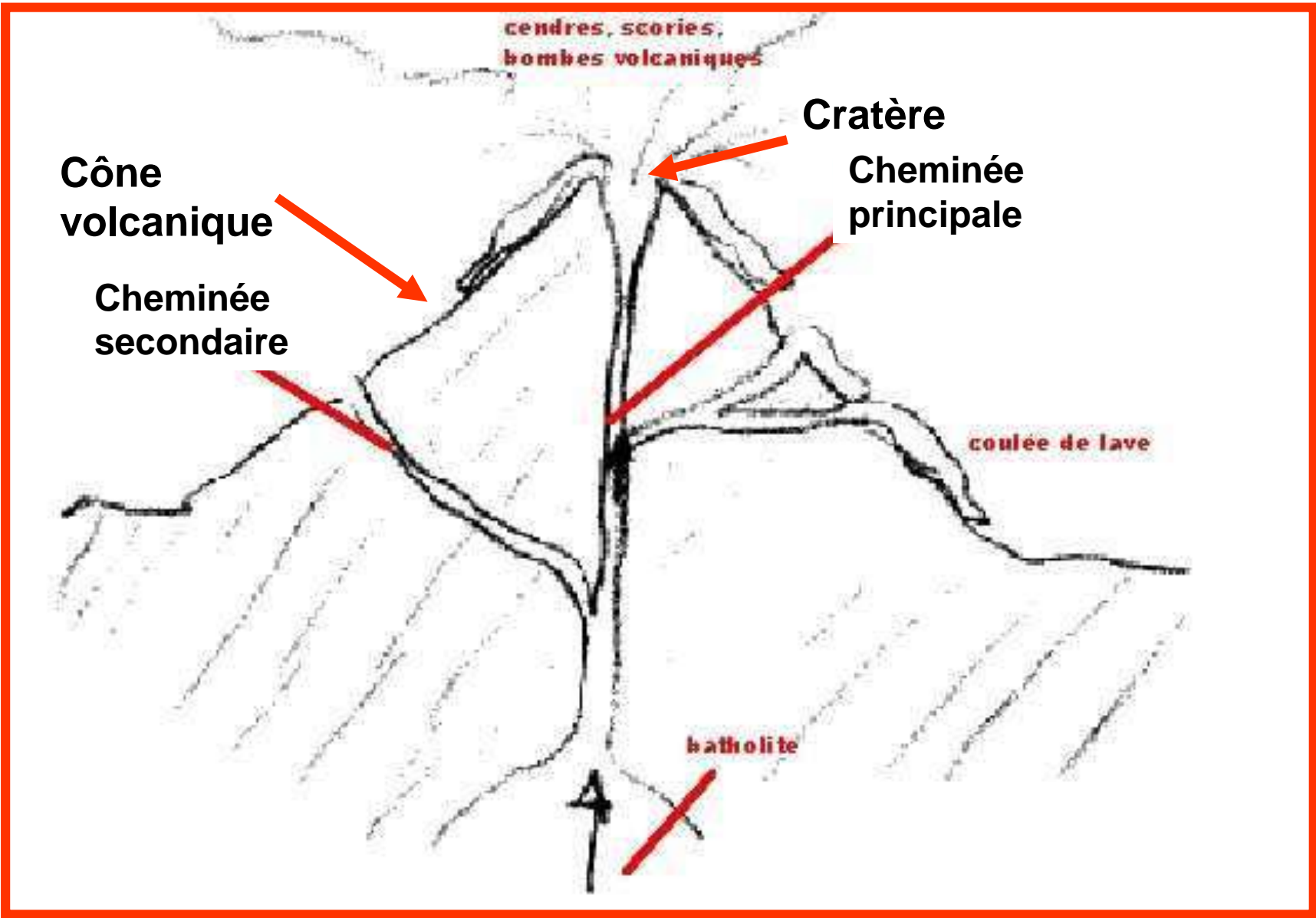
Definition : Un volcan se compose de 3 parties:

1 - un réservoir de magma (la chambre magmatique)

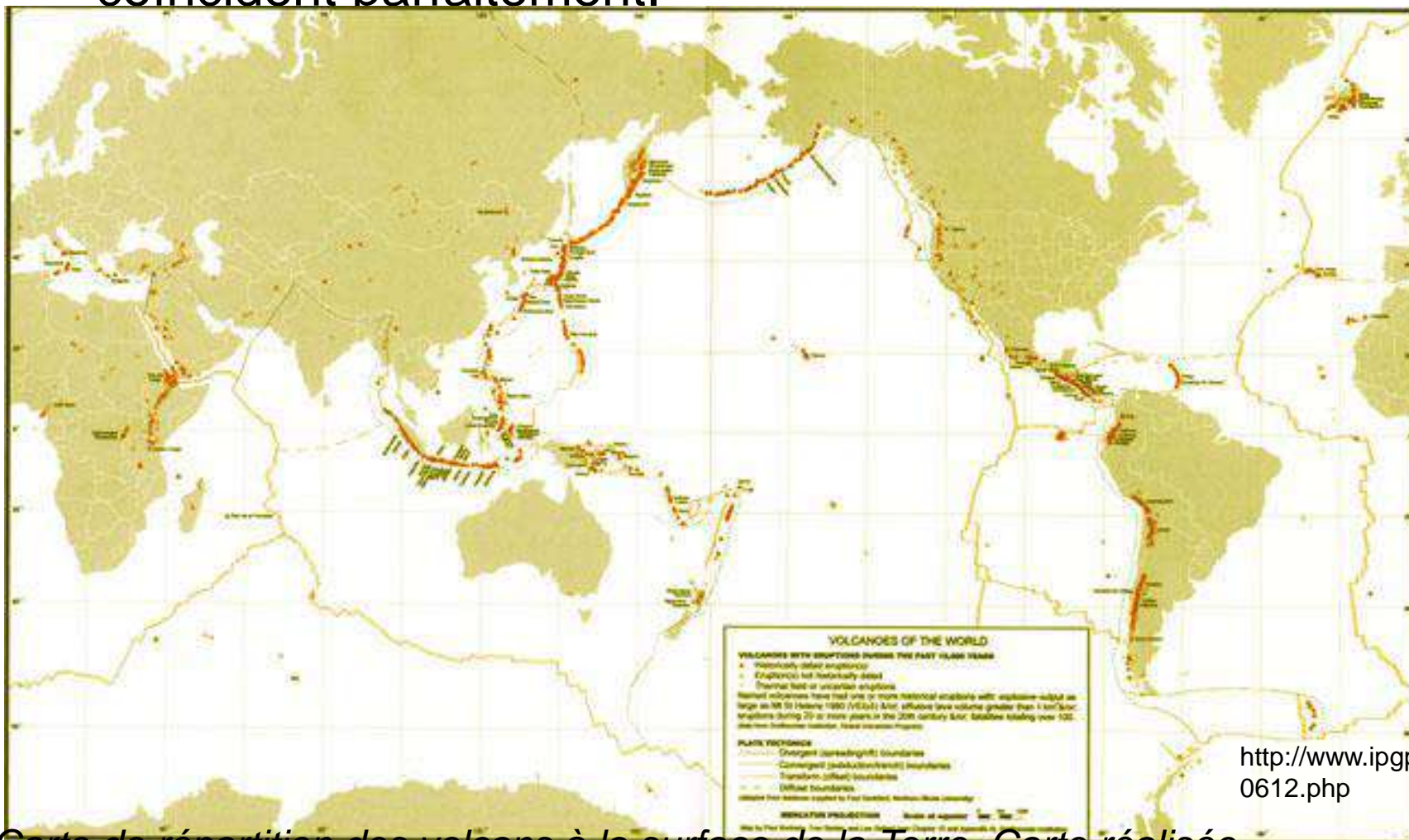
2 - une cheminée principale par où est acheminée le magma vers la surface. Elle débouche sur un cratère

- une ou plusieurs cheminées secondaires qui partent de la chambre magmatique et débouchant en général sur les flancs du volcan.

3 - un édifice visible en surface : le cône volcanique, qui se construit / détruit à chaque éruption

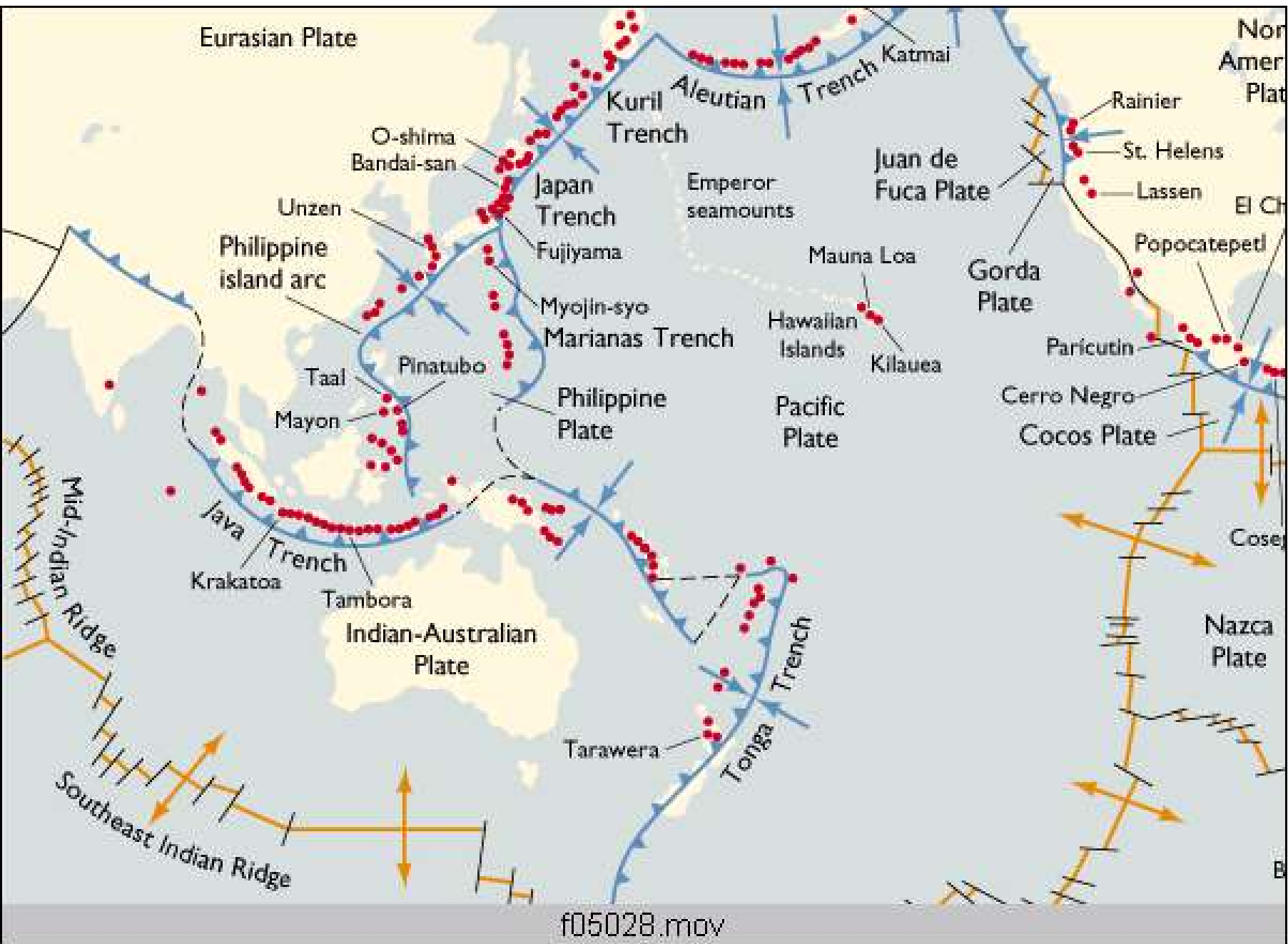


Si l'on regarde la répartition mondiale des volcans on constate que les volcans et les limites des plaques coïncident parfaitement.



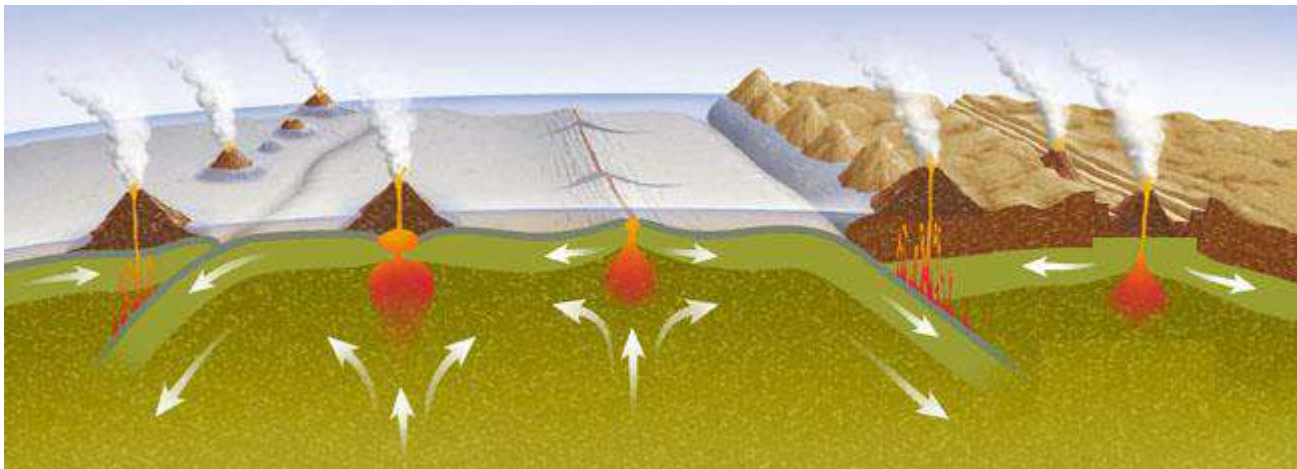
<http://www.ipgp.fr/pages/0612.php>

Carte de répartition des volcans à la surface de la Terre. Carte réalisée par Paul Kimberly, Tom Simkin, et Lee Siebert, Smithsonian Institution



- * Le long de frontières de plaques divergentes, telles que les dorsales océaniques ou au niveau des Rifts.
- * Dans les zones d'extension continentale (Exemple des Afars).
- * Le long de frontières de plaques convergentes (Zones de subduction).
- * Au niveau des «points chauds» qui sont généralement situés à l'intérieur des plaques, loin des limites de plaques.

N.B : Par contre il est important de signaler qu'il n'y'a pas de volcanisme au niveau des zones transformantes



LES PRODUITS VOLCANIQUES

I – LES GAZ

Un volcan projette de la vapeur d'eau, du gaz carbonique (CO_2), de l'hydrogène (H_2), des gaz sulfureux (H_2S , SO_2 plus d'autres gaz comme HCl ...

Si la quantité des gaz est faible on aura un volcan calme contrairement à un volcan explosif qui sera lui très riche en Gaz



II – LA LAVE

*La lave est le magma plus ou moins visqueux qui s'est formé à partir de la fusion partielle du manteau. Elle contient des **gaz volcaniques dissous**. Elle arrive à la surface avec des T° comprise entre **800 et 1.200°C**.*

Le dégazage du magma est un facteur important dans le déclenchement d'une éruption.

En effet, le dégazage fait monter le magma le long de la cheminée volcanique ce qui peut donner le caractère explosif et violent d'une éruption en présence d'un magma visqueux (Wikipédia)

L'écoulement de la lave dépend de :

-La viscosité de la lave qui elle-même dépend de sa composition chimique :

-Magma acide (rhyolites) -----forte viscosité
(écoulement difficile)

-Magma basique (basalte) ----- viscosité faible
(écoulement facile sur les flancs des volcans)

-La teneur en gaz du magma :

- Plus la teneur en gaz des Magmas augmente plus la viscosité diminue-----Volcan explosif

-La pente d'écoulement

-La vitesse de refroidissement (rapide en surface et lent en profondeur)

III – LES PRODUITS SOLIDES

Les fragments de roche solide expulsés dans l'air pendant l'éruption d'un volcan sont appelés les **pyroclastites** ou **Téphras**. On les classe selon leur dimension et suivant leur état de consolidation :

Diamètres	Dépôts non consolidés	Dépôts consolidés
$\emptyset < 2 \text{ mm}$	Cendres	Cinérites
$2 < \emptyset < 30 \text{ mm}$	Lapillis	Tufs
$\emptyset > 30 \text{ mm}$	Blocs(anguleux), bombes (arrondis)	Brèches

Cendres et cinérites

Elles constituent les plus fines projections volcaniques (parfois avec des épaisseurs spectaculaires).

En présence d'eau l'eau elles peuvent former d'importantes coulées de boue.

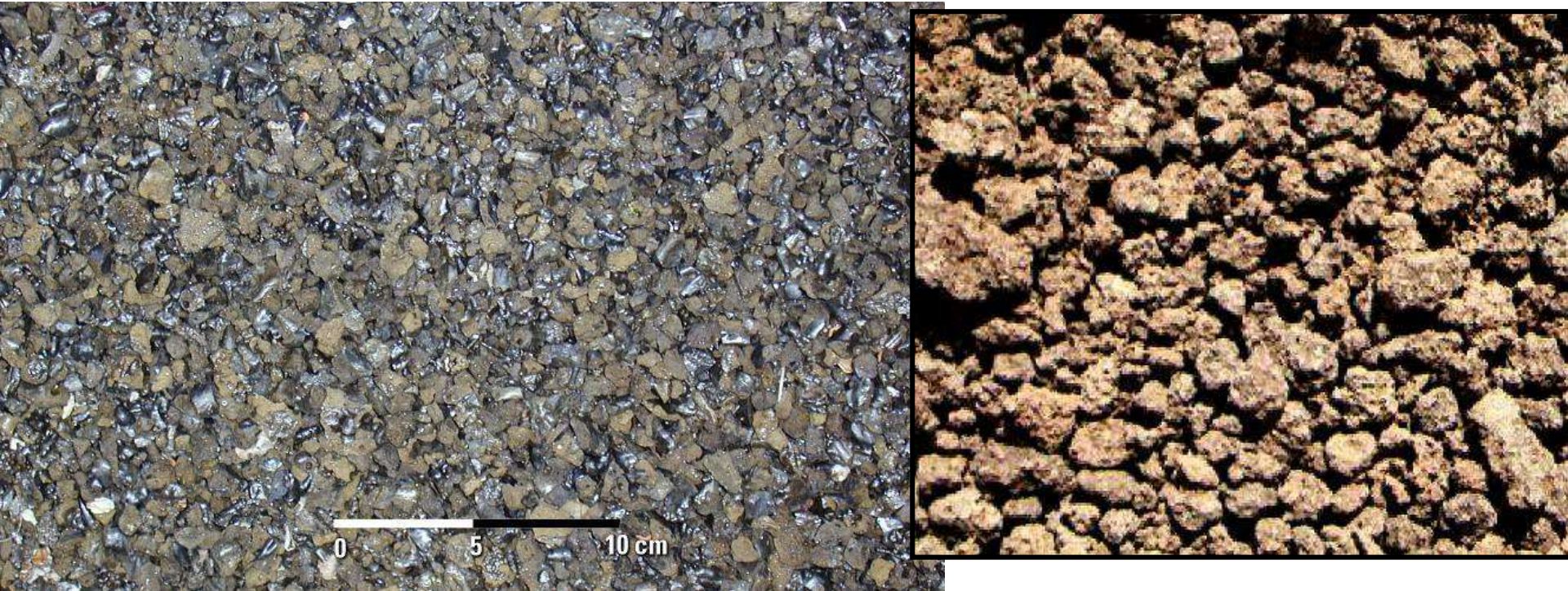


volcan d'Islande : le Eyjafjallajökull



Lapillis et tufs

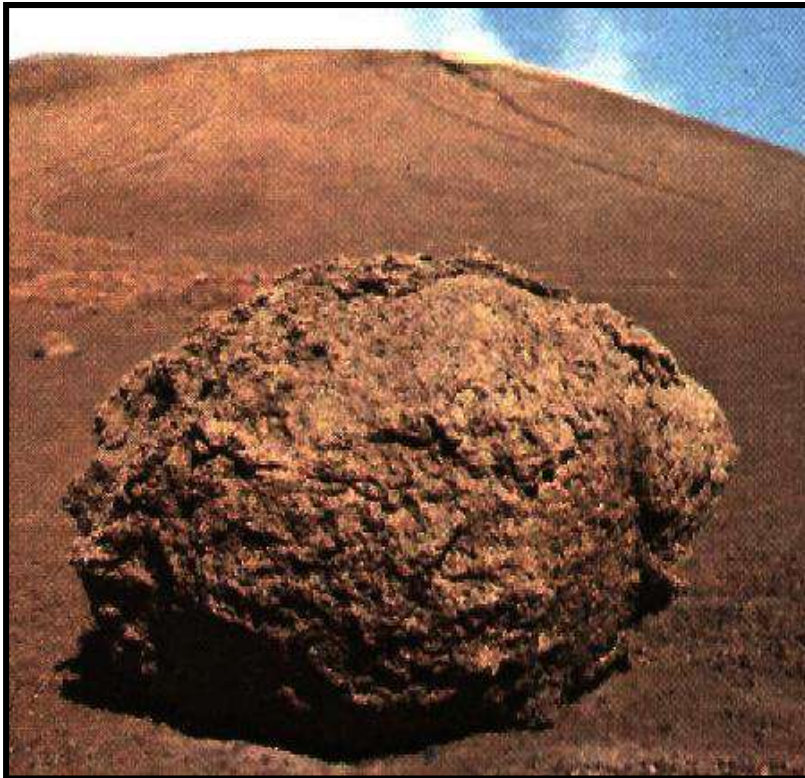
Ce sont des petits fragments de lave de forme arrondie. Lorsque les lapilli renferment beaucoup de bulles de gaz, on parle alors de scories.



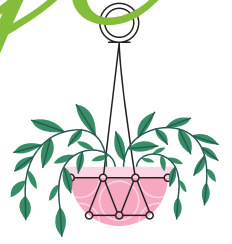
Blocs et brèches

Ce sont des blocs de lave, projetés dans les airs lors de l'explosion du volcan. Quand ces blocs ont une forme arrondie, en fuseau on parle de Bombe.

La cimentation des blocs va former des brèches.



Bon courage



LIENS UTILES 🙌

Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

