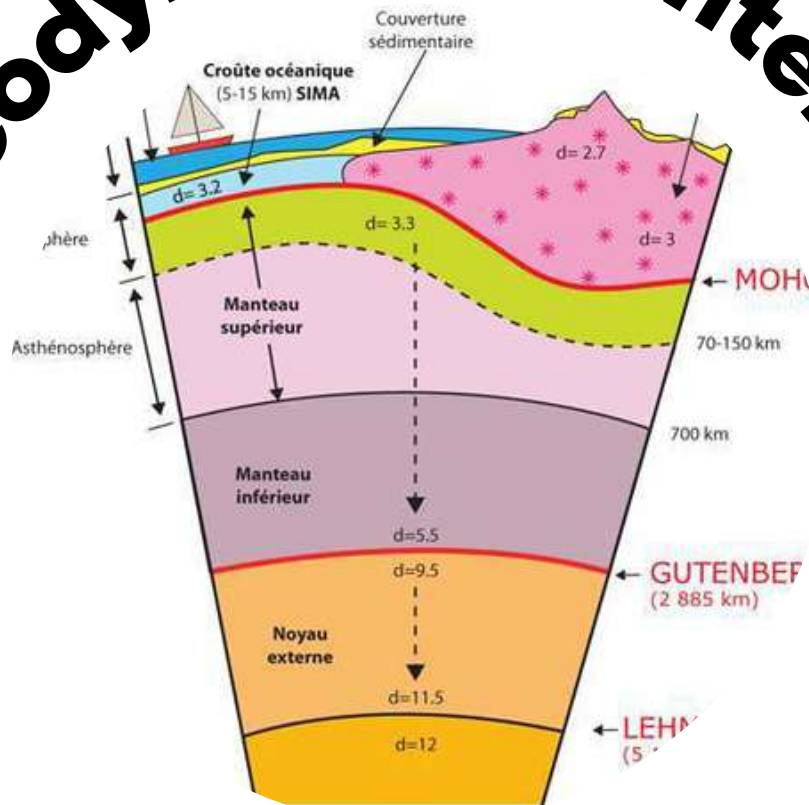


Géodynamique Interne



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

LES DIFFERENTS TYPES DE VOLCANS

La classification de Mercalli en 1907 se base sur le type de dynamisme du Volcan (Hawaiien, Strombolien, Vulcanien, Péléen)

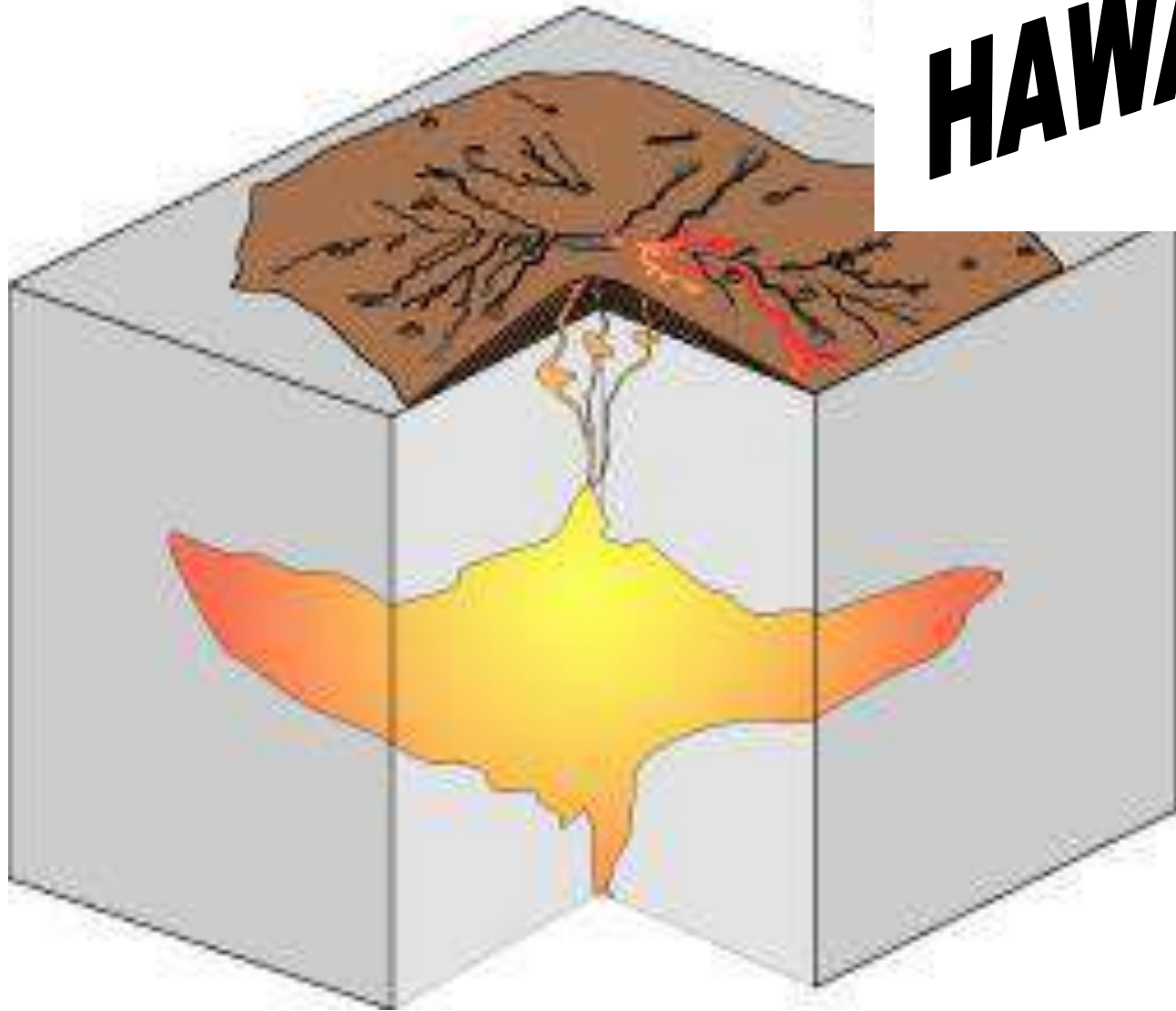
-Type Hawaïen : permet de caractériser une activité volcanique dont la dispersion des produits est inférieure à 5 km² et la fragmentation nulle.

-Les éruptions hawaïennes sont caractérisées par l'émission de lave basaltique très fluide et à haute température (1 150 °C).

La lave qui jaillit atteint parfois plusieurs centaines de mètres de hauteur, puis s'épanche sur de grandes distances.

-L'accumulation de ces coulées de lave fluide donne naissance à des cônes aux pentes très douces (de 5 %), appelés volcans-boucliers (ils, ont une altitude faible comparée à leur diamètre). L'accumulation considérable des coulées leur permet d'atteindre cependant 4 206 m pour le Mauna Kea et 4 170 m pour le Mauna Loa (la *montagne longue* en polynésien). Les éruptions fissurales, au cours desquelles la lave atteint la surface en s'injectant dans une fracture de l'écorce qui peut atteindre plusieurs kilomètres de longueur.

HAWAIEN



Piton de la Fournaise, Réunion



Volcan bouclier

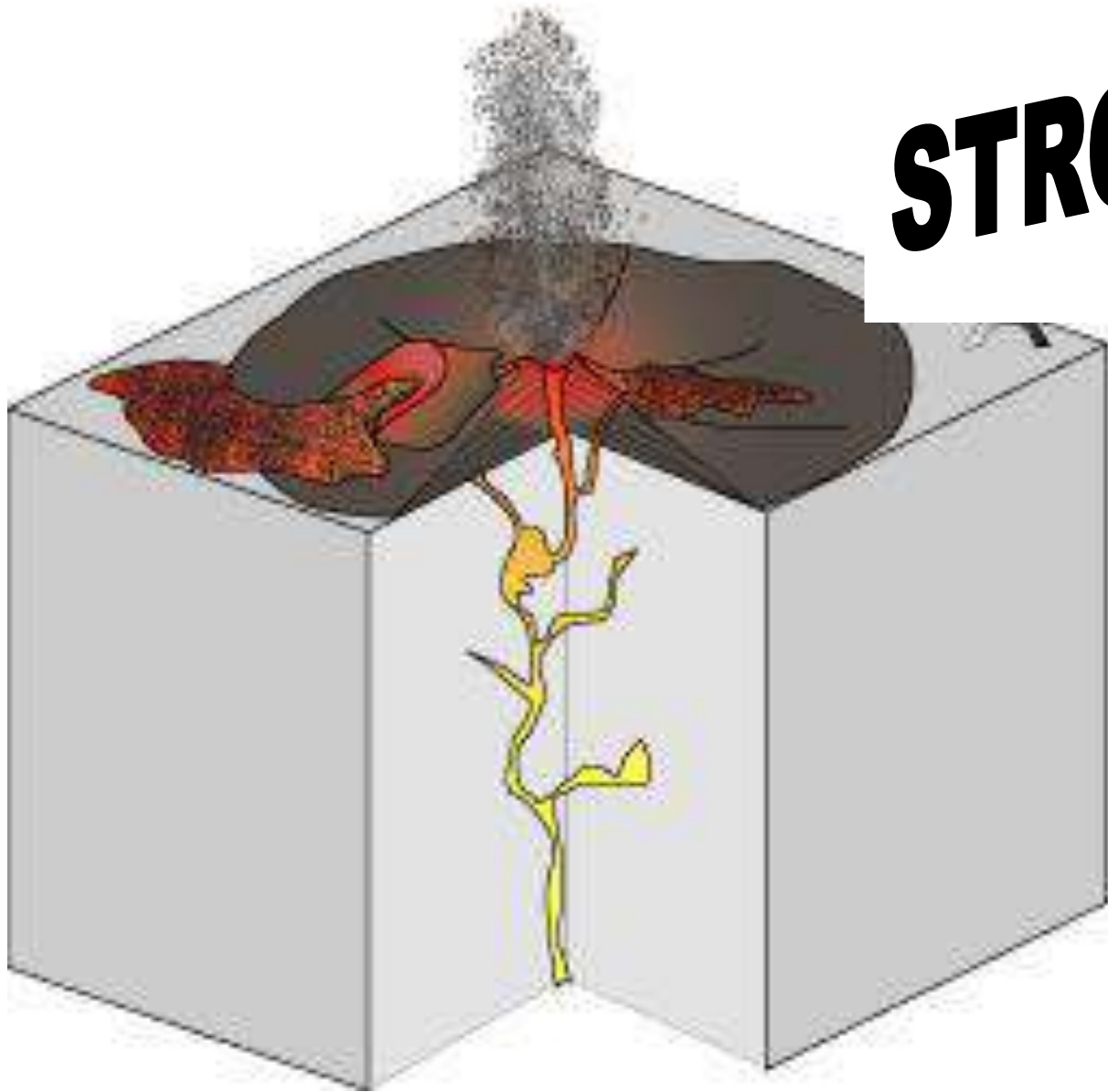
Type Strombolien : dynamisme explosif et effusif : Le Stromboli, permet de caractériser une activité volcanique dont la dispersion des produits est inférieure à 5 km² et la fragmentation faible. Il émet des bombes de forme grossièrement sphérique, d'un aspect scoriacé.

Dans le cas des éruptions stromboliennes il y'a alternance de phases explosives et des phases effusives. Elles sont caractérisées par l'éjection rythmique de produits en fusion, lambeaux de lave propulsés par les gaz volcaniques..

L'éruption dure de quelques jours à quelques années, puis s'arrête. Le cône est composé d'une succession de strates riches en cendres et en bombes volcaniques et de strates formées par les coulées de lave refroidies. **C'est un strato-volcan** (Massif central français). Chaque nouvelle arrivée de magma en surface fait apparaître un nouveau volcan. Le volcan de référence, le Stromboli est actif de manière permanente depuis au moins 2 500 ans...



STROMBOLIEN

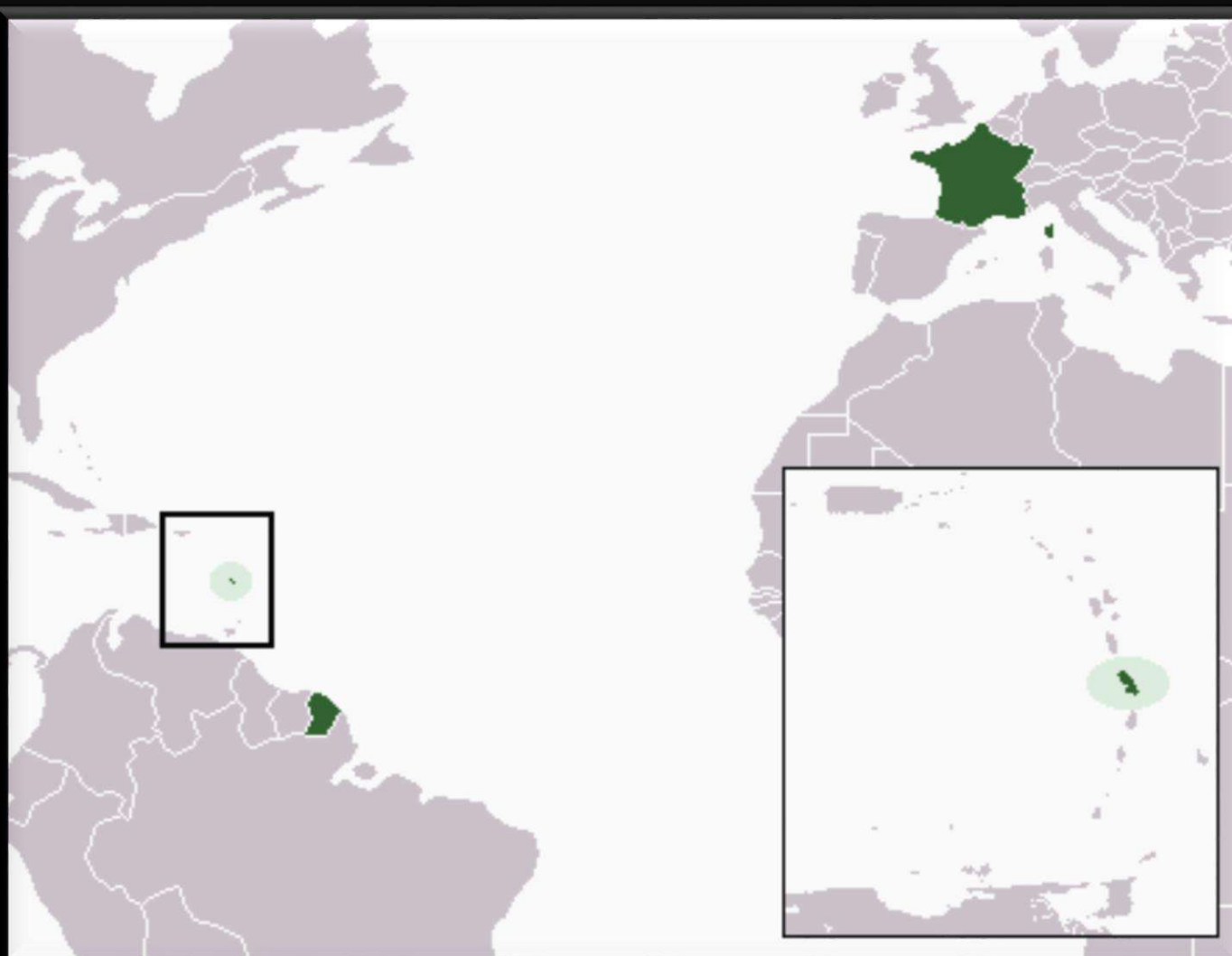




<http://www.chambon.ac-versailles.fr>

-Type Péléen a été défini en 1902 à la montagne Pelée (Martinique)

C'est un cas particulier d'éruption explosive. La lave est visqueuse, car riche en silice et les projections ont peu d'importance. La lave s'écoule lentement en sortant du cratère (vitesse entre 0.5 à 2 m/jour) et s'accumule sur place en formant un bouchon, sous ce bouchon de lave qui emplit le cratère devient supérieure à la résistance du bouchon, une nuée ardente jaillit à partir d'une déchirure à la base du dôme. L'explosion, constituée de lave et de gaz brûlants et de blocs de toutes tailles qui s'échappent à des vitesses de plusieurs centaines de kilomètres par heure, est très destructrice, d'autant qu'elle est précédée d'une onde de choc ; ces puissants écoulements destructeurs sont appelés **nuées ardentes**. En Martinique, les nuées ardentes de 1902 ont instantanément anéanti la ville de Saint-Pierre et ses 28 000 habitants.



Type Vulcanien

Les éruptions vulcaniennes, dont le type a été défini à Vulcano,

Les éruptions vulcaniennes mettent en jeu un magma plus visqueux qui remonte avec difficulté vers la surface. Il s'accumule au-dessus de la cheminée sous forme d'une galette de lave ou d'un dôme. Ce bouchon, lorsqu'il a refroidi, bloque le dégazage et la pression des gaz augmente. Ce qui provoque une violente explosion qui projette des cendres, des scories, des bombes à plusieurs kilomètres de hauteur (jusqu'à 30Km). Le dégazage se poursuit, puis un nouveau bouchon se met en place dans le cratère, et le cycle recommence, tant qu'il y'a encore du magma.



« Classification admise et utilisée mais reste difficile à l'emploi car elle prête souvent à a confusion car un même volcan peut présenter plusieurs modalités de dynamisme au cours du même et seule phase éruptive » Gèze (1964)

Gèze en 1964 propose une autre classification se basant à la fois sur le dynamisme du volcan et sur la qualité des matériaux prédominants émis lors de l'éruption volcanique

Les types de volcans

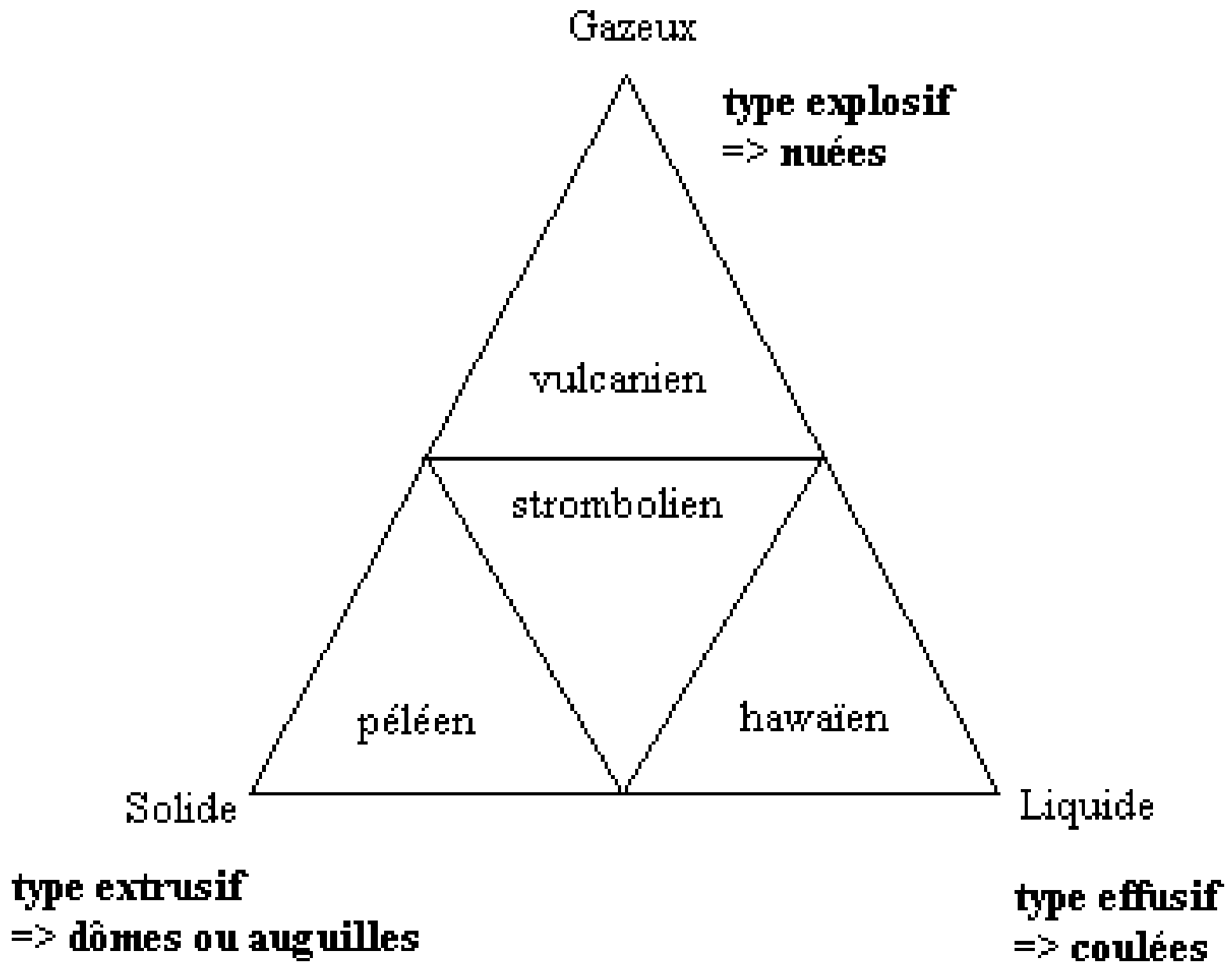
Classement à partir des matériaux éjectés lors des éruptions

Les volcans explosifs : les gaz qui prédominent

Les volcans effusifs : les laves qui prédominent

Les volcans extrusifs : les solides qui prédominent

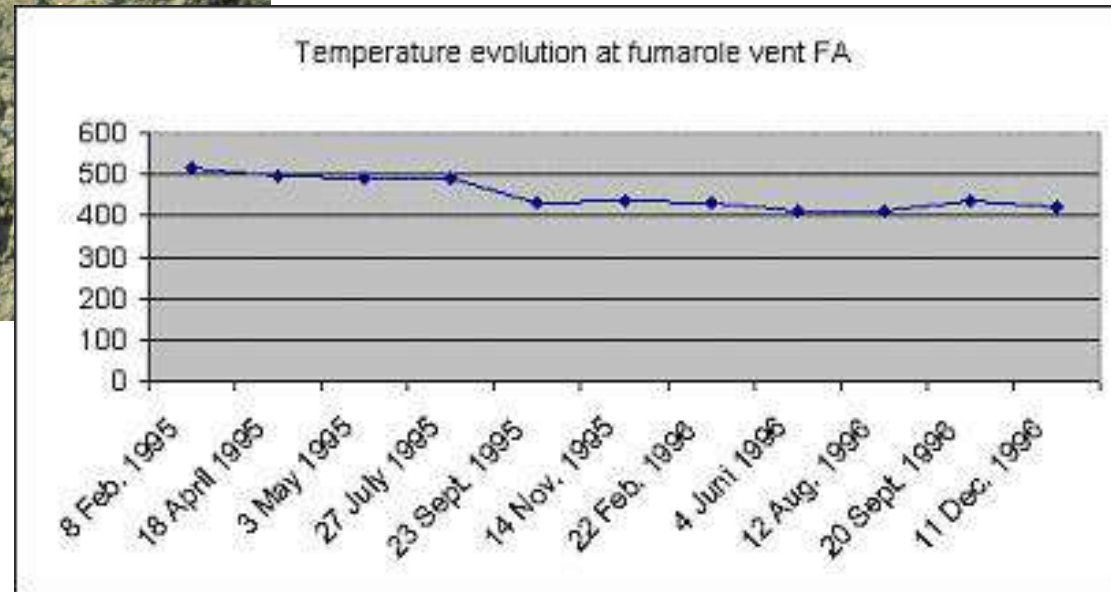
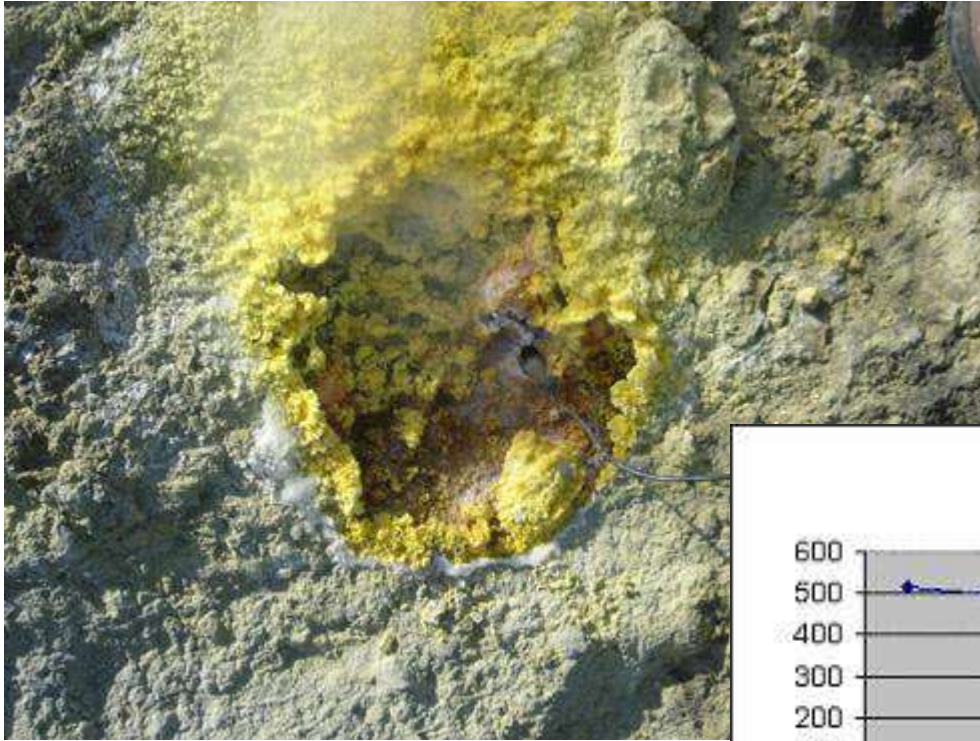
Les volcans mixtes : les gaz, les laves et les solides sont presque à quantité égale





Fumerolles s'échappant du cratère de La Fossa, Vulcano (© E. Reiter)

Sa dernière éruption remonte à 1890. Depuis cette date, un important champ fumerollien s'est développé dans la partie Nord du cratère (Frazzeta et al., 1993)



Evolution de la température d'une fumarolle de Vulcano entre février 1995 et décembre 1996 (Reiter et al., 2005)

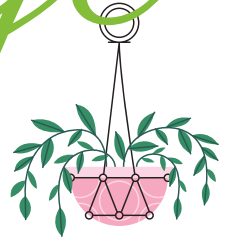


Un champ de fumerolles en Islande





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

