



Hawaii

Kilauea

Big Island

LAT : 19,452 °

LONG : 155,292 °

ALT : 1222 m

âge (K-Ar) : 0 – 0,4 Ma

Géographie / Géologie

Le volcan **Kilauea**, constitue la pointe Est de la grande île d'Hawaii. Il est apparu il y a 200 000 ans sur le flanc Sud du Mauna Loa. Le Kilauea est un volcan de type bouclier de 20 000 km³, pour une superficie de 1 500 km². Le sommet est plat avec un cratère d'effondrement de 3,7 à 3,2 km de diamètre pour une profondeur maximale de 150 m.

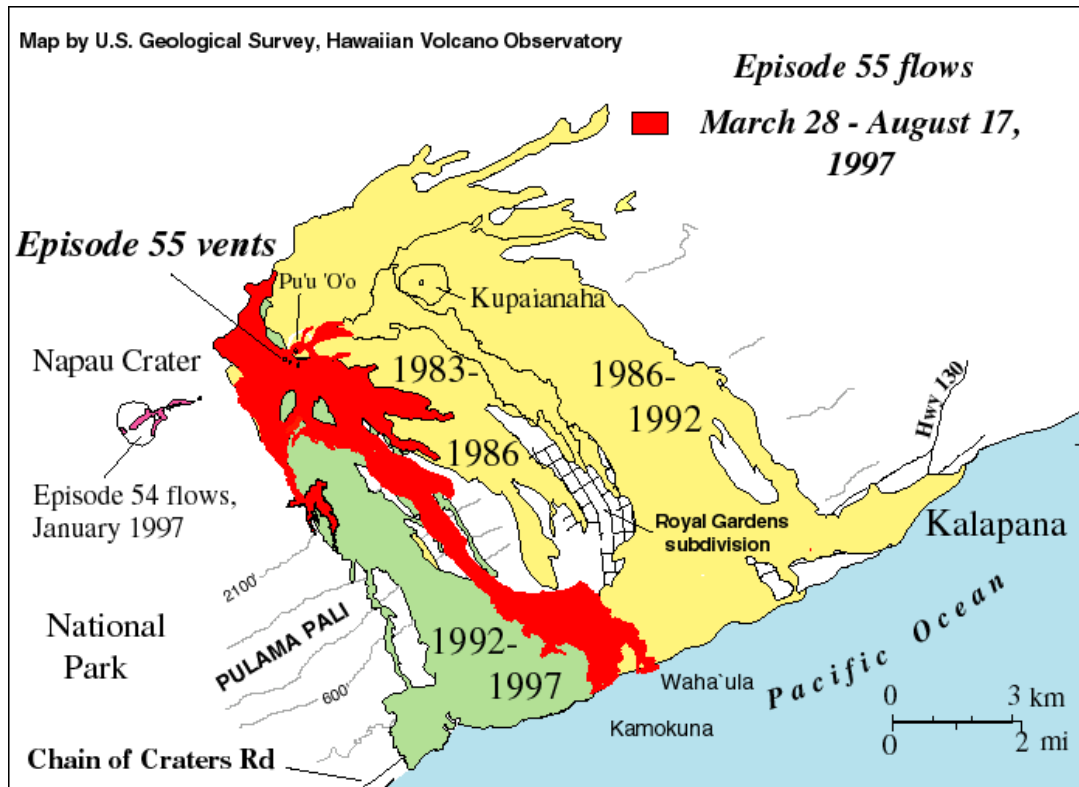


Vue aérienne de la caldeira du volcan
Photo de Jim Griggs, 1985 (U.S. Geological Survey).

Dans le plancher de cette caldeira, au sud-ouest, se trouve Halemaumau ; c'est un trou large de 900 m et profond de 130 m. Ce type de cratère est dû à la vidange d'une poche superficielle de magma qui en créant un vide provoque, en surface, un effondrement. Les coulées de lave sont principalement des tholéiites à olivines.

Depuis plus de 20 ans le Kilauea s'épanche, et aujourd'hui le problème des volcanologues de l'observatoire n'est plus de prévoir la prochaine éruption mais de savoir quand elle finira ! Ainsi, depuis 1983, 104 km² ont été recouverts par la lave pour un volume estimé à 2 km³. Tout commença le 3 janvier 1983 dans la zone Est du Kilauea quand des fissures éruptives s'ouvrent, d'où s'échappent des véritables rivières de lave, fluide comme de l'eau, et nappant tout le paysage de coulées lisses dites pahoehoe. Quelques mois plus tard un édifice de 400 m de haut, le Puu Oo, émergea des champs de lave ; il abrita un lac de lave où s'est produit pendant plusieurs années, à intervalles réguliers (tous les 20 à 30 jours), des fontaines de lave montant à plusieurs centaines de mètres de hauteur, véritable muraille de feu tellurique, dont le spectacle durait quelques heures à plusieurs jours.

Les coulées de lave progressaient car des tunnels de lave se constituaient, qu'empruntaient les laves lors de chaque emballement du Puu Oo. Le 25 novembre 1986 il n'est plus possible de faire le tour de l'île car la route est traversée par les coulées. Trois jours plus tard, les coulées rejoignaient l'océan. L'endroit où les laves arrivent en mer est repérable par l'important panache de vapeur qui monte à la suite de cette rencontre.



Fontaine de laves



Coulées de lave provenant du Kilauea



Arrivée des laves dans la mer



Coulée de lave (Kilauea)

De la déesse Pelé au point chaud

A Hawaii, la déesse, Pélé est la personnification des nombreux phénomènes volcaniques. Cette créature fut chassée de Tahiti par sa sœur Na-maka-o-Kaha'i, la déesse des eaux. Pélé trouva refuge

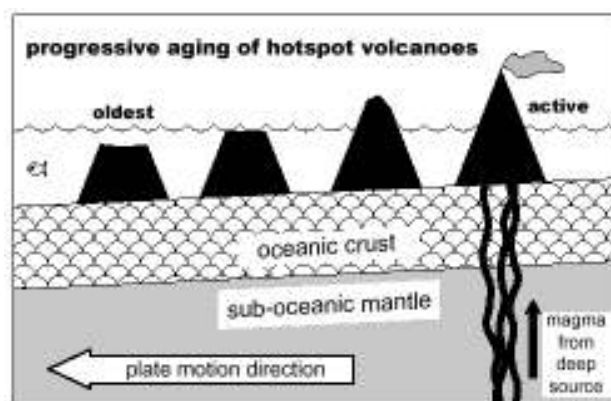
dans un cratère au Nord de l'archipel d'Hawaïi. Mais sa sœur, toujours à sa poursuite, noya le cratère dans lequel elle s'était réfugiée ; elle alla un peu plus loin pour trouver un autre refuge, mais, de nouveau, sa sœur arriva et anéantit les efforts de Pélé. Cet épisode, qui se répéta de nombreuses fois, est à l'origine de l'archipel Hawaïien.

Elle serait actuellement dans le cratère du Kilauea. Très irritable elle provoquerait une éruption à chacune de ses colères. Ce mythe fut entretenu par les nombreux fils, très fins, ressemblant à des cheveux, que l'on trouve près des fontaines de lave. Attribués à Pélé, ces cheveux sont en fait des gouttes de lave qui sont étirées par le vent.



Les cheveux de Pélé sont une formation volcanique qui prend la forme de longs et fins filaments de lave étirés par le vent.

Hawaïi, au cœur de l'océan Pacifique, est l'île volcanique la plus récente et la plus volumineuse (150 x 130 km) de l'archipel hawaïien (long de 3 600 km et constitué par plus de 100 volcans). Les datations de ces différentes îles volcaniques montrent une variation régulière de l'âge, depuis la fosse Aléoutiennes (75 millions d'années) jusqu'à l'île d'Hawaïi, la plus récente, qui présente des volcans en activité. L'alignement des îles, en relation avec les datations, témoignerait du déplacement de la plaque Pacifique vers l'Ouest, au-dessus d'un « point chaud » situé sous la lithosphère et correspondant à la montée d'un panache mantellique. Ce point chaud, comme un chalumeau, perce la croûte océanique et crée des volcans. La lithosphère (croûte plus une partie du manteau supérieur) se déplaçant par rapport au point chaud, qui lui est fixe, est à l'origine de cette succession d'îles.



D'après sites web :

Hawaïi Center for Volcanology

<http://www.soest.hawaii.edu/>

Volcano World

<http://volcano.und.nodak.edu/>