

☞ Dans un paysage, on repère facilement un volcan par la forme de son édifice volcanique*, même s'il n'est pas en activité.

1. L'édifice volcanique du Mont Saint-Helens

Document : Des éruptions violentes qui alternent avec un calme apparent

La « vie » du Mont Saint-Helens

18 mai 1980 : de violentes explosions éjectent le sommet du dôme. Des nuées ardentes et un panache de cendres jaillissent du volcan.

De juin à octobre 1980 : Formations de plusieurs dômes de lave disloqués par les explosions.

De fin 1980 à 1986 : Croissance d'un dôme de lave dans le cratère d'explosion.

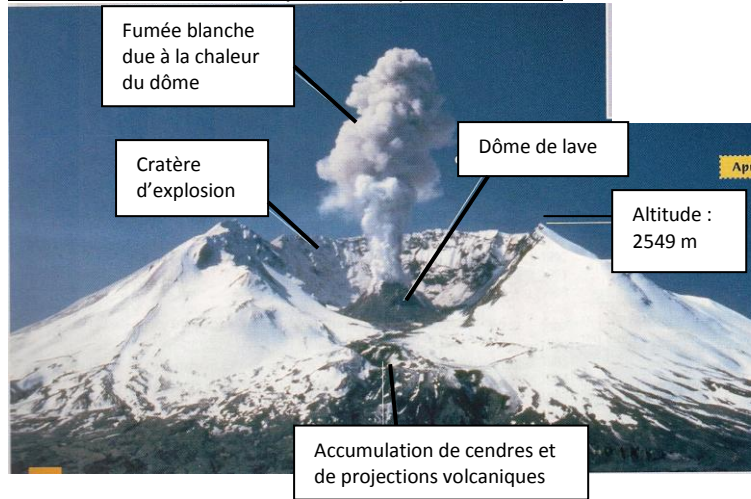
De 1987 à 2004 : Période relativement calme. Réveil du Mont Saint-Helens en septembre 2004.

Du 1^{er} au cinq octobre : Emission de cendres.

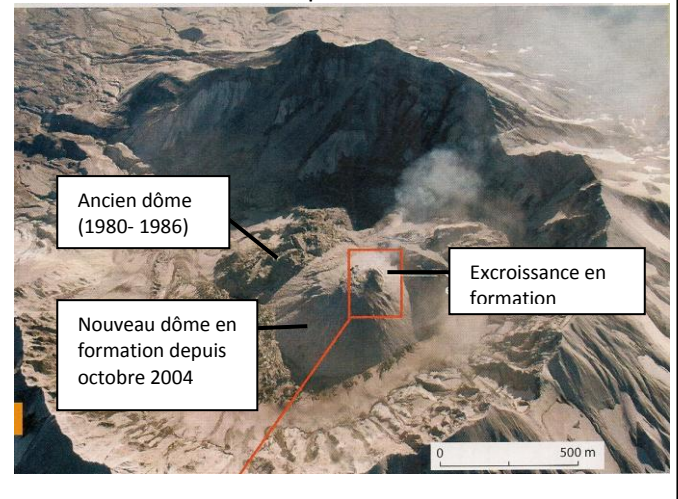
Du 6 octobre 2004 à juin 2005 : Croissance lente d'un nouveau dôme de lave.

Le magma qui reste dans le volcan suinte du cratère. Il est très visqueux et forme l'excroissance du dôme visible sur le cratère. En refroidissant, la lave forme une roche grise (le trachyte).

Le Mont Saint-Helens après l'éruption de 1980



En mai 2006, cette excroissance du dôme à l'intérieur du cratère atteignant déjà 90 mètres de hauteur. Depuis, elle grandit chaque jour de plus d'un mètre. Une thermographie nous informe que le sommet de l'excroissance a une température d'environ 200°C.



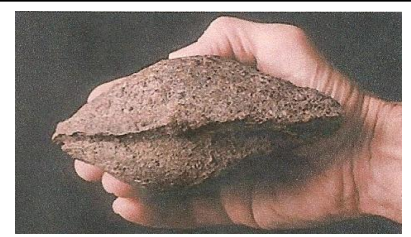
Structure du flanc du volcan. Les dépôts visibles sont dus à du volcan. On y distingue des particules solidifiées de taille croissante : les cendres*, les lapillis* et les bombes*.



Cendres



Lapillis



Bombe

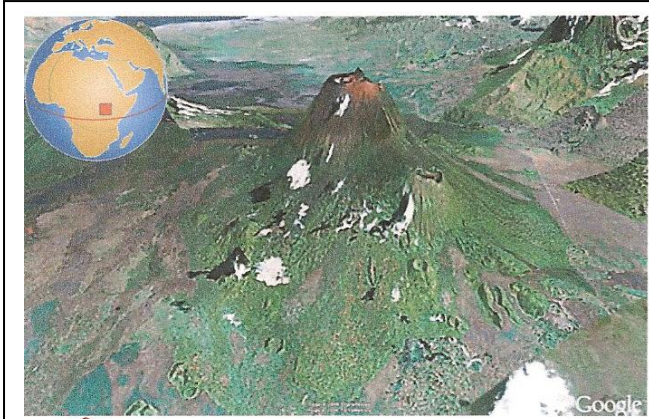
Bombes : bloc de lave solidifiée de taille supérieure à 60 mm.

Cendres : fragments solidifiés de lave de taille inférieure à 2 mm.

Edifice volcanique : partie du volcan visible en surface.

Lapillis : fragments solidifiés de lave de taille comprise entre 2 mm et 60 mm.

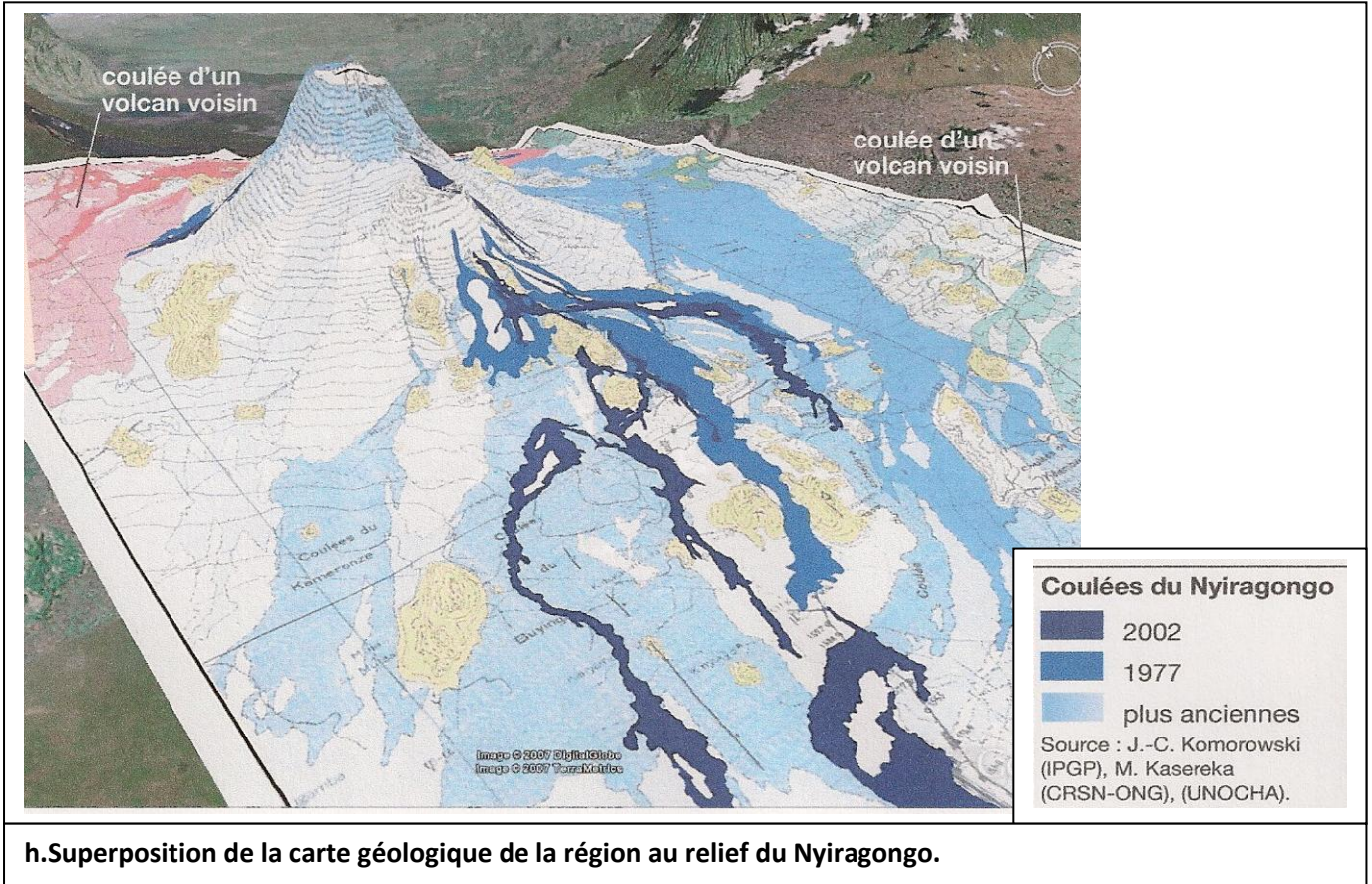
2. L'édifice volcanique du Nyiragongo



f : le Nyiragongo (République Démocratique du Congo) Haut de 3470 m, il présente un cratère profond de 800 m au fond duquel se trouve un lac de lave permanent.
Planet-Terre : ressources en géologie / sciences de la Terre



g.coulée de lave dans la ville de Goma située à 19 km au sud du volcan (éruption de 2002).Régulièrement, la lave déborde ou bien s'échappe par des fissures sur les flancs du volcan. En refroidissant elle forme une roche noire appelée basalte.



h.Superposition de la carte géologique de la région au relief du Nyiragongo.

1. Nommer la roche qui constitue le cône volcanique du Nyiragongo ?
2. Observer les coulées de lave du Nyiragongo de 2002 et 1977. Comment sont-elles disposées l'une par rapport à l'autre ?
3. A l'aide des informations obtenues dans la question précédente, en déduire comment s'est construit le cône du Nyiragongo.
4. De quoi est constitué le dôme du Mont Saint Helens ? Que deviennent les cendres, lapillis et bombes issus du Mont Saint Helens ?