

À la découverte des

Chambres magmatiques du Piton des Neiges

Le Piton des Neiges est le sommet le plus élevé de l'île de La Réunion et de l'Océan Indien, atteignant 3 070 mètres d'altitude. Bien qu'il soit aujourd'hui endormi, ce volcan a une histoire géologique fascinante qui témoigne de l'évolution de l'île au fil de millions d'années.

À la découverte du Piton des Neiges

L'histoire du Piton des Neiges débute il y a environ 5 millions d'années avec la mise en place des premières coulées au fond de l'océan. Il faudra ensuite environ 2 millions d'années et de multiples éruptions pour que le volcan émerge au-dessus des eaux de l'Océan Indien. L'accumulation des coulées volcaniques jusqu'à environ -12 000 ans (âge des coulées les plus récemment datées) donnera au Piton des neiges sa forme de **volcan bouclier**.

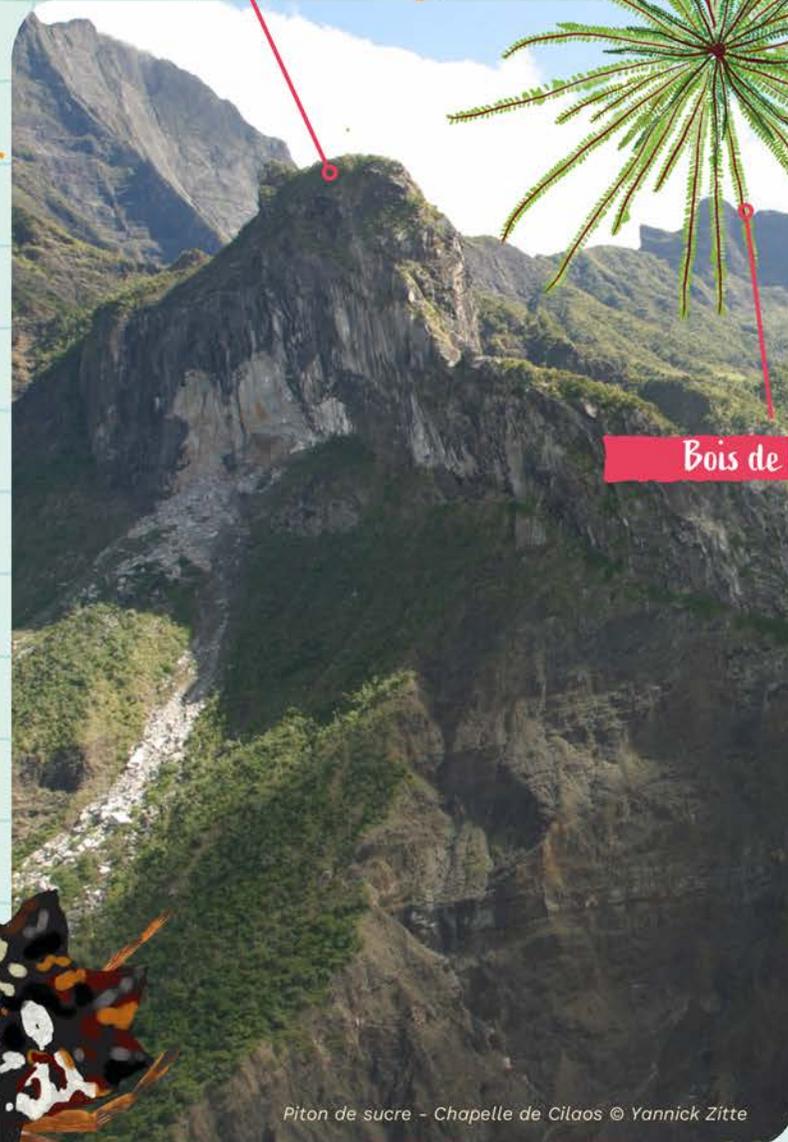
Le Piton des Neiges fait l'objet d'une **érosion constante et de grande ampleur** due aux précipitations importantes et aux glissements de terrain. Cette érosion, conjuguée à des effondrements de chambres magmatiques, est à l'**origine des cirques** (Cilaos, Mafate et Salazie).

Les paysages actuels du Piton des Neiges résultent d'une **épreuve de force entre érosion et construction**. En effet, alors que l'érosion se poursuit et creuse les cirques et ravines, le Piton des Neiges reste actif jusqu'à -12 000 ans, provoquant çà et là le comblement de creux topographiques par l'ajout de coulées volcaniques.

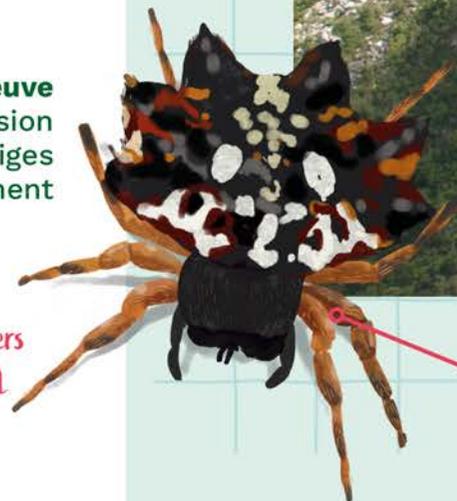
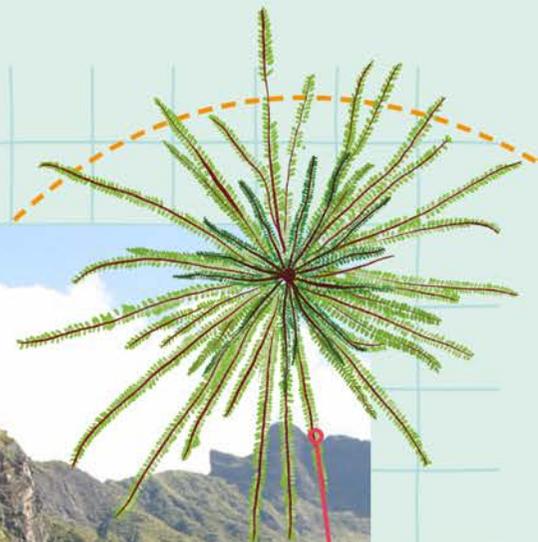
Il y a environ 450 000 ans, le centre éruptif s'est déplacé vers le Sud-Ouest, donnant naissance à un autre volcan, l'actuel Piton de la Fournaise.



Piton de Sucre



Bois de Poivre

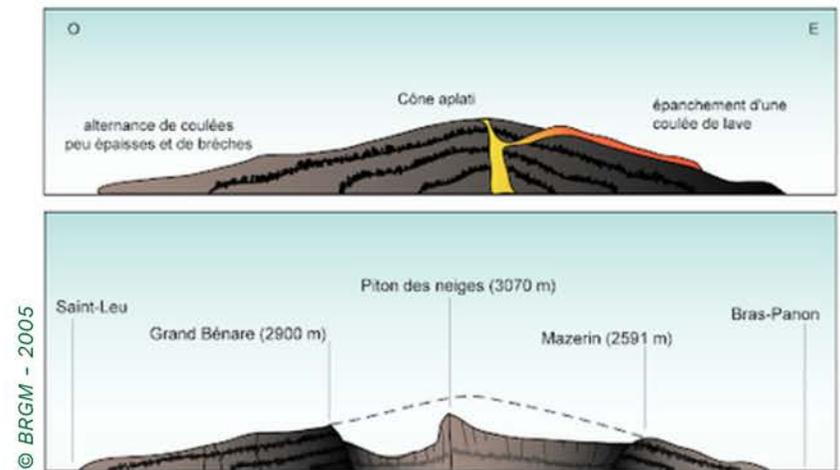


Araignée cerf-volant
Thelacantha brevispina



Un paysage vertical constitué de remparts et de pitons

À travers la morphologie actuelle du Piton des Neiges, on peut facilement retrouver **l'ancienne forme de bouclier du volcan** :



Le cirque de Cilaos : des paysages modifiés en profondeur, marqués par une érosion intense et une géologie complexe

Le cirque de Cilaos, situé au sud du Piton des Neiges, a commencé à se former il y a environ 350 000 ans. Des glissements de flanc ont initié **sa formation** et ont été suivis de dépôts de lave et de nuées ardentes qui ont partiellement rempli le cirque.



Il y a 70 000 ans, l'activité volcanique s'est fortement réduite, laissant place à une intense érosion qui a sculpté le cirque, lui donnant cette morphologie caractéristique en forme de poire. Les mêmes processus ont engendré la formation des autres cirques de l'île.

Le cirque de Cilaos est comparable à **un amphithéâtre naturel** : il est entouré de remparts élevés et presque verticaux, atteignant parfois plus de 1 000 mètres de hauteur et témoignant de la puissance de l'érosion. Ces remparts donnent au cirque son aspect de paysage clos, **souvent décrit comme un "bout du monde"**.



Cirque de Cilaos - Ilet Palmiste Rouge © Rémy Ravon

Volcanisme, mouvements de terrain et érosion ont sculpté ces reliefs caractéristiques. L'empilement des coulées volcaniques anciennes constitue les remparts de Cilaos. D'ailleurs, cet empilement est parfois visible, faisant des remparts du cirque de véritables "mille-feuilles".

Aujourd'hui encore, **l'érosion et les mouvements de terrain continuent de façonner le cirque de Cilaos** dans son ensemble, modifiant continuellement le paysage.



Le fond du cirque se caractérise par une morphologie variée composée de ravines encaissées, de zones d'érosion intense et de dépôts rocheux appelés "badlands", mais aussi quelques surfaces planes appelées Ilets. Ils résultent très souvent de l'accumulation de débris rocheux dans d'anciens creux topographiques, ce qui explique leur surface plane. Les bordures des îlets subissent une érosion parfois importante.

La diversité des phénomènes volcaniques du cirque : les exemples du Piton de Sucre et de la Chapelle de Cilaos

Le Piton de Sucre, situé dans la vallée du Bras Rouge, est **un exemple rare de d'intrusion magmatique solidifiée en profondeur de cet ampleur, visible à l'affleurement.** Ce massif correspond aux restes d'une ancienne chambre magmatique du Piton des Neiges. La roche qui constitue le Piton de Sucre est appelée Syénite.



Lors d'une éruption, le magma s'injecte dans la roche. Parfois, une partie du magma se solidifie dans les conduits, ils deviennent alors des "dykes" ou des "sills", visibles lorsque l'érosion les met au jour. Les "dykes" sont des conduits verticaux alors que les "sills" sont horizontaux. Ces conduits, peuvent être de taille très variable (quelques dizaines de centimètres à plusieurs mètres).



Aujourd'hui, le Piton de Sucre est un lieu prisé pour l'escalade et le canyoning. Les grimpeurs peuvent profiter de grandes surfaces lisses équipées tandis que les amateurs de canyoning peuvent explorer le canyon de Fleur Jaune, célèbre pour son rappel de 55 mètres avec une vue panoramique sur Cilaos et le Piton des Neiges.

En continuité du Piton de Sucre et à sa base se trouve **la Chapelle de Cilaos**. Les deux sites font partie de la même formation géologique, la Syénite.

La Chapelle de Cilaos correspond à une entaille haute de 120 mètres et large de 10 à 15 mètres formée par l'érosion de la rivière Bras Rouge. **La dimension des lieux et la couleur claire de la roche** suggèrent au visiteur la splendeur d'une cathédrale, ce qui a donné le nom à ce lieu.



Datant de moins de 100 000 ans, cette chambre a été remplie d'un magma très visqueux, datant des dernières activités volcaniques du Piton des Neiges. Le refroidissement lent de ce magma a formé une roche à gros cristaux riche en silice appelée syénite. Cette roche possède un aspect massif et une couleur blanche parfois noircie par le lichen. C'est l'érosion qui a mis à jour ces roches.

Historiquement, la Chapelle de Cilaos a toujours été **un lieu de ressourcement pour les familles réunionnaises**. Avant la construction d'une route en 1973, le sentier menant à l'Îlet à Cordes passait par ce site, offrant aux visiteurs une occasion de se baigner et de se détendre.

Aujourd'hui, le site continue d'**attirer de nombreux randonneurs et amateurs de canyoning**, perpétuant une tradition de fréquentation qui remonte au début des années 1900.



Le Piton de Sucre et la Chapelle sont reconnus pour leur importance géologique et font partie du bien "Pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion", inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO.



Piton de Sucre

Cirque de Cilaos - Piton de sucre © Rémy Ravon

Les Thermes de Cilaos, un trésor volcanique

Les Thermes de Cilaos tirent leurs eaux de **deux sources principales issues du massif du Piton des Neiges** : la source Véronique (31 °C) utilisée en cures de boisson et la source Irénée qui jaillit naturellement à 37°C, destinée aux soins externes.

Ces sources thermales proviennent de l'infiltration **des eaux de pluie dans le massif**, qui se réchauffent au contact des corps magmatiques en cours de refroidissement. En se mélangeant avec du gaz carbonique d'origine volcanique, ces eaux de pluie deviennent des eaux thermales riches en sels minéraux.

Aujourd'hui, "Les Thermes de Cilaos" est le seul établissement thermal actuellement en activité sur l'île. Autrefois, La Réunion abritait également les thermes de Hell-Bourg dans le cirque de Salazie. Découverts dans les années 1830, ces thermes ont grandement contribué au développement de ce village. Malheureusement, un glissement de terrain a détruit les sources au début du 20ème siècle, mettant fin à l'activité thermale.



La Chapelle, un lieu propice à la nidification des Salanganes

La Salangane est un oiseau endémique des Mascareignes, souvent surnommé "petite hirondelle", qui affectionne les cavernes obscures ou les fissures dans les falaises pour nicher, comme à la Chapelle de Cilaos.



Les nids, souvent accolés les uns aux autres, forment de petites coupes lisses et claires, fixées aux parois par une gomme sécrétée dans la salive des oiseaux.



Les habitants locaux ont un dicton pour ces oiseaux : "Zirondel i vole, la pli i sa tombé !", "lorsque l'hirondelle vole, la pluie n'est pas loin".

Sources :

Ile de La Réunion, un Patrimoine naturel d'exceptions. René Robert et al., 2009.
Syénite du Piton de Sucre et de la Chapelle. L. Michon - Université de La Réunion, 2017.

Itinéraire géologique : la Route du Volcan, Découverte de la Fournaise ancienne. Ph. Mairine, Saint-André, Ac. de La Réunion, CG de La Réunion, OVPF, Assoc. des professeurs de biologie-géologie, avril 1998. Édition revue et augmentée, octobre 2006.

Ce document a été réalisé dans le cadre du projet LEADER : "Programme d'actions Sentié FAH'ÂME", marque déposée par le GAL Grand Sud.



Cette opération est co-financée par l'Union Européenne et par l'État dans le cadre du Programme de Développement Rural de La Réunion - FEADER/LEADER 2014-2020

