



HAL
open science

Les hornitos de la Chapelle de Rosemont

Laurent Michon

► **To cite this version:**

Laurent Michon. Les hornitos de la Chapelle de Rosemont. [Rapport Technique] Université de La Réunion. 2017, pp.1-3. hal-01583055

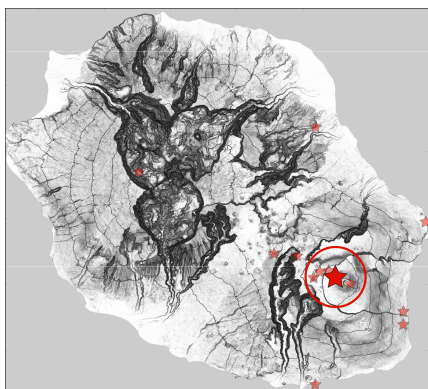
HAL Id: hal-01583055

<https://hal.univ-reunion.fr/hal-01583055>

Submitted on 6 Sep 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

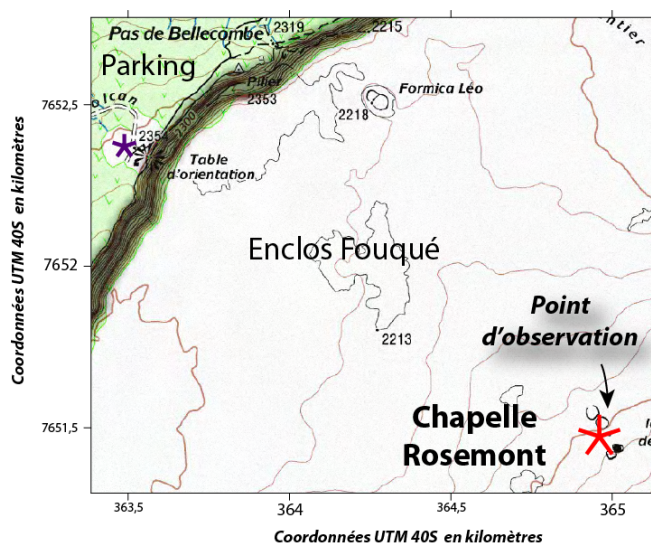


m et une largeur de 60-70 m (Figure 1).

Hornitos de la Chapelle de Rosemont

Les hornitos de la Chapelle de Rosemont sont des structures volcaniques situées, dans la caldera de l'Enclos Fouqué, en base du Cône Central du Piton de la Fournaise. Cet ensemble est constitué de 3 hornitos et de 3 dépressions partiellement ou totalement comblées. L'ensemble est aligné selon une orientation NO-SE et présente un allongement d'environ 200

Les hornitos de la Chapelle de Rosemont sont très fréquentés par les visiteurs. La collecte d'échantillons tend à les dégrader.



Itinéraire: Depuis Bourg-Murat, suivre la Route Forestière 5 du Volcan pendant 22,5 km (env. 50 min en voiture), jusqu'au parking du Pas de Bellecombe. Depuis le panorama du Pas de Bellecombe longer le rempart vers le Nord pendant environ 500 m en suivant un large sentier jusqu'au début de la descente vers l'Enclos Fouqué. Suivre ensuite le sentier balisé (traits blancs) menant en bas du rempart. Suivre ensuite le sentier traversant la caldera de l'Enclos Fouqué, en direction du sommet. Les hornitos de la Chapelle de Rosemont se situent à environ 1,5 km depuis le bas du rempart du Pas de Bellecombe.

Figure 1: Localisation des hornitos de la Chapelle de Rosemont dans la caldera de l'Enclos Fouqué. (fond topographique: carte IGN TOP25 série bleue). Les étoiles violette et rouge représentent respectivement le parking et le point d'observation.

Points d'observation: coordonnées UTM 40S, WGS84

x=365000; y=7651435

Description géologique

La partie ouest de la caldera de l'Enclos Fouqué est recouverte d'un champ de lave alimenté par la zone sommitale du Cône Central. La source serait le lac de lave du cratère Bory (Michon et al., 2013) ou une combinaison entre ce lac de lave et les coulées de lave émises par le Mamelon Central (Lénat et al., 2001). Le champ de lave de l'Enclos Fouqué est constitué de coulées de lave de type pahoehoe où les faciès en tripes et cordées sont fréquents (Lénat et al., 2001).

La lave provenant de la zone sommitale s'est épanchée dans des tunnels le long des fortes pentes du Cône Central avant d'arriver dans la zone de plus faible pente de l'Enclos Fouqué. La présence de nombreux tumulus à la rupture de pente entre le cône et l'Enclos Fouqué suggère une rupture du toit des tunnels de lave par surpression magmatique dans les tunnels de lave. C'est dans ce contexte que s'est développé l'ensemble volcanique de la Chapelle de Rosemont. Ce système est composé (1) de 3 hornitos, dont l'un est partiellement effondré, (2) d'un dépôt de projections scoriacées partiellement soudées et (3) de 3 structures d'effondrement (Figure 2).

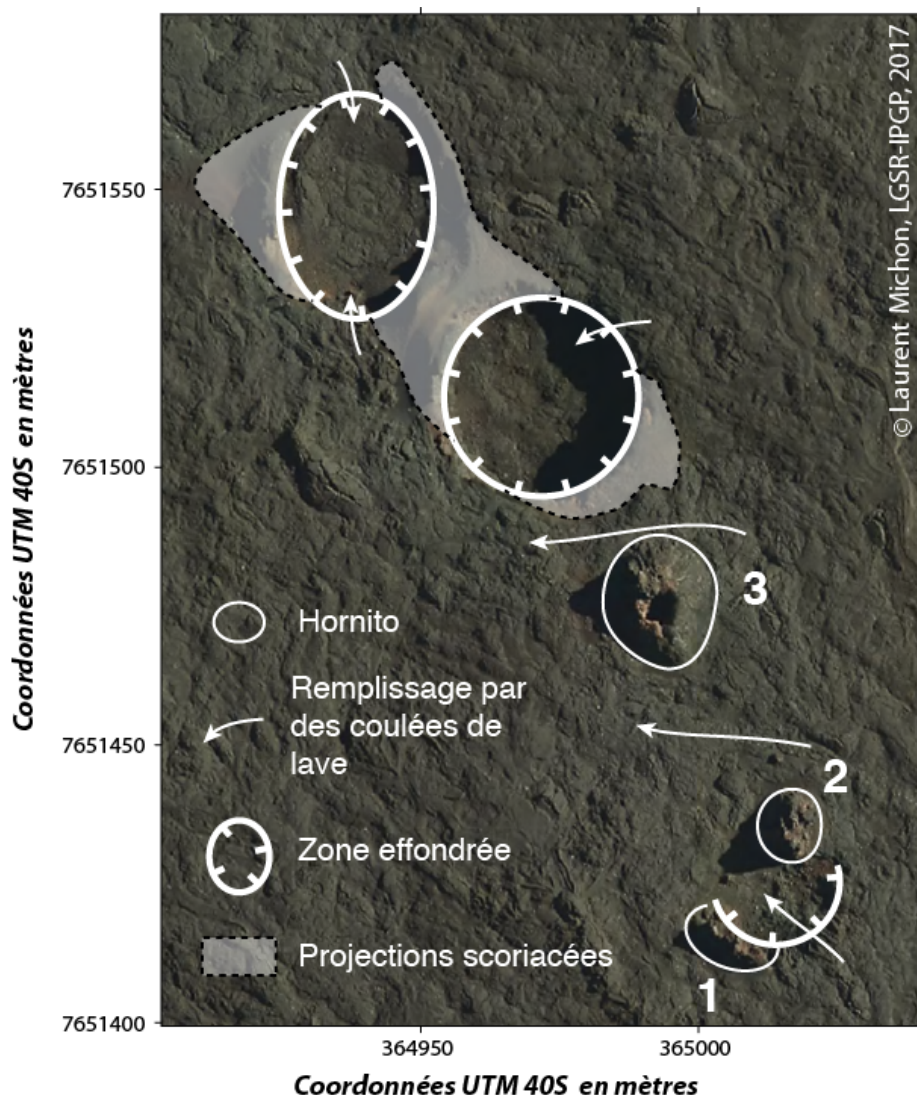


Figure 2: Ensemble volcanique de la Chapelle de Rosemont. 1, 2 et 3 indiquent les trois hornitos présentés en figure 3. Les projections scoriacées résultent d'une activité de fontaine de lave. Les zones effondrées sont partiellement ou totalement comblées comme celle ayant provoqué l'effondrement de l'hornito 1, le Demi-Hornito. Fond: Ortho-image IGN 2012.

Les hornitos sont des structures développées à l'aplomb de tunnels de lave suite à la rupture du toit de ce dernier. Dans le cas des hornitos de la Chapelle de Rosemont, la surpression dans le tunnel a projeté des fragments de lave qui se sont accumulés autour des points d'émission. Les restes de cette phase dynamique sont visibles sur les trois hornitos. La baisse de pression dans le tunnel a ensuite limité les projections et la lave s'est écoulee doucement sur les pentes fortes des cônes (Figure 3). La fin d'activité des hornitos a entraîné la vidange des points d'émission, laissant une cavité centrale en ogive nappée de petits stalactites de lave: la cheminée (Figure 3).

La présence des hornitos indique donc qu'un tunnel de lave existait à l'aplomb de la zone. Il est possible que le toit de ce tunnel se soit partiellement effondré, détruisant la moitié de l'hornito amont (1). La zone effondrée a ensuite été comblée par les coulées pahoehoe tardives et par la construction de l'hornito 2 (Chapelle de Rosemont) (Figure 3).

L'origine des dépôts scoriacés et des deux dépressions sub-circulaires en aval des hornitos reste peu comprise. Soit les deux dépressions correspondent à deux cratères ayant émis les projections scoriacées antérieurement à la mise en place du champ de lave de l'Enclos Fouqué, soit les dépressions résultent de deux effondrements suite à la phase de projection magmatique antérieurement au resurfaçage lié aux coulées pahoehoe tardives.

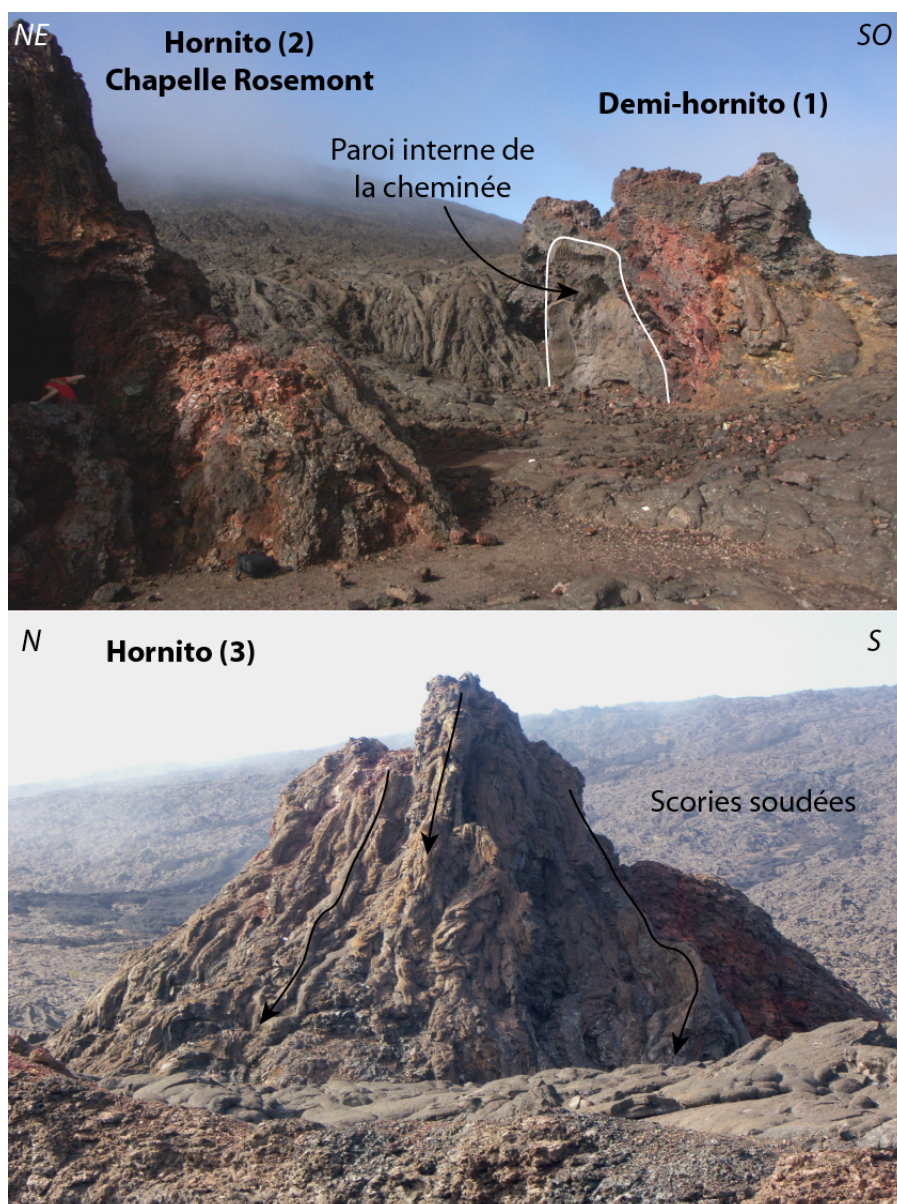


Figure 3: Hornitos de la Chapelle de Rosemont. Haut: Demi-Hornito amont, montrant la structure interne d'un hornito, et hornito de la Chapelle de Rosemont. Bas: Hornito (3) composé de scories soudées issues de la période initiale de construction suivie par la mise en place de petites coulées pahoehoe à partir du sommet de l'hornito. Photos: Philippe Mairine.

Pour en savoir plus:

Lénat, J-F; Bachèlery, P; Desmulier, F. (2001). Genèse du champ de lave de l'Enclos Fouqué: une éruption d'envergure exceptionnelle du Piton de la Fournaise (Réunion) au 18^{ème} siècle. Bulletin de la Société géologique de France, 172, 2, 177-188.

Michon, L.; Di Muro, A.; Villeneuve, N.; Saint-Marc, C.; Fadda, P.; Manta, F. (2013). Explosive activity of the summit cone of Piton de la Fournaise volcano (La Réunion island): a historical and geological review. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 263, 117-133.