Plates-formes de l'éruption de 1986 de la Pointe de la Table

Laurent Michon

▶ **To cite this version:**

Laurent Michon. Plates-formes de l'éruption de 1986 de la Pointe de la Table . [Rapport Technique] Université de La Réunion. 2017, pp.1-3. hal-01583163

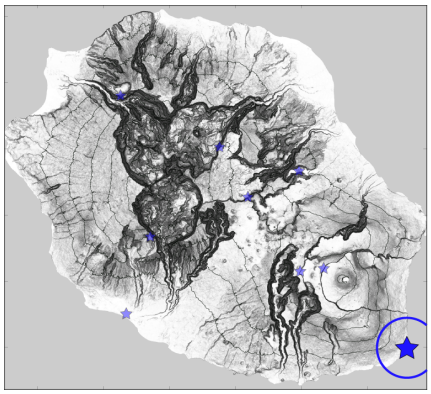
HAL Id: hal-01583163

https://hal.univ-reunion.fr/hal-01583163

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.



Plates-formes de l'éruption de 1986 de la Pointe de la Table

Le géosite de la Pointe de la Table englobe les plates-formes de laves construites lors des éruptions de 1776 et 1986. Il mesure environ 1,5 km en N-S et 500 m en E-O (Figure 1).

Itinéraire: Depuis la sortie du village de Saint-Philippe, en allant vers le Nord, suivre la RN2 pendant 3,7 km. Tourner à droite et prendre la route allant vers le Puits Arabe. Se stationner sur le parking en bord de mer et prendre le sentier littoral partant au nord, vers la Pointe de la Table. Le point d'observation se situe à environ 600 m du parking, sur le rebord de la coulée de 1986.

Figure 1: Localisation du point d'observation des plates-formes de lave formées lors des éruptions de 1776 et de mars 1986 au niveau de la Pointe de la Table (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= x=376227; y=7640167

Description géologique

Le site de la Pointe de la Table résulte de l'arrivée en mer de coulées de lave de type pahoehoe lors des éruptions de 1776 et 1986. Très peu de données existent sur l'éruption de 1776, sur la localisation du point d'émission et sur la géométrie de la coulée de lave. Au niveau de la Pointe de la Table, la coulée de lave de 1776 forme une avancée en arc de cercle d'environ 800 m de large en N-S et de près de 400 m en E-O (Figure 2). Un second bras de coulée, décrit par Bory de Saint-Vincent (1804), a dû arriver en mer plus au sud où une relique de plate-forme forme une falaise littorale de 10-12 m de haut au niveau du Dos de Baleine, lieu du parking de ce Géosite (Figure 1).

Sur ce système de plates-formes sont venues s'écouler les bras de coulée de lave associés à l'éruption de mars 1986 (Figure 2). L'éruption de mars 1986 a débuté le 19 mars avec l'ouverture d'une fissure éruptive dans la partie sud de la caldera de l'Enclos Fouqué qui a alimenté une coulée de lave pendant près de 9h (Delorme et al., 1989).

GéoSciences Réunion www.geosciencesreunion.fr IPGP INSTITUT DE PHYSIQUE DU GLOBE DE PARIS

Interdiction de reproduire ou modifier tout ou partie de cette fiche sans l'autorisation de l'auteur
Contact: lmichon@univ-reunion.fr

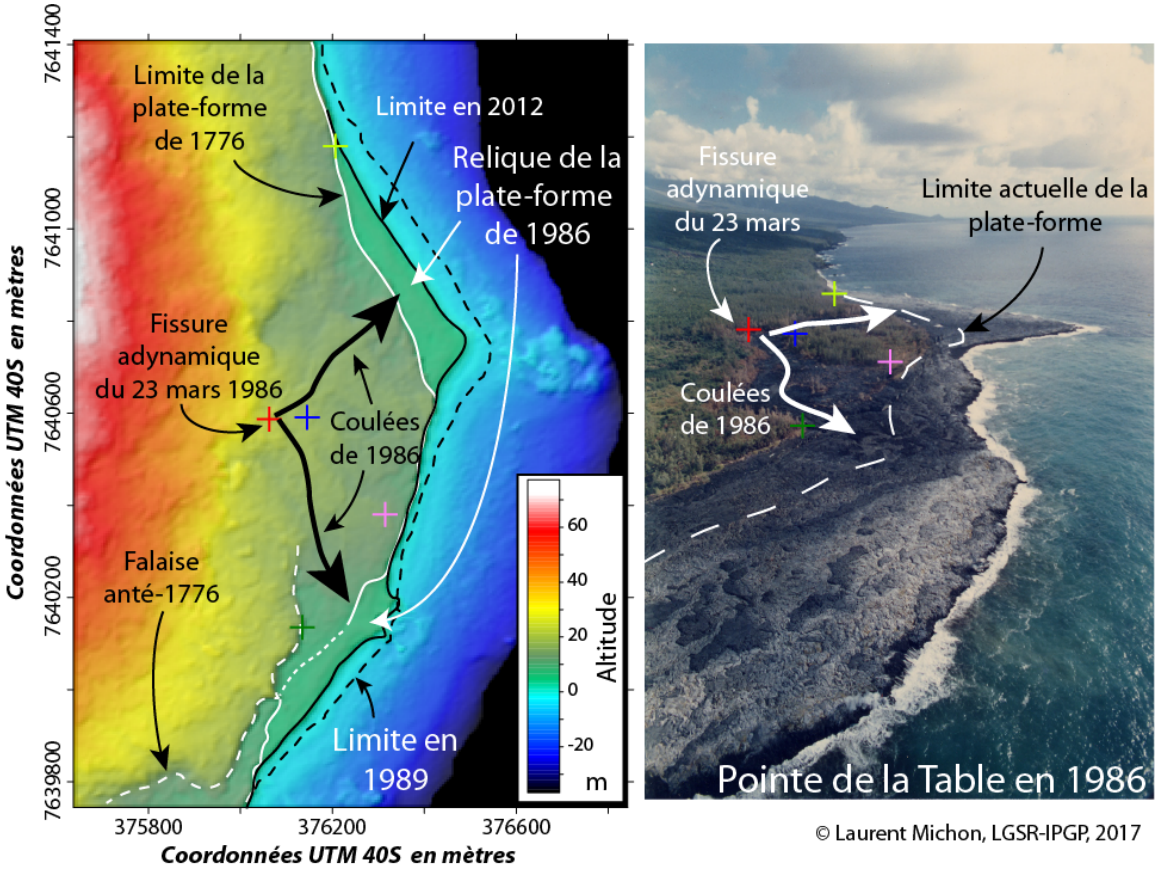


Figure 2: Gauche: Topographie de la Pointe de la Table indiquant le lieu de la fissure éruptive de l'éruption de mars 1986 et le trajet des deux bras de coulées de lave qui ont alimenté les plates-formes en mer. Droite: Photo des plates-formes en 1986 après l'éruption (Photo: Jacques Bougère). La limite des plates-formes en 2012 montre à quel point ces dernières se sont fait éroder par les vagues. Cette érosion s'est faite très rapidement après la fin de l'éruption comme l'atteste la limite de la plate-forme en 1989.

La disparition du trémor (signal sismique attestant de l'émission de lave) s'est poursuivie pendant 9h. Le 20 mars, à 00:20, une nouvelle fissure s'est ouverte hors de l'Enclos Fouqué, en amont du Piton Takamaka, vers 1000 m d'altitude. La lave émise au niveau de cette seconde fissure a alimenté deux coulées de lave qui se sont épanchées de part et d'autre du Piton Takamaka. Les bras de lave coupèrent la RN2 dans l'après-midi (le bras nord détruisant 8 habitations) et seul le bras nord atteignit la mer à 21h, le 20 mars (Delorme et al., 1989). L'activité éruptive se poursuivit à un niveau élevé les 21 et 22 mars avant une baisse dans la journée du 23. Ce même jour, des fractures émettant de la vapeur s'ouvrirent entre la RN 2 et la Pointe de la Table, indiquant la propagation du magma en sub-surface (Figure 3). La déformation de la route suggère que cet épisode s'est accompagné d'un glissement du flanc est du volcan, comme lors de l'éruption d'avril 2007 (Froger et al., 2015).

Figure 3: Fractures dans la RN 2 liées à la propagation du magma en sub-surface vers la Pointe de la Table. L'ouverture totale des fractures était de 105 cm et le décalage latéral, vers l'est, de la partie nord est de 41 cm (Delorme et al., 1989). Photo: Philippe Mairine.

Interdiction de reproduire ou modifier tout ou partie de cette fiche sans l'autorisation de l'auteur
Contact: lmichon@univ-reunion.fr

La partie basse de la fracture commença à émettre une lave visqueuse et totalement dégazée le 23 mars, vers 17h. Le débit au niveau de cette fissure éruptive, adynamique (sans projection de lave), s'intensifia le 24 mars (7-15 m^3/s; Delorme et al., 1989) pour alimenter deux bras de coulées de lave pahoehoe (Figure 2). La lave a rapidement cascadé depuis la plate-forme de 1776 pour atteindre la mer. La plate-forme créée mesurait 200 m en E-O et environ 1500 m en N-S. L'activité effusive s'arrêta le 1er avril.

Les plates-formes en mer formées par les coulées pahoehoe émises par la fissure de la Pointe de la Table ont formé un promontoire avec une surface de 5-8 m d'altitude. La plate-forme a été rapidement érodée par la houle. En 1989, entre 50 et 75 % de la surface initiale avait déjà été érodée. Depuis 1989, la surface a encore diminué de 45 % (Figure 2). Les reliques de plate-formes liées à l'éruption de mars 1986 ont donc été intensément érodées et ne représentent pas leur extension initiale. Ces plates-formes sont submergées par les vagues lors des événements de fortes houles comme l'indiquent les dépôts (sable à blocs) les recouvrant.

Pour en savoir plus:

Bory de Saint-Vincent, J.B.G. (1804). Voyage dans les quatre principales îles des mers d'Afrique, fait par ordre du gouvernement, pendant les années neuf et dix de la République (1801 et 1802). Buisson (Eds), Paris.

Delorme, ; Bachèlery, P.; Blum, P.A.; Cheminée, J.L; Delarue, J.F., Delmond, J.C.; Hirn, A.; Lépine, J.C.; Vincent, P.M.; Zlotnicki, J. (1989). March 1986 eruptive episodes at Piton de la Fournaise volcano (Reunion island). Journal of Volcanology and Geothermal Research, 36, 199-208.

Froger, J.L; Famin, V.; Cayol, V., Augier. A.; Michon, L.; Lénat, J.F. (2015). Time-dependent displacements during and after the April 2007 eruption of Piton de la Fournaise, revealed by interferometric data. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 296, 55-68.

GéoSciences Réunion www.geosciencesreunion.fr IPGP INSTITUT DE PHYSIQUE DU GLOBE DE PARIS

Interdiction de reproduire ou modifier tout ou partie de cette fiche sans l'autorisation de l'auteur
Contact: lmichon@univ-reunion.fr