

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

Note d'intérêt patrimonial: ★★★

Identification

Identifiant: REU_02.9

Nom du site: Plates-formes de l'éruption de 1986 de la Pointe de la Table

Confidentialité: Public

Typologie 1: Naturel

Typologie 2: De surface

Typologie 3: Géosite

Description

Description physique: 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).

Superficie: 0,35 km²

Etat actuel: Bon état général

Note sur l'état général du site: 3

Commentaire:

Usage actuel	Depuis le	Commentaire	Modification

Inventaire existant	Référence	Date inventaire

Collections	Type	Description	Adresse

Localisation

Coordonnées:

Origine des coordonnées: Carte topographique IGN au 1/25000

Type de coordonnées: UTM 40S, WGS84

métrique

Liste des noeuds: Coin Sud-Ouest: x=375637; y=7639744. Coin Nord-Est: x= 376842; y=7641409

Site d'observation: x=376227; y=7640167



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.

Entités administratives:

Lieu dit: le Tremblet

Région	Département	Commune (s)
La Réunion	La Réunion	Saint-Philippe (97442)

Cartes concernées:

<i>Carte</i>	<i>N°</i>	<i>Nom</i>	<i>Echelle</i>	<i>Année</i>
IGN Top 25 série bleue	4406RT	Piton de la Fournaise	1/25000	2010

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.

Accessibilité: Facile et libre d'accès, mais non aménagé pour les personnes à mobilité réduite.

Géologie

Description géologique

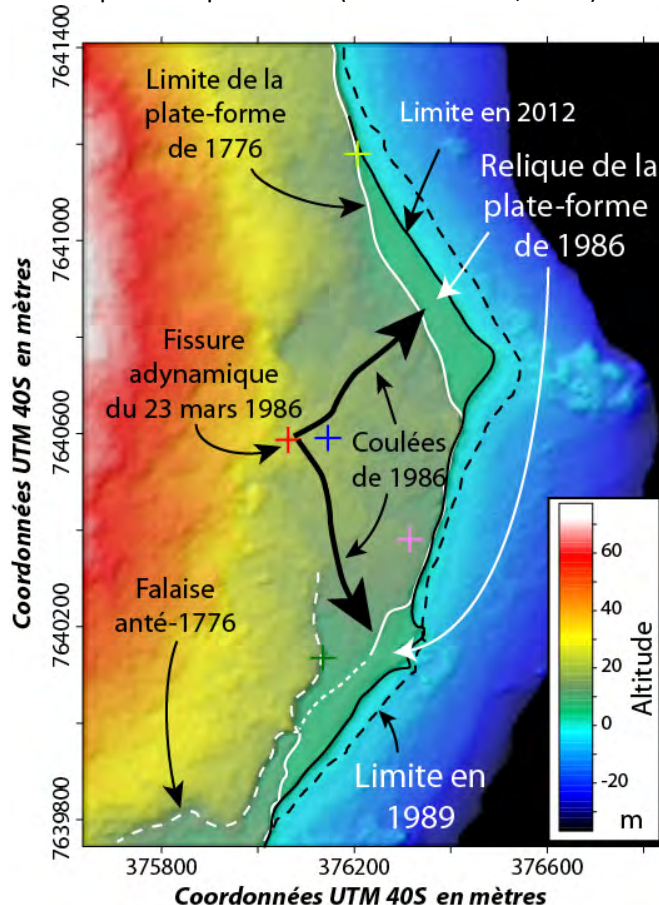
Code GILGES: B (géomorphologie)

Phénomène: Coulée de lave

Commentaire:

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).



© Laurent Michon, LGSR-IPGP, 2017

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).

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 ($7\text{-}15\text{ m}^3/\text{s}$; Delorme et al., 1989) pour alimenter deux bras de coulées de lave pahoehoe (Figure 2). La lave a rapidement cascadié 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 1^{er} avril.



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.

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.

Niveau stratigraphique:

		Ere	Période	Etage	Age absolu
Phénomène	le + ancien	Cénozoïque	Quaternaire	Holocène	Anté 1776 ans CE
	le + récent	Cénozoïque	Quaternaire	Holocène	Actuel

Terrains	le + ancien	Cénozoïque	Quaternaire	Holocène	Anté 1776 ans CE
	le + récent	Cénozoïque	Quaternaire	Holocène	1986 ans CE

Coupe lithologique

Lithologie	Stratigraphie	Epaisseur	Age	Commentaire
------------	---------------	-----------	-----	-------------

Commentaire sur la coupe:

Statuts

Propriétaire: Public - Etat

Gestionnaire: Public - Administration

Protection:

Intérêts

Intérêt géologique principal: Géomorphologie **note: 3**

Justification: La Pointe de la Table est un lieu exceptionnel permettant d'observer le processus de croissance latéral des îles volcaniques. Ce site, où les coulées de lave sont de nature pahoehoe, est un parfait complément du Géosite "Coulée et delta de lave d'avril 1977".

Rareté du site: National **note: 2**

Intérêt géologique secondaire: Volcanisme **note: 2**

Justification: Le Piton de la Fournaise a émis de la lave à partir de fissures éruptives situées à basse altitude. Souvent ces fissures éruptives ne présentaient pas de projections volcaniques, comme en février 2005 dans le Trou Caron où en mars 1986 à la Pointe de la Table. Le phénomène d'émission de lave sans projection est appelé adynamisme.

Intérêt pédagogique public: Plate-forme de lave et croissance de l'île **note: 2**

Justification: Découverte de plates-formes de lave et explication du processus de croissance latérale des îles volcaniques basaltiques.

Intérêt annexe: **note: 0**

Justification:

Intérêt pour l'histoire de la géologie: **note: 0**

Intérêt touristique et/ou économique: La Pointe de la Table est un lieu touristique important référencé dans les guides touristiques nationaux.

Evaluation:

Critères	Note	Coefficient	Valeur patrimoniale
Intérêt géologique principal	3	4	12
Intérêt géologique secondaire	2	3	6
Intérêt pédagogique	2	3	6
Intérêt pour l'histoire de la géologie	0	2	0
Rareté du site	2	2	4
Etat de conservation	2	2	4
Intérêt annexe	0	1	0
Somme des valeurs patrimoniales			32

Vulnérabilité

Vulnérabilité du site

Menace anthropique actuelle: Faible note: 1

Menace anthropique prévisible: Faible note: 1

Vulnérabilité naturelle: Modérée note: 2

L'érosion marine érode encore la plate-forme de 1986 mais dans des proportions beaucoup plus faibles que lors des premières années.

Suivi de la protection et de la conservation

Date:

Opération effectuée ou observation:

Critère	Note (de 0 à 3)
Intérêt patrimonial	3

Vulnérabilité naturelle	2
Menaces anthropiques	1
Protection effective	1
Note globale	7

Documents

Documentation:

Type	Commentaire

Bibliographie:

Auteur	Date	Référence	Titre
Bory de Saint-Vincent, J.B.G.	1804	Buisson (Eds), Paris	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).
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	Journal of Volcanology and Geothermal Research, 36, 199-208.	March 1986 eruptive episodes at Piton de la Fournaise volcano (Reunion island)
Froger, J.L; Famin, V.; Cayol, V., Augier. A.; Michon, L.; Lénat, J.F.	2015	Journal of Volcanology and Geothermal Research, 296, 55-68	Time-dependent displacements during and after the April 2007 eruption of Piton de la Fournaise, revealed by interferometric data

Traçabilité

Auteur de la fiche

Date de création de la fiche

Titre: Mr

Nom: Michon

Prénom: Laurent

Qualité: Professeur des universités

Organisme: Université de La Réunion

Adresse: 15 avenue René Cassin, CS 92003

Code postal: 97744

Ville: Saint Denis

Cedex: 9

Téléphone: 02 62 93 86 82

Fax: 02 61 93 82 66

email: laurent.michon@univ-reunion.fr

site web: geosciences.univ-reunion.fr

Suivi des modifications

Date	Auteur	Nature de l'évènement	Commentaire