

5.2- Anse des Cascades ★★

Note d'intérêt patrimonial: ★★

Identification

Identifiant: REU_05.2

Nom du site: Anse des cascades

Confidentialité: Public

Typologie 1: Naturel

Typologie 2: De surface

Typologie 3: Source

Description

Description physique: L'Anse des Cascades est un site caractérisé par une plaine triangulaire située à environ 3 m au-dessus du niveau de la mer, une ancienne falaise littorale d'une centaine de mètres de haut à l'Ouest, une plage formée de galets décimétriques à métriques et d'épaisses coulées de lave provenant du Gros Piton (Figure 1). La plaine mesure environ 250 m par 300 m. Les coulées de laves forment un plateau d'environ 50 ha, à la surface chaotique et à une altitude moyenne de 35 m. Ces coulées forment des falaises littorales très acérées.

Superficie: 0,99 km²

Etat actuel: Bon état général

Note sur l'état général du site: 3

Commentaire: La découverte de ce site nécessite de se déplacer le long des sentiers aménagés. Deux points d'observation sont à privilégier.

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

Précision: métrique

Liste des noeuds: Coin Sud-Ouest: x=377880; y=7656700. Coin Nord-Est: x= 379340; y=7658000

Points d'observation: Cascades: x=378183; y=7656954. Coulées de lave du Gros Piton et falaises littorale: x=378800; y=7656895

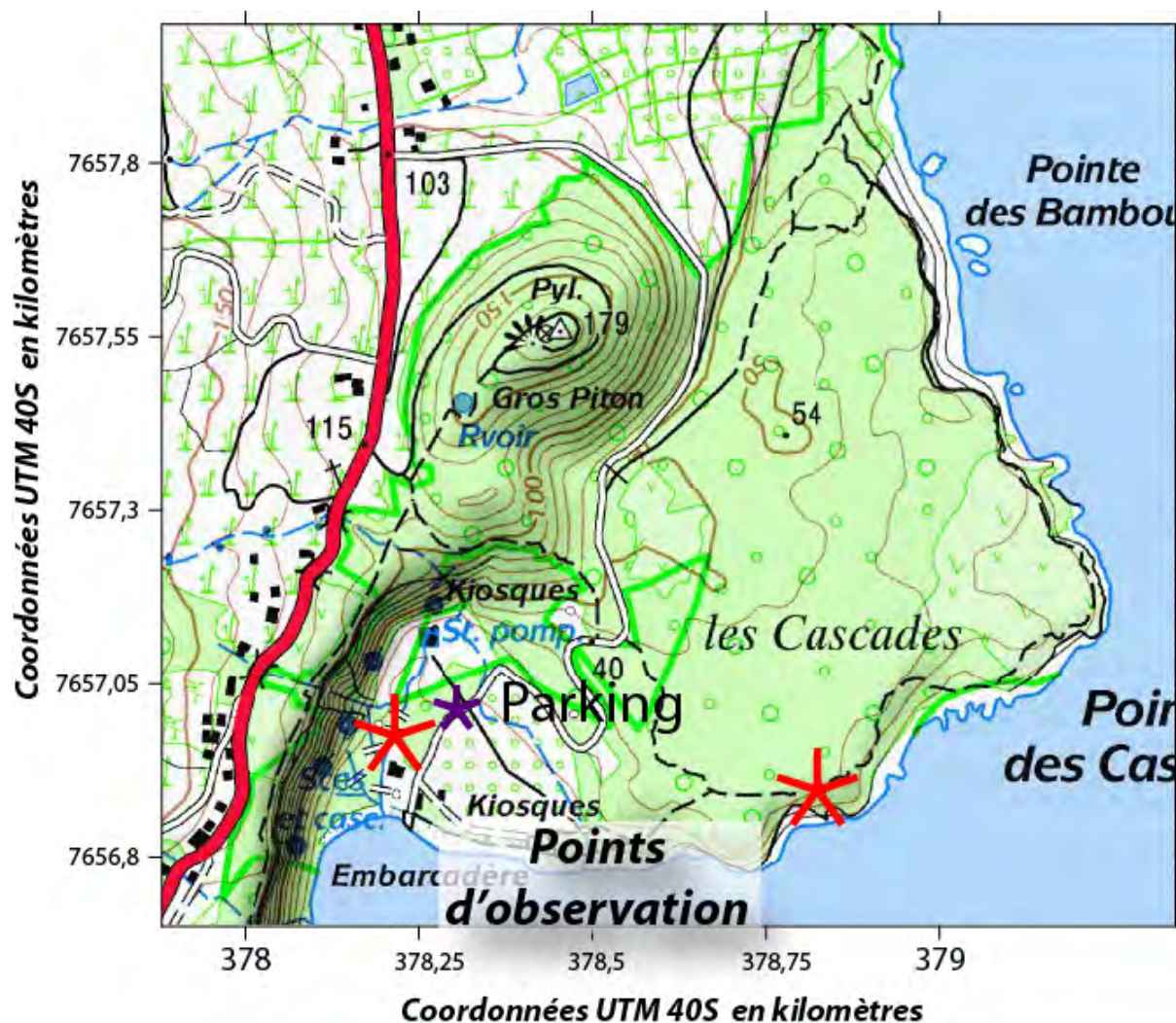


Figure 1: Localisation du point d'observation des cascades de l'Anse des cascades (fond topographique: carte IGN TOP25 série bleue). Les étoiles violette et rouge représentent respectivement le parking et les points d'observation.

Entités administratives:

Lieu dit: Anse des Cascades

Région	Département	Commune (s)
La Réunion	La Réunion	Sainte-Rose (97439)

Cartes concernées:

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

Itinéraire: Depuis Piton Sainte-Rose, suivre la RN2 en direction du Sud (Saint-Philippe). Environ 2 km après l'église Notre-Dame des Laves, prendre à gauche en direction de l'Anse des Cascades. Suivre cette petite route sur 1,6 km et se garer sur le parking prévu sur la droite de la route. De ce parking, descendre vers la mer puis se rapprocher de l'ancienne falaise littorale d'où jaillit l'eau sous forme de cascades.

Accessibilité: Facile.

Géologie

Description géologique

Code GILGES: I (autres)

Phénomène: Cascade

Commentaire: Le site de l'Anse des Cascades permet d'aborder un système géologique riche (1) d'un cône, anciennement littoral, qui a formé une plate-forme épaisse avec des coulées de lave, (2) d'une série de sources perchées créant des cascades le long de l'ancienne falaise littorale, et (3) d'un remblai sédimentaire naturel suite à la formation de la plate-forme de lave (Figure 2).

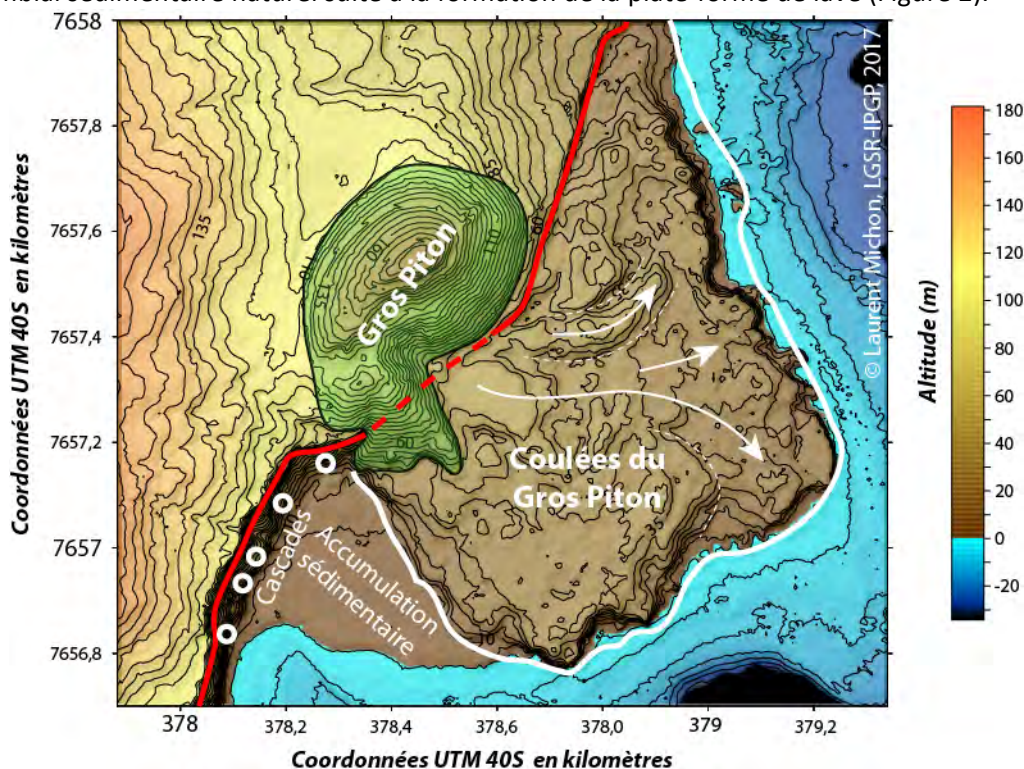


Figure 2: Principaux objet géologiques observables à l'Anse des Cascades: 1) le cône volcanique du Gros Piton que la route menant à l'Anse des Cascades contourne; 2) la plate-forme créée par les coulées aa du Gros Piton; 3) la plaine sédimentaire formée par accumulation des sédiments après l'éruption du Gros Piton; 4) les cascades alimentée par les sources perchées dans l'ancienne falaise littorale.

Le cône du Gros Piton s'est édifié lors d'une éruption strombolienne qui s'est déroulée hors de la caldera de l'Enclos Fouqué, le long de la zone de propagation du magma située sur le flanc NE du volcan, appelée rift zone NE. L'éruption, d'âge inconnu, a émis des coulées de lave de type aa qui se sont répandues en mer pour former une plate-forme épaisse à la surface chaotique. La topographie de la coulée permet d'identifier différentes unités d'écoulement (Figure 2). Le volume total de cette éruption a été estimé à environ 28 Mm³ (Michon et al., 2015). La plate-forme créée par l'éruption a permis d'agrandir l'île de La Réunion d'une cinquantaine d'hectares.

La plate-forme de lave a créé une baie abritée au Sud du Gros Piton, zone où se sont ensuite accumulés les sédiments en donnant naissance à la plaine triangulaire de l'Anse des Cascades.

L'Anse des Cascades est également un lieu idéal pour observer une série de cascades alimentées par des sources perchées dans l'ancienne falaise littorale. Ces sources indiquent la présence d'un ou plusieurs aquifères perchés qui se sont développés à la faveur de niveaux imperméables dans les formations géologiques, niveaux empêchant l'infiltration de l'eau en profondeur. Un forage entrepris en amont du Gros Piton a révélé l'existence de plusieurs niveaux cendreaux de 3, 5 et 6 m d'épaisseur situés à 28, 62 et 82 m de profondeur, intercalés parmi des coulées de lave. Ces horizons cendreaux, reconnus comme étant beaucoup moins perméables que les coulées de lave, sont vraisemblablement les unités géologiques qui contrôlent la formation des aquifères perchés de la zone.

Les niveaux cendreaux résultent d'éruptions explosives du Piton de la Fournaise, au même titre que les Cendres de Bellecombe qui affleurent à l'Ouest de la caldera de l'Enclos Fouqué. La présence de plusieurs niveaux cendreaux attestent donc que la dynamique éruptive du Piton de la Fournaise ne se cantonne pas à des phases effusives à coulées de lave, mais qu'elle a régulièrement été marquée par des éruptions explosives, probablement en lien avec la formation de caldera et/ou des glissements de flanc (Ort et al., 2016).

Niveau stratigraphique:

		Ere	Période	Etage	Age absolu
Phénomène	le + ancien	Cénozoïque	Quaternaire	Holocène	Inconnu
	le + récent	Cénozoïque	Quaternaire	Holocène	Actuel
Terrains	le + ancien	Cénozoïque	Quaternaire	Pléistocène supérieur	Env. 12 ka
	le + récent	Cénozoïque	Quaternaire	Holocène	Inconnu

Coupe lithologique:

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

--	--	--	--	--

Commentaire sur la coupe:

Statuts

Propriétaire: Public - Etat (Conseil Départemental)

Gestionnaire: Public - Administration (Office National des Forêts)

Protection:

Intérêts

Intérêt géologique principal: Hydrogéologie

note: 2

Justification: Les cascades de l'Anse des Cascades permettent de comprendre le concept d'aquifères perchés en lien avec des niveaux imperméables locaux et des émergences en domaine littoral.

Rareté du site:

Régionale

note: 1

Intérêt géologique secondaire:

Volcanisme

note: 2

Justification: Le système formé par le Gros Piton et ses coulées de lave est un parfait exemple pour expliquer la croissance des îles volcaniques.

Intérêt pédagogique public:

note: 2

Justification: Site facile d'accès où les objets géologiques sont simples.

Intérêt annexe: Faune

note: 1

Justification: Le secteur des cascades présente une faune locale différente de celle de ce secteur de l'île.

Intérêt pour l'histoire de la géologie:

note: 0

Intérêt touristique et/ou économique: Petit port à sec et site touristique très fréquenté.

Evaluation:

Critères	Note	Coefficient	Valeur patrimoniale
Intérêt géologique principal	2	4	8
Intérêt géologique secondaire	2	3	6
Intérêt pédagogique	2	3	6

Intérêt pour l'histoire de la géologie	0	2	0
Rareté du site	1	2	2
Etat de conservation	2	2	4
Intérêt annexe	1	1	1
Somme des valeurs patrimoniales			27

Vulnérabilité

Vulnérabilité du site

Menace anthropique actuelle:	Nulle	note: 0
Menace anthropique prévisible:	Nulle	note: 0
Vulnérabilité naturelle:	Nulle	note: 1

Suivi de la protection et de la conservation

Date:

Opération effectuée ou observation:

Critère	Note (de 0 à 3)
Intérêt patrimonial	2
Vulnérabilité naturelle	1
Menaces anthropiques	0
Protection effective	1
Note globale	4

Documents

Documentation:

Type	Commentaire

Bibliographie:

Auteur	Date	Référence	Titre
Michon, Laurent; Ferrazzini, Valérie; Di Muro, Andrea; Villeneuve, Nicolas; Famin, Vincent	2015	Journal of Volcanology and Geothermal Research, 303, 112- 129	Rift zones and magma plumbing system of Piton de la Fournaise volcano: how do they differ from Hawaii and Etna?
Ort, Michael H.; Di Muro, Andrea; Michon, Laurent; Bachèlery, Patrick	2016	Bulletin of Volcanology, 78:5	Explosive eruptions from the interaction of magmatic and hydrothermal systems during flank extension: the Bellecombe Tephra of Piton de La Fournaise (La Réunion Island)

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