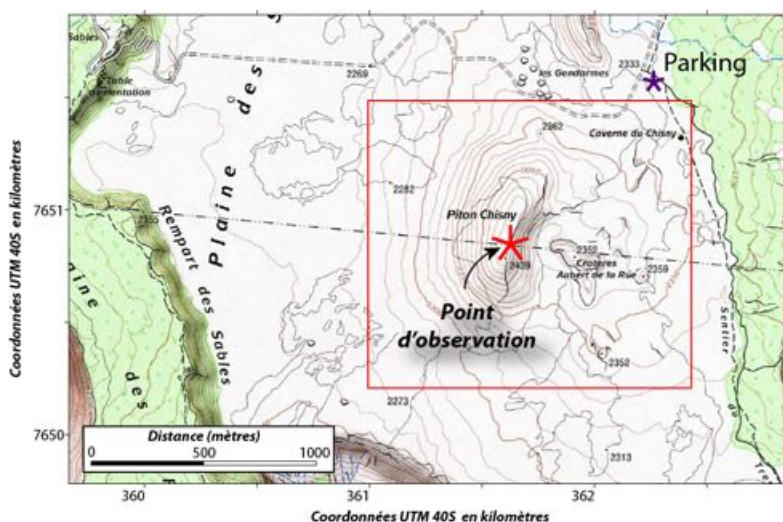


siècles.

## Piton Chisny

Le Piton Chisny est un des cônes volcaniques les plus grands du massif du Piton de la Fournaise. C'est un cône asymétrique formant une arête topographique courbe de 150 m de haut, ouverte à l'Est sur un ensemble de lacs de lave (les cratères Aubert de la Rüe) (Figure 1).

Le Piton Chisny correspond à la structure volcanique principale d'un complexe volcanique dont l'activité s'est produite de manière récurrente sur plusieurs



**Itinéraire:** Depuis Bourg-Murat, suivre la Route Forestière 5 du Volcan pendant 21 km (env. 35 min en voiture). Le parking est situé sur la droite de la route. C'est le point de départ de sentiers tel que le GRR2 allant vers Foc-Foc et la partie sud du massif du Piton de la Fournaise (Saint-Philippe). De ce parking, revenir à pieds le long de la Route Forestière 5 sur environ 300 m puis suivre le sentier marqué mais non balisé allant vers le sommet du Piton Chisny par l'arête nord.

Figure 1: Localisation du Piton Chisny dans la Plaine des Sables (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=361620; y=7650900

## Description géologique

Les récents travaux sur le complexe volcanique du Piton Chisny ont révélé la succession d'éruptions suivante:

- Le cône volcanique correspond à un édifice construit par une intense activité de fontaine de lave dont la bouche devait se trouver à l'Est du demi-cône, à la position des cratères Aubert de la Rüe (Figure 2). L'activité éruptive s'est terminée par une phase de forte intensité, magmatique à phréato-magmatique, à l'origine de la carapace soudée qui recouvre le Piton Chisny et des bombes pluri-décimétriques bien visibles au pied du flanc ouest du cône. A cette histoire éruptive est associée une coulée de lave dans la Rivière Langevin datée à 845 ans CE (ap. JC).
- Suite à cette période, deux dépôts éruptifs datés à 1330 et 1082 ans CE témoignent d'une réactivation du système volcanique.
- Enfin, trois phases éruptives se sont succédées à partir de 1569 ans CE. Les deux premières résultent de l'ouverture de fissures éruptives à la base des flancs nord puis ouest du Piton Chisny, où les lapilli scoriacés présentent une couleur jaune-orange (Figure 2). Ces fissures ont alimenté des fontaines de lave dont les produits (des lapilli) ont largement recouvert la Plaine des Sables, formant cette étendue de "sable". La troisième phase éruptive s'est concentrée au niveau de l'ancienne bouche éruptive du Piton Chisny, où des lacs de lave se sont développés: les cratères Aubert de la Rüe. Cette activité a alimenté un champ de coulées de lave noires bien

visible à l'Est et au Sud du Piton Chisny. Cette dernière période est associée à l'affaissement partiel de la partie est du Piton Chisny et la formation de grandes fractures visibles du point d'observation (Figure 3).



Figure 2: Localisation et âge des différents cratères d'effondrement reconnus au sommet du Piton de la Fournaise (d'après Michon et al., 2013). La photo aérienne de fond date de la campagne IGN de 1950.



Figure 3: Vue panoramique vers l'Est depuis le sommet du Piton Chisny. Premier plan: les cratères Aubert de la Rüe et les fractures liées à l'affaissement partiel du cône. Deuxième plan: bords végétalisés de la caldera de l'Enclos Fouqué. Troisième plan: Cône central du Piton de la Fournaise édifié dans la caldera de l'Enclos Fouqué. Photo: Nicolas Michon.

#### Pour en savoir plus:

Bachèlery, P. (1981). Le Piton de la Fournaise - Etude volcanologique, structurale et pétrographique. Thèse de l'Université Blaise Pascal, 215 p.

- Principe, C.; Morandi, A.; Di Muro, A.; Michon, L. (2016). Volcanological map of the Plaine des Sables, Piton de la Fournaise. Chapitre 20 *in*: Active volcanoes of the Southwest Indian Ocean: Piton de la Fournaise and Karthala, Springer Verlag, 327-330 p.
- Morandi, A.; Di Muro, A.; Principe, C.; Michon, L.; Leroi, G.; Norelli, F.; Bachèlery, P. (2016). Pre-historic (<5 kiloyears) explosive activity at Piton de la Fournaise volcano. Chapitre 8 *in*: Active volcanoes of the Southwest Indian Ocean: Piton de la Fournaise and Karthala, Springer Verlag, pp. 107-138.
- Cité du Volcan; Mairine P. (2017). Le Piton de la Fournaise, de la contemplation à la compréhension. 3<sup>ème</sup> édition.