



Bulletin mensuel

Institut de physique du globe de Paris
Observatoire volcanologique du Piton de la Fournaise

ISSN 2610 – 5101

Juillet 2026

PITON DE LA FOURNAISE (VNUM #233020)

Latitude : 21.244°S

Longitude : 55.708°E

Altitude sommet : 2632 m

Le Piton de la Fournaise est un volcan basaltique de point chaud situé au sud-est de l'Île de la Réunion (océan Indien). Volcan actif, son histoire éruptive a débuté il y a environ 500 000 ans. Il produit des laves fluides à l'origine d'éruptions majoritairement effusives (avec émissions de fontaines et de coulées de lave) dont la fréquence est en moyenne de deux éruptions par an depuis 1998. Plus rarement, des éruptions explosives (avec émissions de blocs recouvrant la zone sommitale et émissions de cendres pouvant se disperser sur de grandes distances) ont eu lieu par le passé avec une récurrence centennale.

La majorité des éruptions récentes sont limitées à la caldeira de l'Enclos Fouqué, à l'exception de quelques éruptions « hors Enclos » qui ne représentent que 3% des éruptions totales sur les 300 dernières années (1977, 1986, 1998 pour les plus récentes). Ce type d'éruptions « hors Enclos » peut potentiellement représenter une menace pour la population.

Depuis fin 1979, l'activité du Piton de la Fournaise est surveillée et suivie par l'Observatoire Volcanologique du Piton de la Fournaise (OVPF), une station de l'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP).

Niveau d'alerte : Vigilance (depuis le 7 mai 2026)

12 mars (10h) au 5 mai (6h) 2026 : Alerte 2-2
5 mai (6h) au 7 mai 2026 : Sauvegarde

(Voir tableau en annexe)



A. Activité du Piton de la Fournaise

Sismicité

Le réseau sismologique de l'Observatoire volcanologique du Piton de la Fournaise est composé de 41 stations sismologiques, représentant un total de 109 voies échantillonnées à 100 Hz transmises en temps réel à l'OVPF. Ce réseau comporte 32 stations large bande à 3 composantes, 2 stations 3 composantes courte période et 7 stations analogiques à 1 composante verticale. Les localisations des séismes sont effectuées à partir des temps d'arrivée des ondes P et S, pointés manuellement dans le logiciel SeisComP (www.seiscomp.de) à partir des détections automatiques ou visuelles. Les séismes sont ensuite localisés à l'aide du logiciel NonLinLoc (Lomax et al., 2000), en utilisant un modèle de vitesse tridimensionnel. Ce modèle prend en compte un gradient de vitesse suivant la topographie et suppose un rapport VP/VS constant de 1,7. La vitesse des ondes P est de 3,3 km/s à la surface libre et augmente linéairement avec la profondeur selon un gradient de $0,3 \text{ s}^{-1}$.

Observations

Au mois de juillet 2026, l'OVPF-IPGP a enregistré au niveau du massif du Piton de la Fournaise au total :

- 41 séismes volcano-tectoniques superficiels (de 0,2 à 1,5 km au-dessus du niveau de la mer) en majorité sous les cratères sommitaux Bory et Dolomieu ;
- 25 séismes profonds (sous le niveau de la mer) localisés sous la partie est du cône terminal et sous le flanc est ;
- 129 éboulements ou effondrements.

Le mois de juillet 2026 a été marqué par le maintien d'une **activité sismique relativement modérée sous le Piton de la Fournaise** (Figures 1 et 2), avec 41 séismes volcano-tectoniques superficiels (au-dessus du réservoir magmatique superficiel) et 25 séismes profonds localisés entre 6 et 8 km de profondeur sous le niveau de la mer, à l'ouest du sommet (Figure 2). Cette sismicité reste plus élevée que pendant la phase d'accalmie du Piton de la Fournaise entre août 2023 et novembre 2025 et **correspond probablement à la poursuite de la mise en pression du système magmatique du Piton de la Fournaise**. Certains événements profonds sont également localisés sous le flanc est à des profondeurs entre 1 et 3 km sous le niveau de la mer (Figure 2).

De nombreux éboulements ont également été observés (129 événements). Comme habituellement observé, ces éboulements sont en partie localisés au niveau du sommet du Piton de la Fournaise et du cassé de la Rivière de l'Est, mais également au niveau des cônes éruptifs et des coulées récemment mises en place sur le flanc est-sud-est du Piton de la Fournaise.

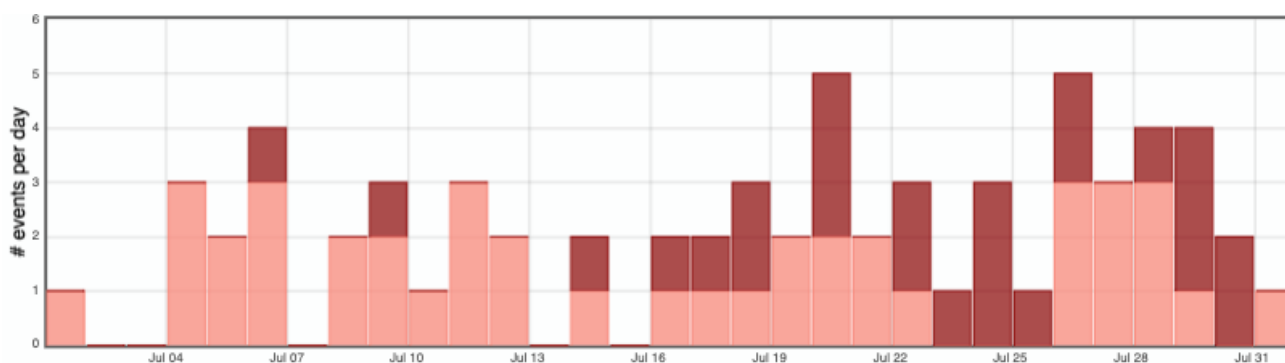


Figure 1 : Histogramme représentant le nombre de séismes volcano-tectoniques superficiels (en orange) et profonds (en rouge) issus de la main courante en juillet 2026 (©WebObs/OVPF-IPGP).

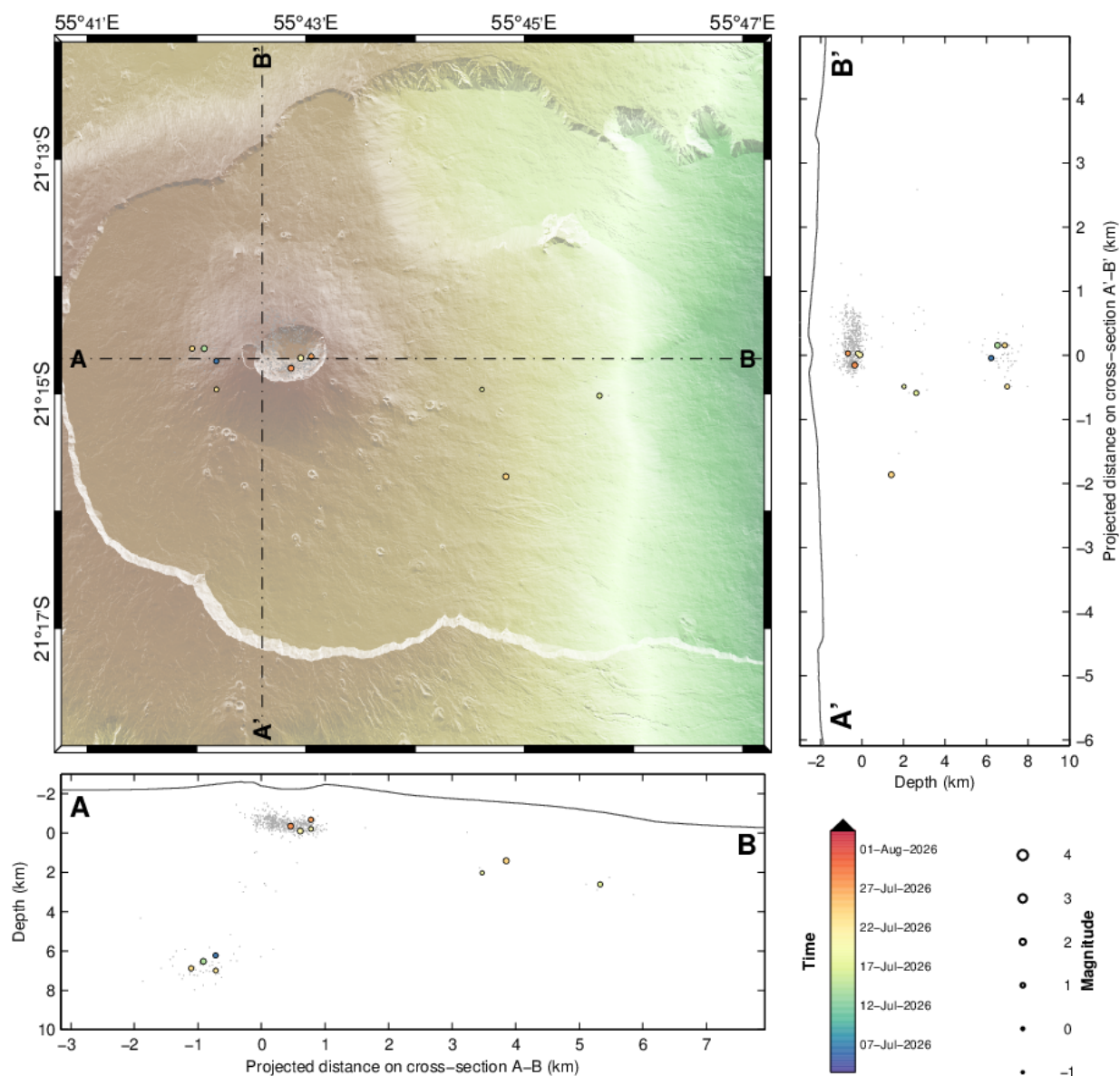


Figure 2 : Sismicité sous le Piton de la Fournaise au mois de juillet 2026. Carte de localisation (épicentres) et coupes nord-sud et est-ouest (montrant la localisation en profondeur, hypocentres) des séismes enregistrés et localisés manuellement par l'OVPF-IPGP. Seuls les séismes localisables sont représentés sur la carte (©WebObs/OVPF-IPGP).



Déformation

Le réseau permanent de surveillance de la déformation du Piton de la Fournaise comprend actuellement :

- 27 stations GNSS (Global Navigation Satellite System, système global de positionnement par satellite),
- 11 couples d'inclinomètres sur 10 sites,
- 3 extensomètres 3 composantes.

Une fois les données brutes rapatriées depuis le terrain jusqu'à l'OVPF (toutes les 15 min ou 1 fois par jour en fonction des stations), celles-ci sont automatiquement traitées par le logiciel GipsyX/JPL (Bertiger et al., 2020 ; Murphy et al., 2024) pour obtenir des positions géographiques. Ces calculs intègrent les nouveaux produits du JPL dans l'ITRF2020 (Altamimi et al., 2023, Re-bischung et al., 2024). Les coordonnées calculées sont exprimées par rapport au Centre de Figure (CF), un concept plus adapté à des chantiers sur des petites zones.

Les caractéristiques d'une (ou deux) source(s) (localisation, profondeur et variation de volume), ajustant au mieux les observations sur une période de temps considérée, sont également modélisées dans un milieu homogène et élastique par une inversion bayésienne de sources de déformation pCDM (Nikkhoo et al., 2016 ; Beauducel et al., 2020).

À partir des mesures de positionnement GNSS, les taux de déformation du sol et leur répartition spatiale sont également estimés en calculant les variations relatives de distance entre chaque paire de stations. La déformation est un paramètre exprimé en microstrain (noté μstr , soit une variation d'un millionième de la distance), permettant de visualiser les zones en extension ou en compression et de les quantifier.

Observations

Suite à l'arrêt de l'éruption le 12 avril 2026, une faible inflation de l'édifice a été enregistrée jusqu'à la fin avril (Figures 3 et 4).

Aucun signal significatif n'a ensuite été enregistré jusqu'au 7 juin, date d'une reprise de l'inflation, particulièrement bien visible sur les lignes de bases GNSS (variation de distance entre deux stations) sommitales et à la base du cône terminal (Figures 3, 4 et 5).

Cette inflation a cessé à la fin du mois de juin.

Depuis **une légère contraction** a été observée sur les lignes de base traversant **la zone sommitale**, indiquant une légère déflation de cette zone (Figure 5).

Les **modélisations numériques pour la période du 1^{er} au 31 juillet 2026** montrent une **source de déflation principale localisée sous le sommet du volcan**, à 1,3 km au-dessus du niveau de la mer et une source secondaire en déflation localisée à 9,4 km de profondeur (Figure 5).

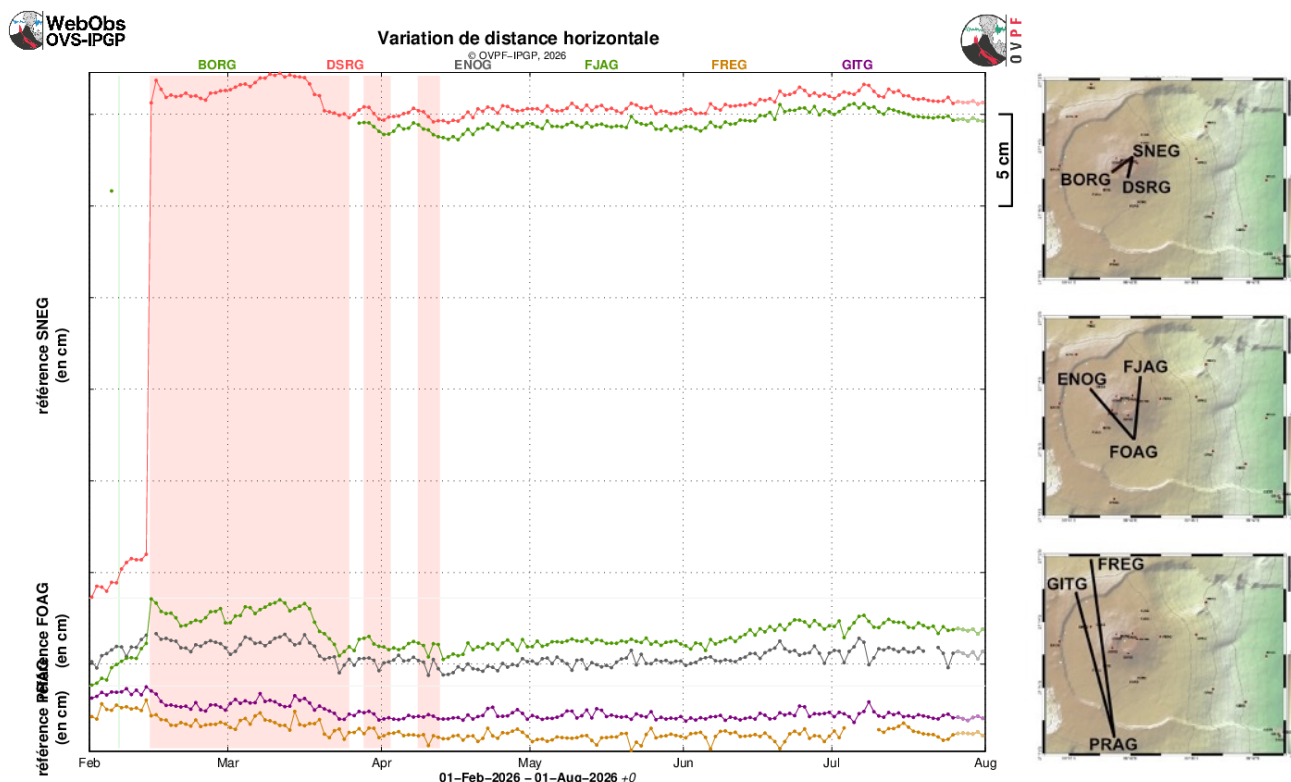


Figure 3 : Illustration de la déformation sur les six derniers mois (les barres rouges et vertes représentent respectivement les périodes éruptives et intrusives). Sont ici représentées les variations de distance horizontale entre couples de récepteurs GNSS traversant l'édifice du Piton de la Fournaise, au sommet (référence SNEG ; en haut), à la base du cône terminal (référence FOAG ; au milieu) et en champ lointain (référence PRAG ; en bas). La localisation des stations GNSS est indiquée à droite. Une augmentation est synonyme d'élongation et donc de gonflement du volcan ; inversement une diminution indique une contraction et donc un dégonflement du volcan (©WebObs/OVPF-IPGP).

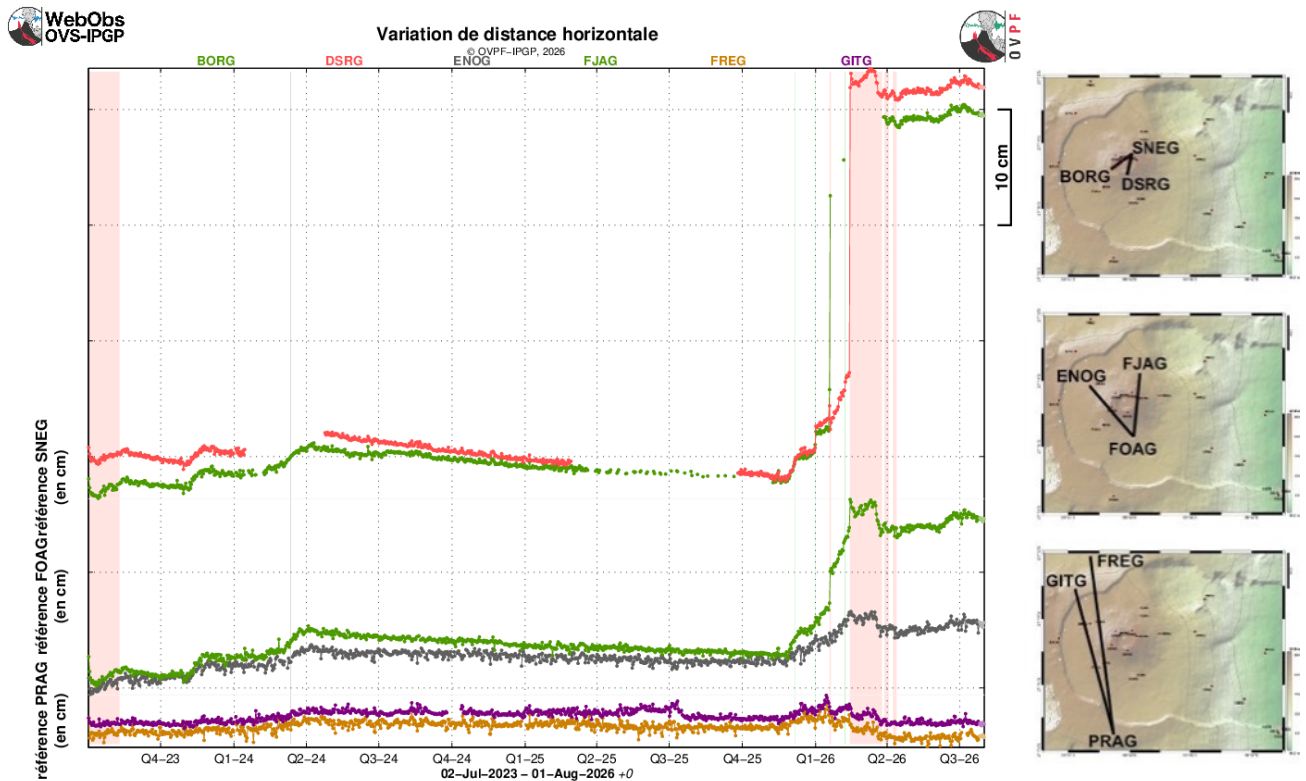


Figure 4 : Illustration de la déformation depuis l'éruption de juillet-août 2023 (les barres rouges et vertes représentent respectivement les périodes éruptives et intrusives). Sont ici représentées les variations de distance horizontale entre couples de récepteurs GNSS traversant l'édifice du Piton de la Fournaise, au sommet (référence SNEG ; en haut), à la base du cône terminal (référence FOAG ; au milieu) et en champ lointain (référence PRAG ; en bas). La localisation des stations GNSS est indiquée à droite. Une augmentation est synonyme d'élongation et donc de gonflement du volcan ; inversement une diminution indique une contraction et donc un dégonflement du volcan (©WebObs/OVPF-IPGP).

* Glossaire : Les signaux GNSS sommitaux sont le témoin de l'influence de sources de pression superficielles à l'aplomb du volcan alors que les signaux GNSS lointains sont le témoin de l'influence de sources de pression profondes à l'aplomb du volcan. Une inflation est souvent synonyme d'une mise en pression ; à l'inverse une déflation est souvent synonyme d'une dépressurisation.

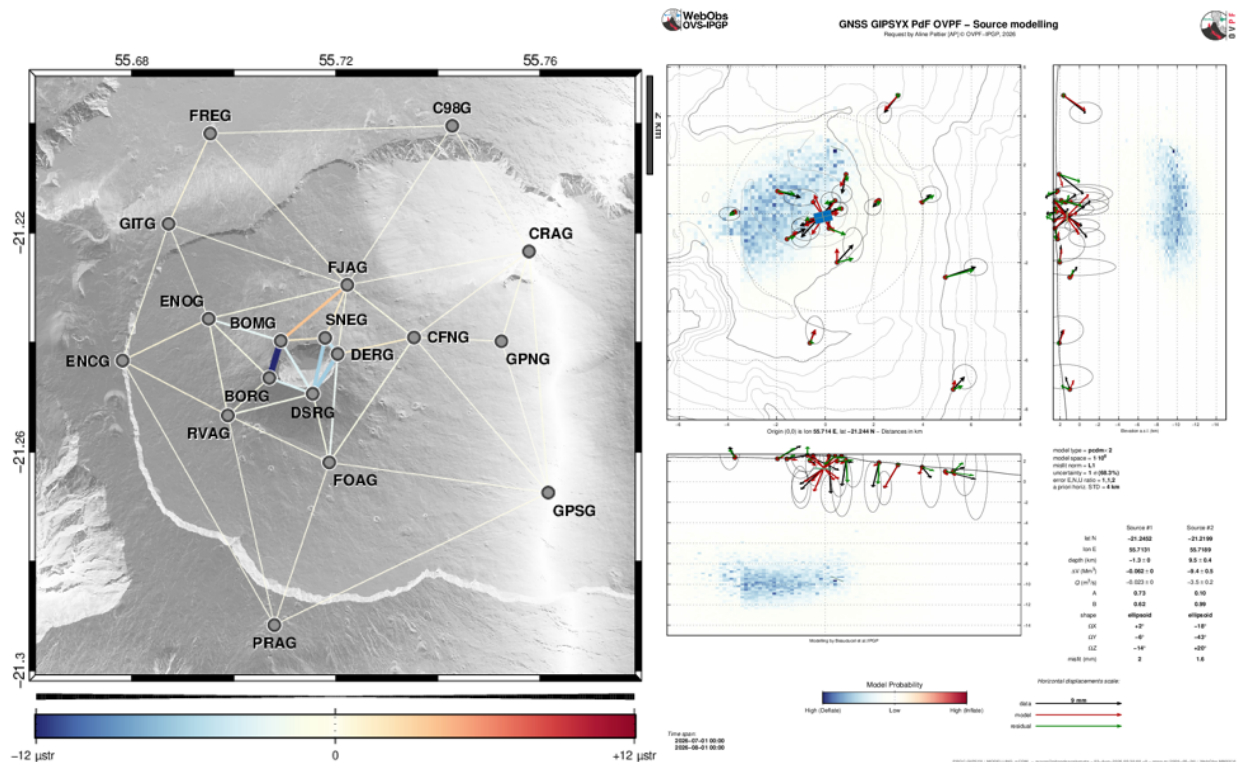


Figure 5 : Période de déflation du 1^{er} au 31 juillet 2026.

(A gauche) Carte de contraintes linéaires 3D (en μstrain , soit une déformation de 1 millionième). L'épaisseur et la couleur des lignes de base indiquent l'intensité de la contrainte soit en compression (bleu), soit en extension (rouge).

(A droite) Modélisation des deux principales sources de déformation par inversion bayésienne de sources type pCDM (Nikkhoo et al., 2016 ; Beauducel et al., 2020). Les vecteurs en noir représentent les données observées, les vecteurs en rouge les vecteurs modélisés et les vecteurs en vert les résidus entre vecteurs observés et modélisés. Les caractéristiques de chaque source sont indiquées en bas à droite. (©WebObs/OVPF-IPGP, topographie ©IGN LIDAR 2025).



Géochimie des gaz

Le réseau géochimique permanent de suivi des émissions gazeuses du Piton de la Fournaise comprend actuellement :

- 3 stations MAX-DOAS mesurant l'épaisseur optique de SO_2 (ppm.m) dans l'atmosphère. Les mesures sont réalisées toutes les 10 à 15 min en journée lorsque les conditions météorologiques sont favorables (Arellano et al., 2020).
- 1 station MultiGaS mesurant les excès de H_2O , CO_2 , SO_2 et H_2S par rapport à l'atmosphère, avec une mesure toutes les 6 heures.
- 4 stations de mesure du flux de CO_2 par le sol. Sur ces stations, les paramètres météorologiques (température, pression, humidité, vitesse et direction du vent) sont également enregistrés, afin de corriger les signaux des perturbations environnementales (Bou-doire, 2017 ; Bénard et al., 2023). Les mesures sont réalisées toutes les heures.

En raison d'un problème technique, les données de géochimie ne peuvent pas être présentées ce mois-ci.

Phénoménologie

Aucune activité éruptive au cours du mois de juillet 2026.

Bilan

Suite à la fin de la dernière éruption le 12 avril 2026, une lente et faible mise en pression du système magmatique sous le Piton de la Fournaise a été observée jusqu'à fin juin 2026.

En juillet 2026, **le mise en pression du réservoir superficiel a cessé comme le suggère l'arrêt de l'inflation sommitale, suivi d'une légère déflation de l'édifice**. La sismicité superficielle sous le sommet est restée faible en juillet. En revanche une activité sismique profonde a persisté pouvant suggérer des mouvements de fluides en profondeur.



B. Activité sismique locale et régionale

Sismicité locale et régionale

Au mois de **juillet 2026**, l'OVPF-IPGP a enregistré au niveau local et régional :

- 28 séismes locaux (dans un rayon de 200 km de l'île, Figures 6 et 7) ;
- 4 séismes régionaux (dans la zone de l'océan Indien).

Au mois de **juillet 2026**, l'OVPF-IPGP a enregistré **28 séismes locaux**, localisés majoritairement sous le massif de la Roche Écrite, mais également dans d'autres régions du nord de l'île et des Plaines (Figure 7).

La majorité de ces séismes locaux sont de **faible magnitude** (< 1) et sont difficiles à localiser avec précision. Ils sont localisés entre **10 km et 25 km de profondeur** dans la **lithosphère océanique** sur laquelle s'est formé l'édifice volcanique à l'origine de La Réunion.

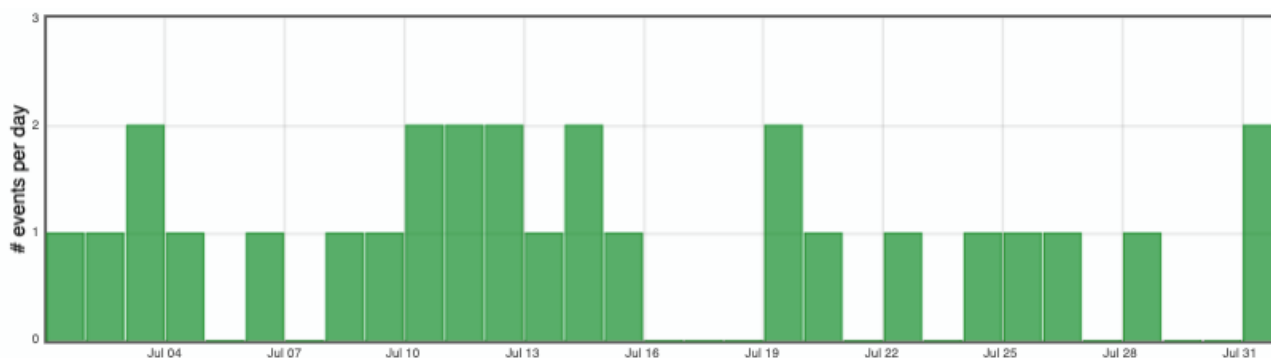


Figure 6 : Histogramme représentant le nombre de séismes locaux (Île de La Réunion) par jour enregistrés en juillet 2026 (©WebObs/OVPF-IPGP).

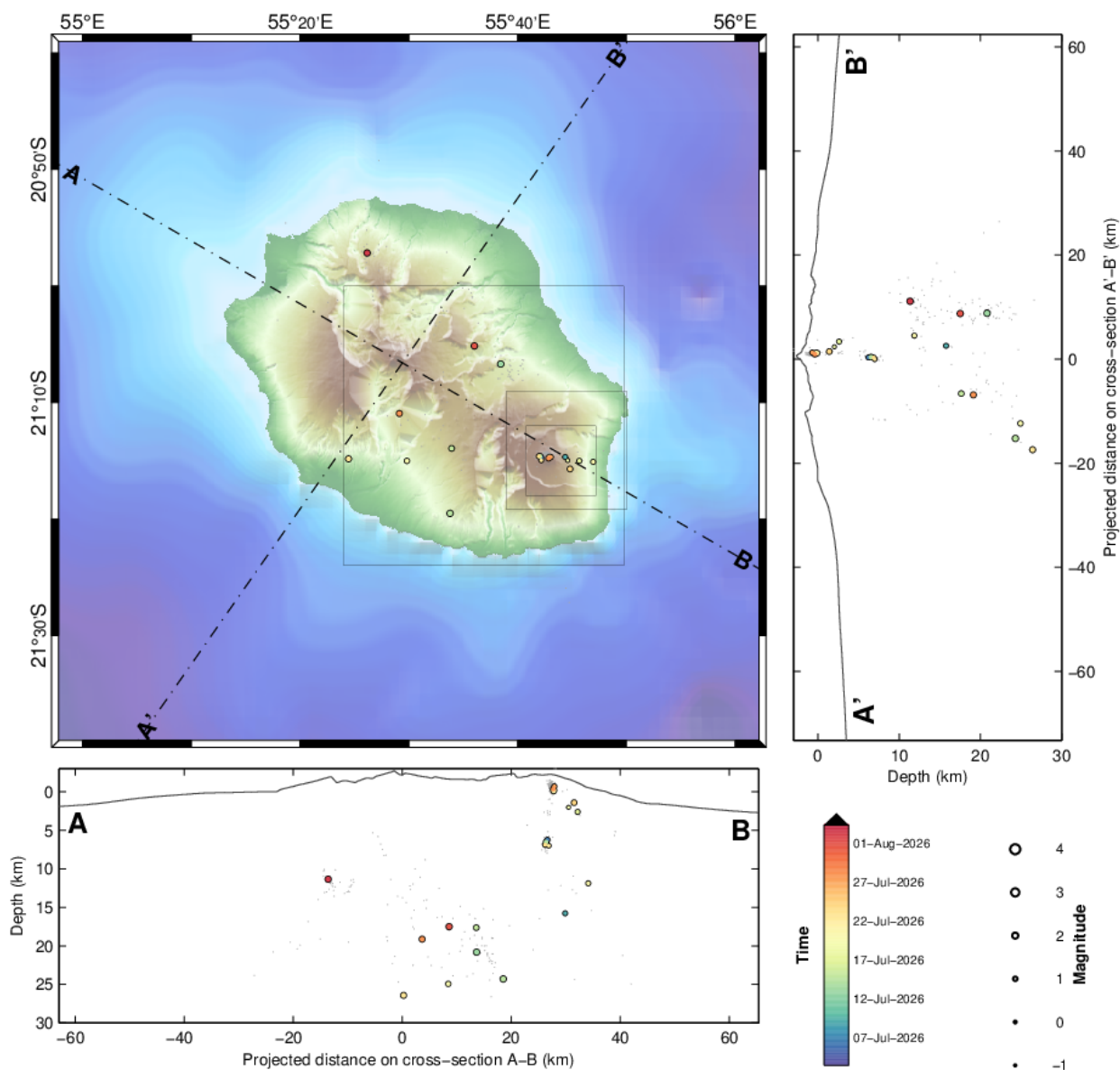


Figure 7 : Sismicité sous La Réunion au mois de juillet 2026. Carte de localisation (épices) et coupes nord-ouest - sud-est et sud-ouest - nord-est (montrant la localisation en profondeur, hypocentres) des séismes enregistrés et localisés par l'OVPF-IPGP. Seuls les séismes localisables ont été représentés sur la carte (©WebObs/OVPF-IPGP).



Activité sismo-volcanique à Mayotte

Le REseau de surveillance VOlcanologique et SIsmologique de MAYotte (REVOSIMA) est la structure en charge de la surveillance de l'activité volcanique et sismique de la région de Mayotte. Ce réseau est opéré par l'IPGP avec le soutien du BRGM et est sous la responsabilité de l'observatoire volcanologique du Piton de la Fournaise (OVPF-IPGP) et de la direction régionale du BRGM à Mayotte. Ce réseau de surveillance, financé par l'État (Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, Ministère de la transition écologique, Ministère de l'intérieur, Ministère des Outre-mer), bénéficie de l'appui d'un large consortium de partenaires scientifiques français: IPGP et Université Paris Cité, BRGM, IFREMER, CNRS, BCSF-RéNaSS, ITES et Université de Strasbourg, IGN, ENS, SHOM, TAAF, CNES, Université Grenoble Alpes et ISTERre, Université Clermont Auvergne, LMV et OPGC, Université de La Réunion, Université Paul Sabatier, Toulouse et GET-OMP, Université de la Rochelle, Université de Bretagne Occidentale, IRD et collaborateurs.

L'activité sismo-volcanique à Mayotte pour le mois est présentée dans le bulletin mensuel du REVOSIMA.

Toutes les informations concernant le REVOSIMA et l'activité à Mayotte sont à retrouver sur ces liens :

- <https://www.ipgp.fr/observation/infrastructures-nationales-hebergees/revosima/>
- <https://www.ipgp.fr/actualites-du-revosima/>
- <https://www.facebook.com/ReseauVolcanoSismoMayotte/>
- <https://bsky.app/profile/revosima.bsky.social>

La direction de l'OVPF-IPGP, le 7 août 2026



C. Annexes

Définition des niveaux d'Alerte volcanique pour le Piton de la Fournaise

(Extrait disposition spécifique « Volcan Piton de la Fournaise » - arrêté n°2242)

PREFECTURE DE LA RÉUNION	DISPOSITION SPÉCIFIQUE VOLCAN	EMZPCOI
-----------------------------	----------------------------------	---------

3.2. Les différents niveaux d'alerte

Phase d'alerte et définition	Objectif	Actions
Vigilance : activité persistante et continue sous le massif <i>Situation d'activité « hors norme » sous le massif du Piton de la Fournaise à l'intérieur ou éventuellement hors de l'enclos (séismes, gonflements, etc...) . Éruption possible à moyen terme (quelques jours à plusieurs semaines) et/ou présence de risques sur le secteur (éboulements, stabilisation d'un effondrement de caldeira, augmentation des émissions gazeuses, présence de coulées de lave en cours de refroidissement, etc...)</i>	Mettre en garde les services qui seraient amenés à intervenir en cas d'éruption Protéger les populations présentes sur le site	- Pour le public non-accompagné : accès à la partie haute de l'enclos possible sur les seuls sentiers balisés ouverts - Pour le public accompagné d'un professionnel : accès à la partie haute de l'enclos possible hors des sentiers balisés à l' exception des zones d'exclusion (voir § 3.2.1)
Alerte 1 : éruption probable ou imminente <i>Détection des signes d'une activité croissante (les séismes ou déformations ou émissions gazeuses sont d'intensité « hors norme » et croissante) qui pourrait se traduire par la formation d'une fissure éruptive (sortie de lave) dans les heures ou les jours qui suivent. L'éruption n'est plus « possible » (comme en phase de vigilance) mais devient probable, voire imminente lorsque la formation d'une fissure éruptive est certaine, voire en cours.</i>	Évacuer les populations présentes sur le site	Fermeture de l'enclos et évacuation des randonneurs qui se trouveraient sur le site
Alerte 2 : éruption en cours, qui peut être de trois types : <i>Alerte 2-1 : L'éruption est située dans l'enclos (y compris dans le cratère Dolomieu) et ne présente pas de menace particulière pour la sécurité des personnes, des biens ou de l'environnement</i> <i>Alerte 2-2 : L'éruption est située dans l'enclos et présente une menace directe ou indirecte pour la sécurité des personnes, des biens ou de l'environnement (risque de coupure de la RN2, pluies acides, feux de forêt...)</i>	Garantir la protection des populations, des biens et de l'environnement à proximité ou à l'extérieur du site	Alerte 2.1 : aucune action dans l'immédiat (car accès à l'enclos déjà interdit et enclos déjà évacué). Alerte 2.2 : en cas de nécessité, activation des COP / PCO + fermeture de la RN2 + évacuation des personnes et véhicules concernés (en fonction des enjeux)
<i>Alerte 2-3 : L'éruption est située hors de l'enclos et présente une réelle menace pour la sécurité des personnes, des biens ou de l'environnement (impact possible sur les zones habitées).</i>	Garantir la protection des populations, des biens et de l'environnement à proximité ou à l'extérieur du site	Alerte 2.3 : activation des COP / PCO + évacuation des personnes menacées (notamment dans les zones habitées)
Sauvegarde <i>L'éruption est terminée, une réouverture partielle de l'enclos est possible</i> <i>Un arrêté pour passage en phase de sauvegarde aménagé peut être pris préalablement aux reconnaissances terrain pour permettre la réouverture de la partie basse de l'enclos uniquement, si les conditions le permettent.</i>	Permettre la réouverture partielle de l'enclos en toute sécurité	- mise en œuvre des reconnaissances préalables - définition des modalités de réouverture de l'enclos au public

Arrêté préfectoral n° 2242 du 08/11/2021

Validé par Jacques BILLANT, Préfet de La Réunion

22 / 57



Références

- Altamimi, Z., Rebischung, P., Collilieux, X., Métivier, L., & Chanard, K. (2023), ITRF2020: an augmented reference frame refining the modeling of nonlinear station motions, *Journal of Geodesy*, 97(5), 47. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00190-023-01738-w>
- Arellano, S., Galle, B., Apaza, F., Avard, G., Barrington, C., Bobrowski, N., ... Yalire, M. (2020), Synoptic analysis of a decade of daily measurements of SO₂ emission in the troposphere from volcanoes of the global ground-based Network for Observation of Volcanic and Atmospheric Change, *Earth System Science Data Discussions*, 2020, 1-3
- Bean, C., Lokmer, I., & O'Brien, G. (2008), Influence of near-surface volcanic structure on long-period seismic signals and on moment tensor inversions: Simulated examples from Mount Etna. *J. Geophys. Res.: Solid Earth* (1978–2012), 113(B8), 716. <https://doi.org/10.1029/2007JB005468>
- Beauducel, F., A. Peltier, A. Villie, W. Suryanto (2020), Mechanical imaging of a volcano plumbing system from GNSS unsupervised modeling. *Geophysical Research Letters*, 47, e2020GL089419. <https://doi.org/10.1029/2020GL089419>.
- Bénard, B., Di Muro, A., Liuzzo, M., Gurrieri, S., Boissier, P., Brunet, C. et al. (2023), Seasonal environmental controls on soil CO₂ dynamics at a high CO₂ flux sites (Piton de la Fournaise and Mayotte volcanoes), *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, 128(6), e2023JG007409
- Bertiger, W., Bar-Sever, Y., Dorsey, A., Haines, B., Harvey, N., Hemberger, D., ... & Willis, P. (2020), GipsyX/RTGx, a new tool set for space geodetic operations and research, *Advances in space research*, 66(3), 469-489
- Bouidoire, G. (2017), Architecture et dynamique des systèmes magmatiques associés aux volcans basaltiques : exemple du Piton de la Fournaise. *Volcanologie*, Université de la Réunion, 2017. Français. (NNT : 2017LARE0022). (tel-01902958)
- Duputel, Z., Lengliné, O., Ferrazzini, V. (2019), Constraining Spatiotemporal Characteristics of Magma Migration at Piton De La Fournaise Volcano From Pre-eruptive Seismicity, *Geophys. Res. Lett.* 46: 119-127, <https://doi.org/10.1029/2018GL080895>
- Lomax, A., Virieux, J., Volant, P., & Berge-Thierry, C. (2000), Probabilistic earthquake location in 3D and layered models. In C. H. Thurber & N. Rabinowitz (Eds.), *Advances in Seismic Event Location, Modern Approaches in Geophysics* (pp. 101–134). Springer, Dordrecht, Netherlands
- Murphy, D., Bertiger, W., Hemberger, D., Komanduru, A., Peidou, A., Ries, P., & Sibthorpe, A. (2024), Jet Propulsion Laboratory Analysis Center Technical Report 2024. In R. Dach & E. Bockmann (Eds.), *International GNSS Service Technical Report 2024 (IGS Annual Report)*, IGS Central Bureau and University of Bern; Bern Open Publishing. <https://doi.org/10.48350/191991>
- Nikkhoo, M., Walter, T. R., Lundgren, P. R., & Prats-Iraola, P. (2016), Compound dislocation models (CDMs) for volcano deformation analyses, *Geophysical Journal International*, 208, 877–894
- Rebischung, P., Altamimi, Z., Métivier, L. et al. (2024), Analysis of the IGS contribution to ITRF2020, *J Geod* 98, 49. <https://doi.org/10.1007/s00190-024-01870-1>
- SeisComP (2024), SeisComP 6 – Earthquake Monitoring Software, <https://www.seiscomp>
- Zecevic, M., De Barros, L., Bean, C. J., O'Brien, G. S., & Brenguier, F. (2013), Investigating the source characteristics of long-period (LP) seismic events recorded on Piton de la Fournaise volcano, La Réunion. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 258, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2013.04.009>



Bulletin mensuel – Juillet 2026

Observatoire volcanologique du Piton de la Fournaise - IPGP

Remerciements

Merci aux organismes, collectivités et associations d'afficher publiquement ce bulletin pour une diffusion la plus large possible.

Informations

Retrouvez l'ensemble des informations relatives à l'activité du Piton de la Fournaise sur les différents médias de l'OVPF-IPGP :

- le site internet : ipgp.fr/fr/ovpf/actualites-ovpf
- le compte bluesky : [@ovpf.bsky.social](https://bsky.app/profile/ovpf.bsky.social)
- le compte Facebook : facebook.com/ObsVolcanoPitonFournaise

Un bulletin automatique préliminaire d'activité de l'OVPF-IPGP, relatif aux activités de la veille, validé par un.e analyste, est publié quotidiennement. Il est accessible directement sur ce lien :

http://volcano.ipgp.fr/reunion/Bulletin_quotidien/bulletin.html

La sismicité déterminée et validée en continu par l'OVPF-IPGP peut être également suivie sur le portail RENASS : <https://renass.unistra.fr/fr/zones/la-reunion>

Les données de l'OVPF-IPGP sont distribuées par le centre de données de l'IPGP - Volobsis - et accessibles également sur les sites web de EPOS et Epos-France ([doi:10.18715/REUNION.OVPF](https://doi.org/10.18715/REUNION.OVPF)).

Les informations de ce document ne peuvent être utilisées sans y faire explicitement référence.