



Bulletin mensuel

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

ISSN 2610 – 5101

Avril 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 : Alerte 2-2
(du 12 mars 2026 au 5 mai 2026)

(Voir tableau en annexe)



A. Activité du Piton de la Fournaise

Préambule

L'éruption débutée le 13 février 2026 (06h00 UTC) s'est arrêtée le 12 avril 2026 (19h10 UTC). Au total 3 phases d'activité ont été observées entrecoupées par deux phases de pause sans activité de surface :

- . entre le 25 mars (12h30 UTC) et le 28 mars (11h UTC),
- . et entre le 2 avril (20h10 UTC) et le 8 avril (9h15 UTC) (cf. section B pour plus de détails).

Trois phases de trémor sans activité éruptive ont également été enregistrées lors de la deuxième pause, ainsi que suite à l'arrêt de l'éruption :

- . du 3 (16h40 UTC) au 8 avril (9h15 UTC),
- . du 14 (11h UTC) au 15 avril (7h20 UTC),
- . et du 19 (02h20 UTC) au 21 avril (12h10 UTC).

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. **Suite à l'éruption débutée le 13 février 2026, 2 stations sismologiques (stations PVD et GPS) menacées par les coulées ont dû être désinstallées en urgence par les équipes de l'OVPF avec le concours de la Section Aérienne de Gendarmerie et du Peloton de Gendarmerie de Haute Montagne.**

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 s⁻¹.

Observations

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

- 1020 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 ;
- 64 séismes profonds (sous le niveau de la mer) ;
- 45 séismes de type longue-période ;
- 607 éboulements ;
- ainsi que l'enregistrement d'un trémor lié à l'éruption débutée le 13 février 2026 et qui s'est arrêtée le 12 avril 2026 (cf. section B pour plus de détails).

Le mois d'avril aura été marqué par une **forte activité sismique superficielle sous le sommet à la fin des deux périodes de reprise d'activité en surface, à savoir le 1^{er} et 2 avril et le 11 et 12 avril** (Figure 1). Ces séismes étaient principalement localisés au toit du réservoir magmatique superficiel, entre 0,3 et 1,2 km au-dessus du niveau de la mer (Figure 2), et étaient liés à une déstabilisation de ce toit provoquée par la vidange du réservoir alimentant l'éruption.

Suite à l'arrêt de l'éruption le 12 avril (19h10 UTC) :

- une **reprise de l'activité sismique profonde a été enregistrée à partir du 13 avril**. Ces séismes, traduisant une remontée de magma profond vers le réservoir superficiel, étaient localisés entre 6 et 7,2 km en-dessous du niveau de la mer à l'ouest du cratère



Bory (Figure 2). Pour suivre l'activité sismique, une détection automatique par « template matching » est effectuée depuis 2016 en temps quasi-réel. La Figure 3 montre le nombre de séismes profonds détectés et relocalisés depuis le 1^{er} avril 2026.

- **de nombreux séismes de type longue-période** ont également été enregistrés, majoritairement entre le 13 et le 21 avril (Figure 1), notamment lors des phases post-éruptives de trémor. Ce type de séismes est indicateur de circulations de fluide en profondeur, **confirmant la présence de magma à faible profondeur lors des phases de trémor enregistrées jusqu'au 21 avril.**

Par ailleurs, **607 éboulements** ont été détectés au cours du mois, principalement dans le cratère Dolomieu, au niveau des remparts de l'Enclos Fouqué, du Cassé de la Rivière de l'Est, ainsi que sur le cône et les coulées récemment mises en place. Ce type d'activité gravitaire est habituel au Piton de la Fournaise, même si elle a été plus forte ce mois-ci du fait des instabilités au niveau des cônes éruptifs et des coulées récentes.

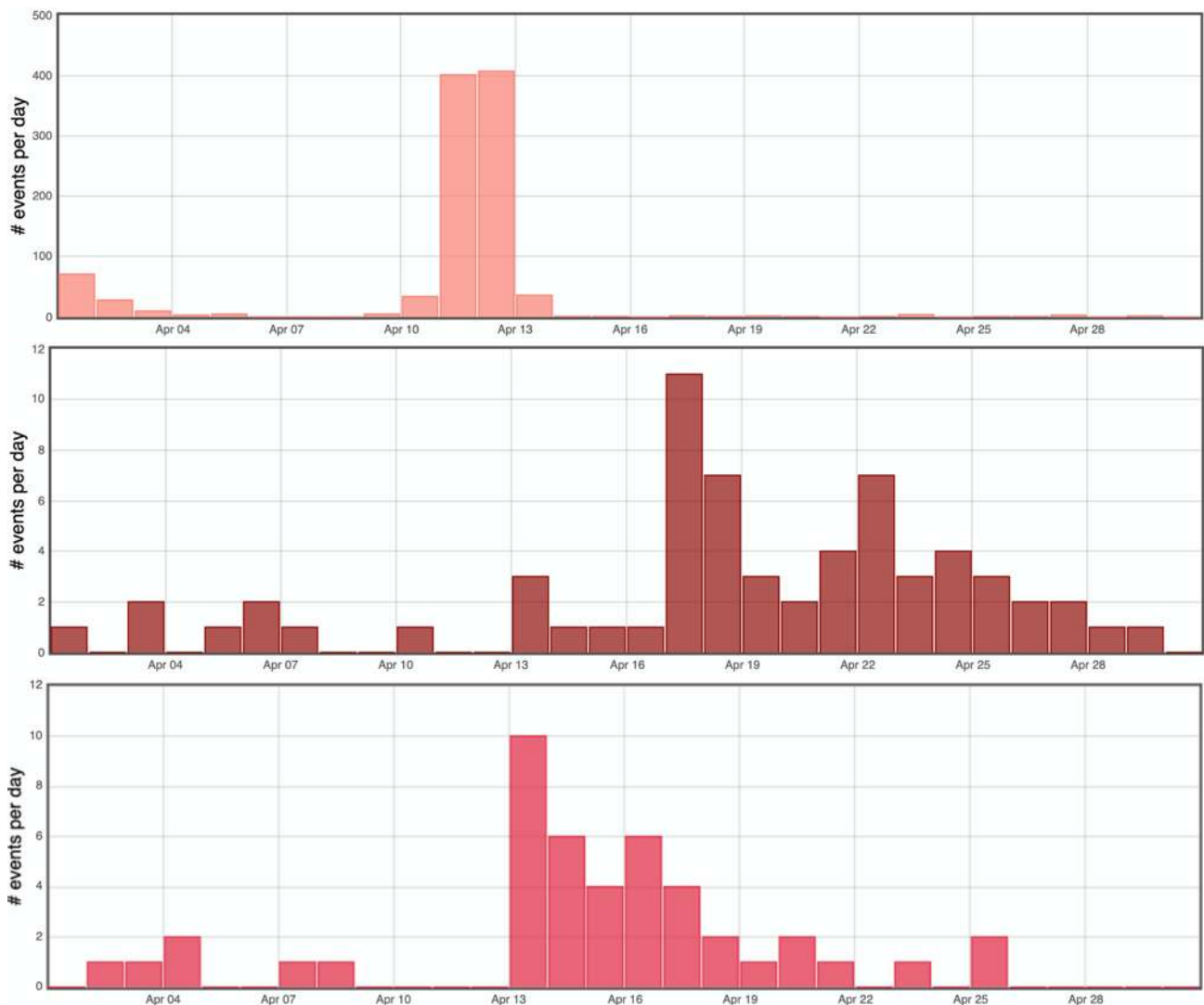


Figure 1 : Histogramme représentant le nombre de séismes volcano-tectoniques superficiels (en haut), volcano-tectoniques profonds (au milieu) et de type longue-période (en bas) par jour enregistrés en avril 2026 (©WebObs/OVPF-IPGP).

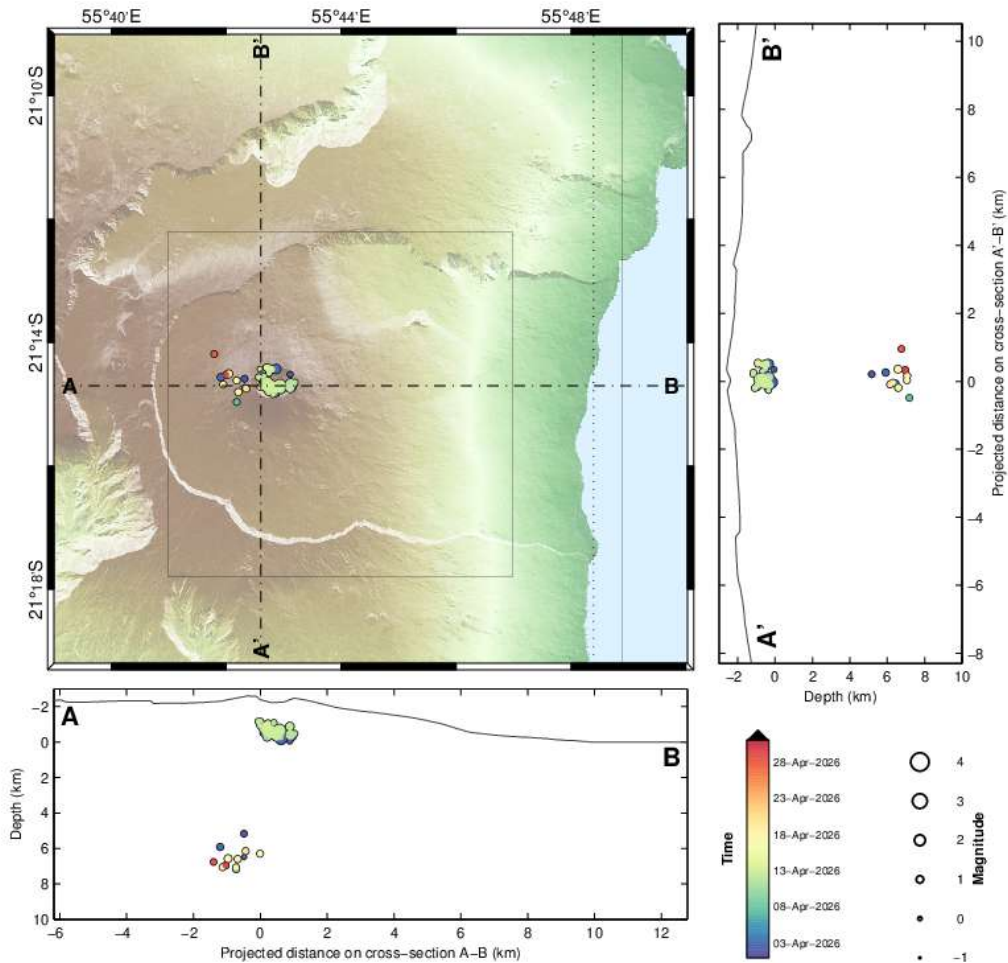


Figure 2 : Sismicité sous le Piton de la Fournaise au mois d'avril 2026. Carte de localisation (épicentres) et coupes nord-sud et est-ouest (montrant la localisation en profondeur, hypocentres) des séismes enregistrés et localisés manuellement par l'OVPF-IPGP. Seuls les séismes localisables sont représentés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

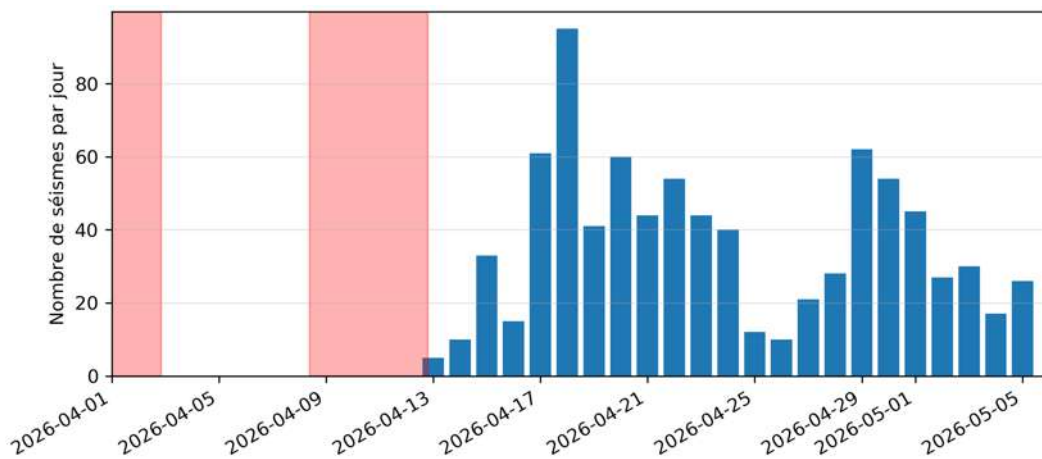


Figure 3 : Nombre de séismes par jour détectés par template matching et relocalisés entre le 1er avril et le 5 mai 2026. Les périodes éruptives sont indiquées en rouge (©OVPF-IPGP).



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 (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 valeurs de positions.

Ces calculs intègrent les nouveaux produits du JPL dans l'ITRF2020 (Altamimi et al., 2023, Rebischung 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.

Observations

Les déformations de surface enregistrées en avril 2026 ont été corrélées à l'activité éruptive. Ainsi les **deux phases de reprise d'activité**, observées entre le 28 mars et le 2 avril et entre le 8 et le 12 avril, **ont été précédées par des phases d'inflation**, avec une élongation de l'ordre de 7-8 mm des lignes de base sommitales (Figures 4, 5 et 6). Cette phase d'inflation est liée à la **remise en pression du réservoir magmatique superficiel** localisée entre 1,5 et 2 km de profondeur sous le sommet.

Inversement, **lors de ces deux phases de reprises de l'activité éruptive en surface, une déflation de l'édifice** a été enregistrée, liée à la vidange du réservoir (Figures 4, 5 et 6).

Suite à l'arrêt de l'éruption le 12 avril 2026, une inflation est de nouveau enregistrée.

Modélisation numérique

La modélisation des sources de déformation pour la période du 12 au 30 avril 2026 montre l'activation de deux sources, l'une centrée sous le sommet et correspondant à la remise en pression du réservoir magmatique superficiel, et l'une plus profonde excentrée à l'ouest, traduisant certainement une reprise de la réalimentation du système magmatique par un magma plus profond (Figure 7), comme observée avec la sismicité profonde.

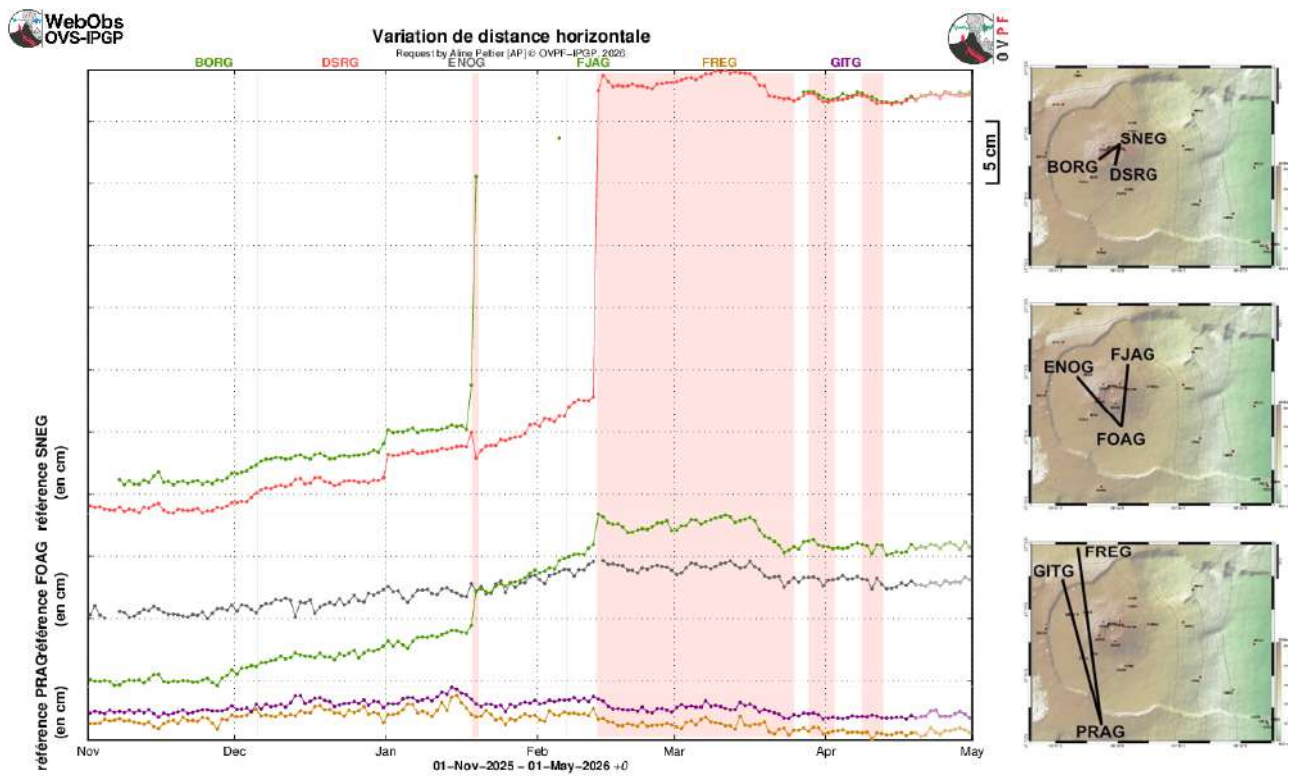


Figure 4 : Illustration de la déformation sur les six derniers mois (les barres rouges et vertes représentent respectivement les périodes éruptives et intrusives). Sont ici représentées les variations de distance horizontale entre couples de récepteurs GNSS traversant l'édifice du Piton de la Fournaise, 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).

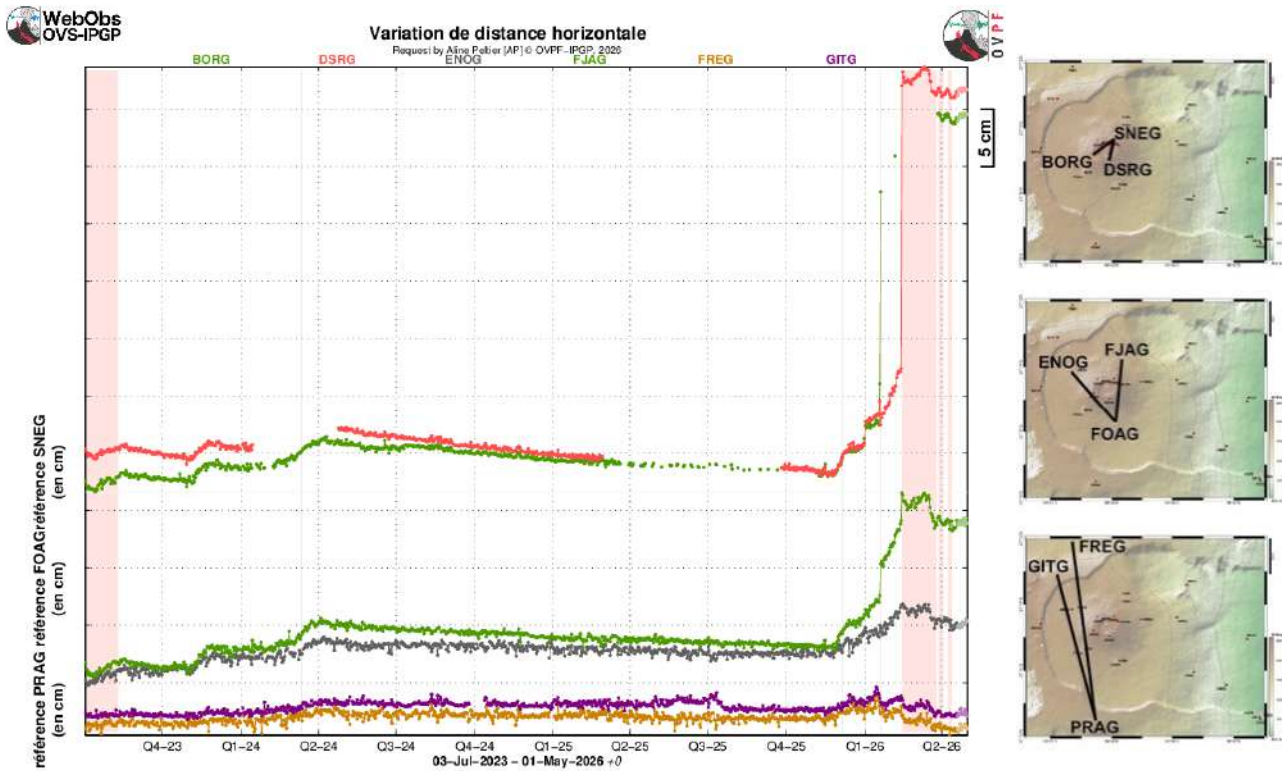


Figure 5 : Illustration de la déformation depuis l'éruption de juillet-août 2023 (les barres rouges et vertes représentent respectivement les périodes éruptives et intrusives). Sont ici représentées les variations de distance horizontale entre couples de récepteurs GNSS traversant l'édifice du Piton 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.

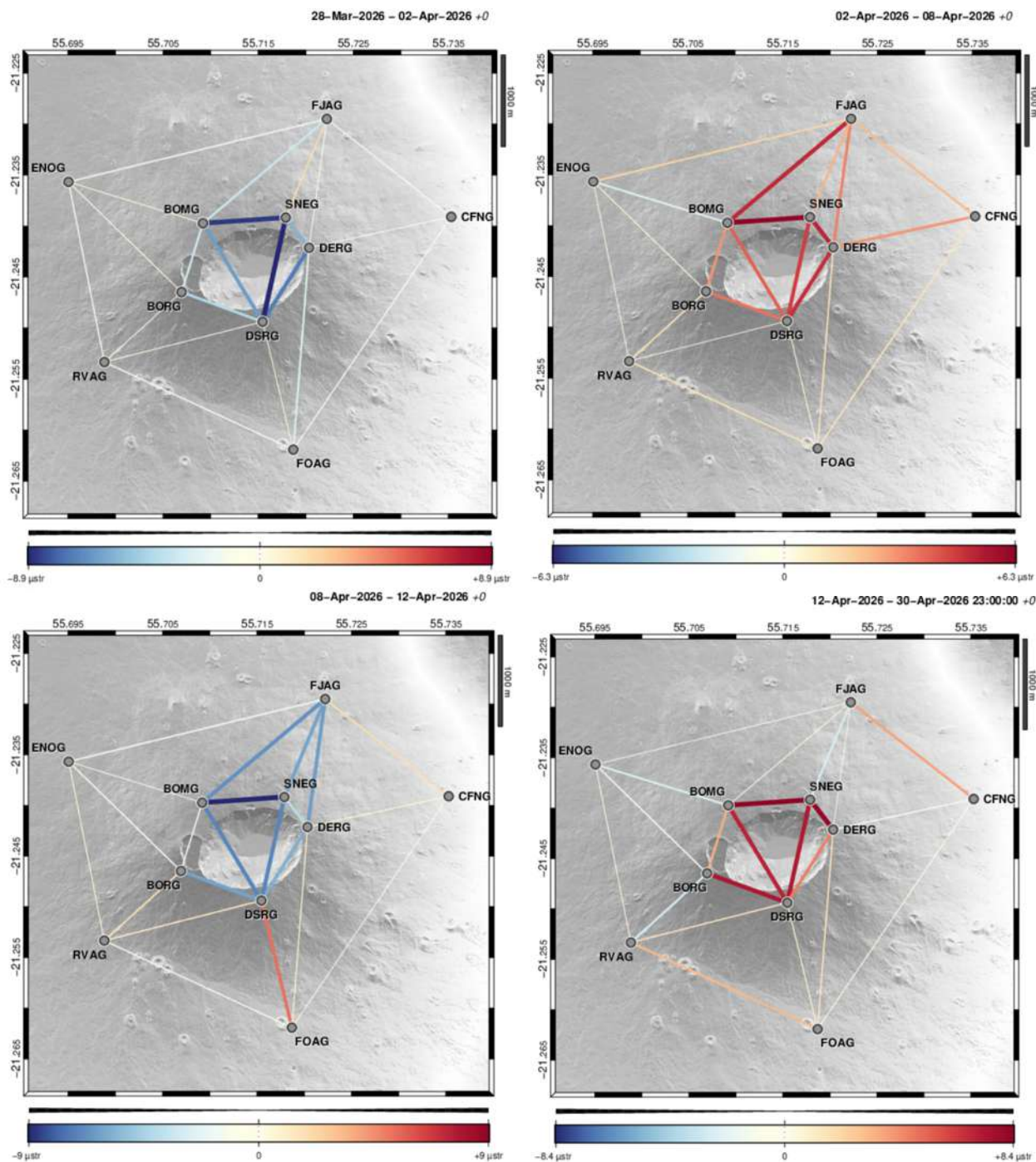


Figure 6 : Cartes de contraintes linéaires 3D (en μ strain, soit une déformation de 1 millionième) pour (de gauche à droite et de haut en bas) la période de déflation du 28 mars au 2 avril 2026, la période d'inflation du 2 au 8 avril 2026, la période de déflation du 8 au 12 avril 2026 et la période d'inflation du 12 au 30 avril 2026. L'épaisseur et la couleur des lignes de base indiquent l'intensité de la contrainte soit en compression (bleu), soit en extension (rouge) (©WebObs/OVPF-IPGP, topographie ©IGN LIDAR 2025).



GNSS GIPSYX Pdf OVPF – Source modelling
Request by Aline Pattier [AP] © OVPF-IPGP, 2026

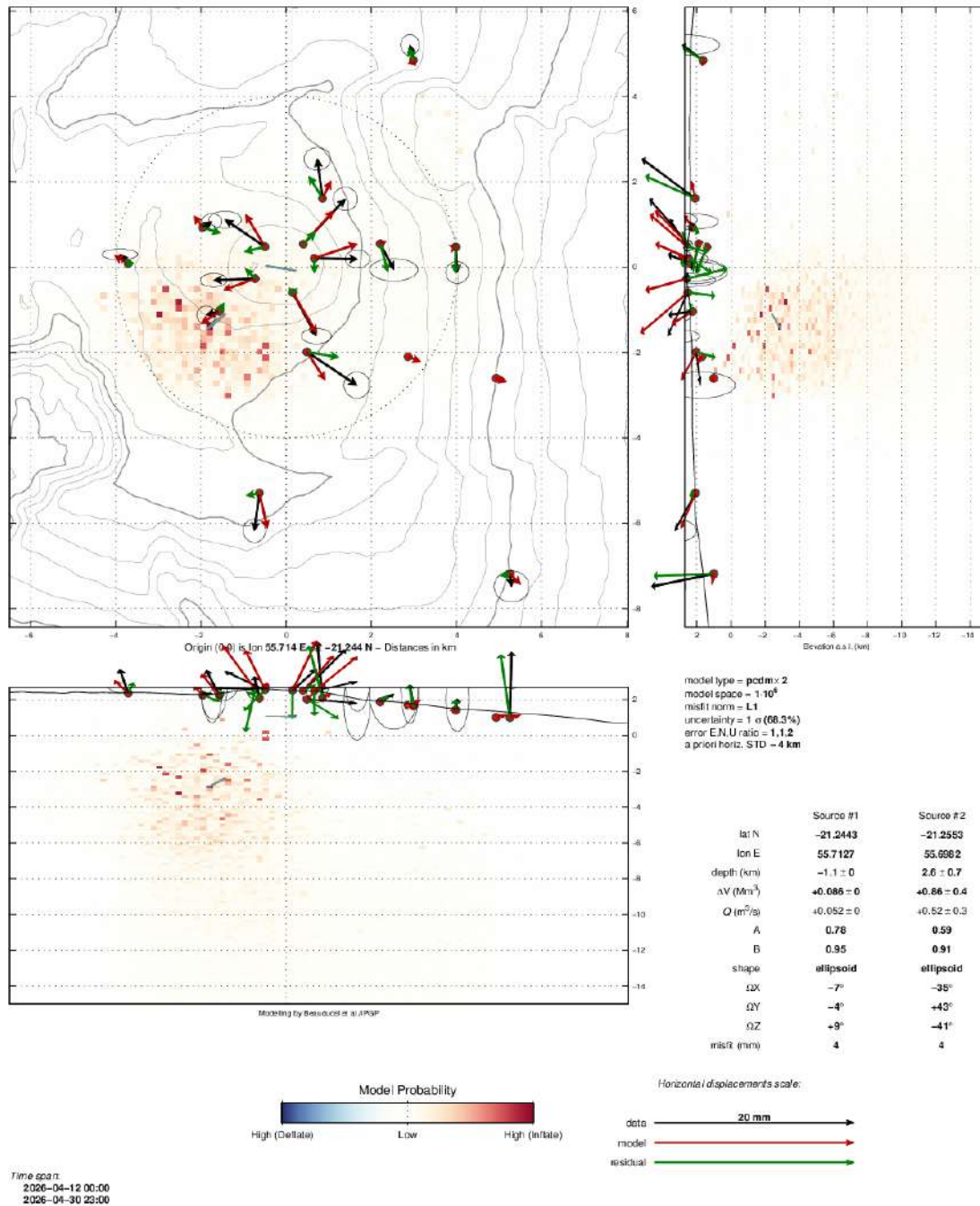


Figure 7 : Modélisation des sources de pression (inversion bayésienne de sources de déformation pCDM, Nikkhou et al., 2016) liées à la période d'inflation du 12 au 30 avril 2026. Les vecteurs en noir représentent les données observées, les vecteurs en rouge les vecteurs modélisés et les vecteurs en vert les résidus entre vecteurs observés et modélisés. Les caractéristiques de chaque source (primaire #1 et secondaire #2) sont indiquées en bas à droite (©WebObs/OVPF-IPGP).



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.

Concentration en CO_2 dans le sol

Depuis 2025, les émissions moyennes de CO_2 du sol ont tendance à rester stables sur les stations les plus distales (BLEN, PNRN) et à augmenter sur les stations les plus proches du sommet (PCNR, GITN). Cela marque une évolution nette par rapport à la tendance à la baisse à long terme enregistrée entre 2021 et 2025 sur ces sites (Figure 8).

En 2026, la plus forte augmentation des émissions de CO_2 du sol a été enregistrée pendant l'éruption de février-avril sur les stations PCRN et GITN.

La station PCRN affiche une tendance marquée à la baisse depuis la fin de l'éruption de février-avril 2026.

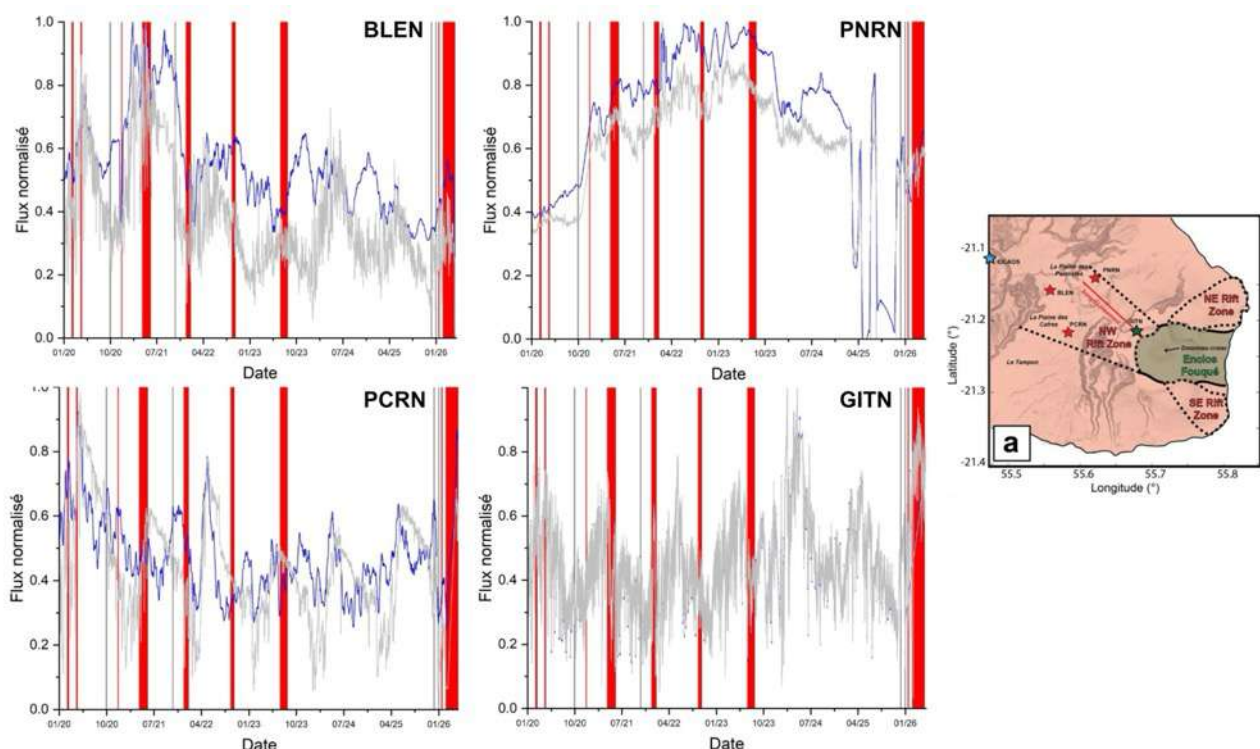


Figure 8 : Émissions de CO_2 dans le sol normalisées (données brutes en gris), corrigées de l'influence environnementale à court terme (modèle OVPF ; moyennées sur une fenêtre glissante de 15 jours, en bleu) sur les 4 stations CO_2 de l'OVPF (leur localisation est indiquée sur la carte à droite). Les périodes éruptives sont représentées par des barres verticales en rouge et les périodes intrusives par des barres verticales en gris (©OVPF-IPGP-OSUL).



* Glossaire : Le CO_2 étant le premier gaz à être libéré du magma à grande profondeur (depuis le manteau), sa détection en champ lointain peut être synonyme d'une remontée profonde de magma. Son évolution en champ proche peut être liée au transfert magmatique dans le système d'alimentation plus superficiel (environ <2-4 km sous la surface).

Composition des fumerolles sommitales par méthode MultiGas

Depuis la fin de l'éruption de février - avril 2026, seules de faibles concentrations en SO_2 et H_2S (< 0,1 ppmv) ont été enregistrées dans l'atmosphère au sommet du volcan (Figure 9), ce qui correspond aux valeurs de fond habituellement observées pendant les phases de repos du volcan.

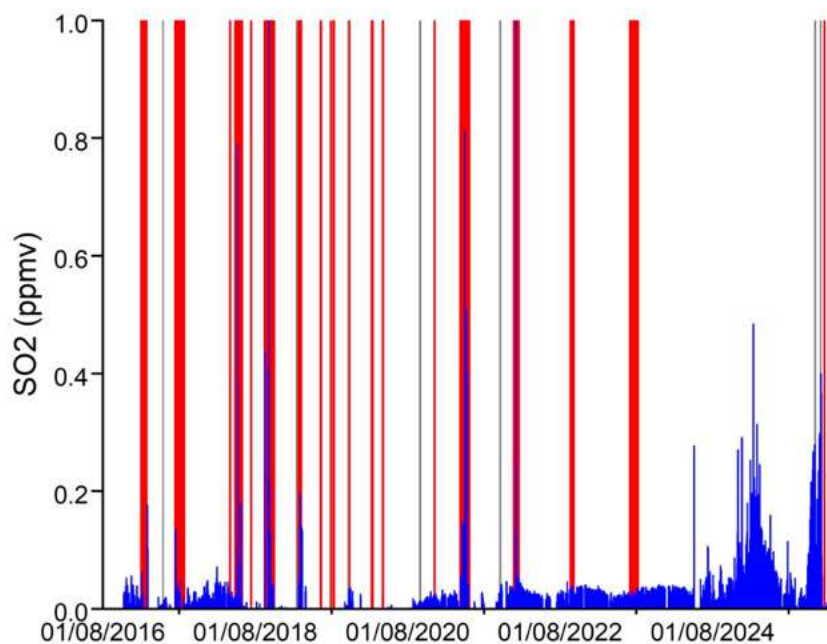


Figure 9 : Concentrations brutes (en bleu) en SO_2 dans l'atmosphère au sommet du Piton de la Fournaise (station MultiGaS). Barres rouges : éruptions ; barres grises : intrusions (©OVPF-IPGP-OSUL).

* Glossaire : La méthode MultiGaS permet de mesurer les concentrations en H_2O , H_2S , SO_2 et CO_2 dans l'atmosphère au sommet du Piton de la Fournaise. Le transfert magmatique dans le système d'alimentation du Piton de la Fournaise peut se traduire en une augmentation des concentrations en SO_2 et du rapport C/S (carbone/soufre).

Flux de SO_2 dans l'air dans l'Enclos Fouqué par méthode DOAS

Les stations NOVAC situées sur les bordures de l'Enclos Fouqué (« Enclos0 » à l'ouest, « Piton de Bert » au sud et « Piton Partage » au nord) ont détecté le panache de gaz lié à l'éruption du 13 février – 12 avril 2026.

Le début de l'éruption de février 2026 a été associé à un flux de SO_2 très important (jusqu'à >10kton/jour le 13/02). Ces émissions ont diminué rapidement entre le 13 et le 15 février, avant d'augmenter de nouveau (>5kton/jour) les 16 mars ; 20-23 mars, 30 mars et 11 avril. Ces flux de SO_2 sont présentés en section B de ce bulletin (Figure 21).



** Glossaire : Lors des phases de repos du volcan, le flux de SO₂ au Piton de la Fournaise est en-dessous du seuil de détection ; le flux de SO₂ peut augmenter lors du transfert magmatique dans le système d'alimentation plus superficiel ; pendant les éruptions, il est directement proportionnel à la quantité de lave émise à la surface.*

Phénoménologie

Le mois d'avril 2026 aura été marqué par **l'arrêt de l'éruption débutée le 13 février 2026. L'éruption s'est arrêtée le 12 avril (19h10 UTC).**

Cette éruption aura été marquée par deux pauses dans son activité :

- . entre le 25 mars (12h30 UTC) et le 28 mars (11h UTC),
- . et entre le 2 avril (20h10 UTC) et le 8 avril (9h15 UTC) (cf. section B pour plus de détails).

Trois phases de trémor sans activité éruptive ont également été enregistrées lors de la deuxième pause, ainsi que suite à l'arrêt de l'éruption :

- . du 3 (16h40 UTC) au 8 avril (9h15 UTC),
- . du 14 (11h UTC) au 15 avril (7h20 UTC),
- . et du 19 (02h20 UTC) au 21 avril (12h10 UTC).

Bilan

L'éruption débutée le 13 février 2026 s'est arrêtée le 12 avril 2026. Un bilan détaillé est présenté ci-dessous dans la section B de ce bulletin. Le début de l'éruption, ainsi que les observations associées, ont été décrits dans les bulletins mensuels de février et mars 2026.



B. L'éruption du 13 février – 12 avril 2026

* Les informations concernant le début de cette éruption et ses précurseurs sont à retrouver dans les bulletins mensuels de l'OVPF-IPGP de février et mars 2026.

* Le suivi détaillé jour par jour de cette éruption est à retrouver dans les communiqués exceptionnels journaliers de l'OVPF-IPGP, disponible sur ce lien : <https://www.ipgp.fr/communiqués-et-bulletins-de-l'observatoire/?categorie=&domaine=&date=&observatoire-associe=391&motcle=>

Activité de surface

Après l'ouverture de quatre fissures éruptives le 13 février, en bordure est et sud-est du cratère Dolomieu ainsi que sur le flanc est-sud-est du volcan, l'activité s'est focalisée sur un seul site éruptif dès le 14 février. Celui-ci se situe sur la fissure la plus basse, ouverte sur le flanc est-sud-est à une altitude de 2 056 mètres.

La concentration de l'activité sur un site unique a permis l'édification d'un cône éruptif formé par l'accumulation des projections et débordements de lave, et les coulées de lave ont peu à peu progressé vers le flanc oriental du volcan avec une activité en tunnel de lave (écoulements confinés sous une croûte solidifiée) qui s'est développé permettant à la lave de s'isoler de l'atmosphère et de ressortir plus en aval au niveau de multiples résurgences.

Le champ de lave mis en place en aval du cône éruptif a dessiné deux bras principaux (bras nord et sud, Figure 10).

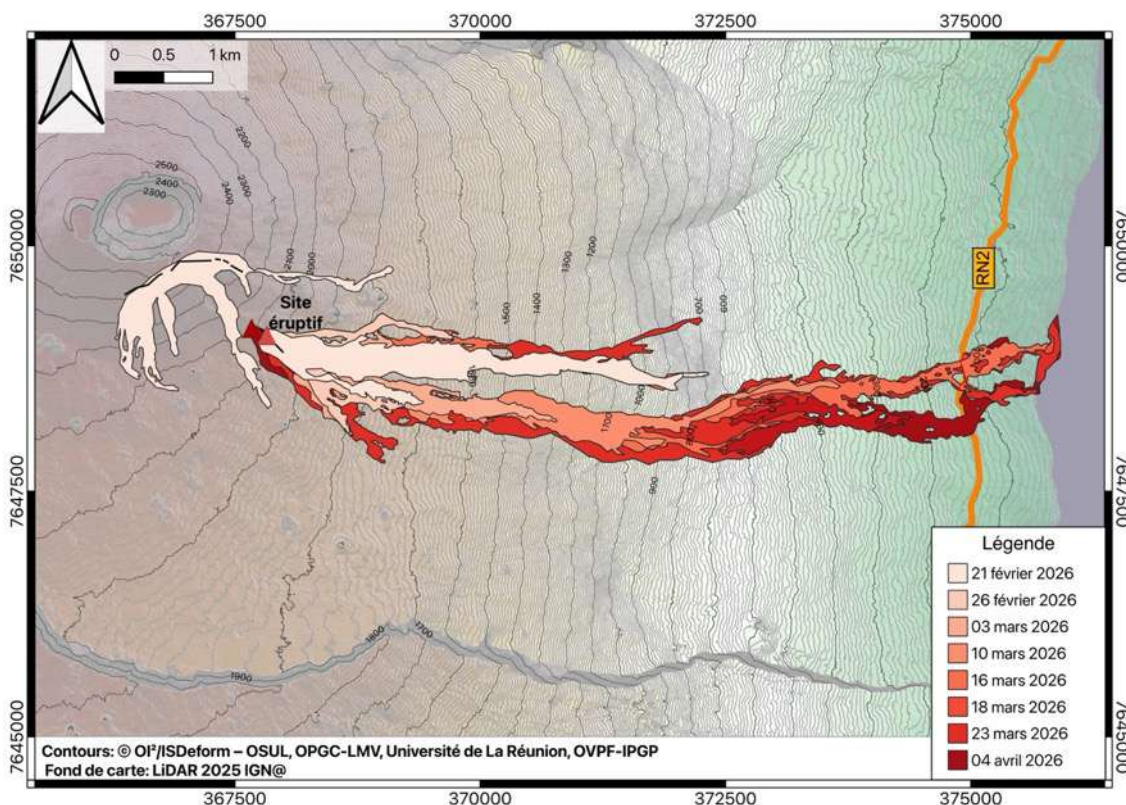


Figure 10 : Cartographie des coulées de lave associées à l'éruption du 13 février – 12 avril 2026 au Piton de la Fournaise. Les zones colorées indiquent le contour des coulées de lave à différentes dates indiquées en légende. Ces contours sont obtenus par interprétation d'images satellites (© OI/ISDeform – OSUL, OPGC-LMV, Université de La Réunion, OVPF-IPGP).



Un mois après le début de l'éruption, **le 13 mars à 8h02 (heure locale), la coulée de lave du bras sud a atteint la route nationale 2**, située à plus de 7 kilomètres du point d'éruption (cf. les communiqués journaliers de l'OVPF pour plus de détails). Trois jours plus tard, dans la nuit du **16 mars vers 00h20, elle a finalement rejoint l'océan**, après avoir parcouru environ 825 mètres en contrebas de la route (Figures 10 et 11).

Au point de contact entre la lave et l'océan, une plateforme s'est formée résultant de l'accumulation de coulées de lave et de particules fines issues de la fragmentation de la lave ainsi qu'un panache de gaz acide, appelé « laze » (lava haze) constitué de vapeur d'eau, d'acide chlorhydrique (HCl) et de particules fines.

Suite au 1^{er} arrêt de l'éruption, le 28 mars, et à la reprise d'activité, entre le 28 mars et le 2 avril et entre le 8 et le 12 avril, la plateforme n'a pas évolué (aucune alimentation n'y a été détectée après le 30 mars, Figure 11), par contre **la route nationale 2 a été de nouveau coupée par la lave le 1^{er} et 2 avril** (Figures 12, 13 et 14), environ 300 m plus au sud du précédent point de coupure (Figures 10 et 15).

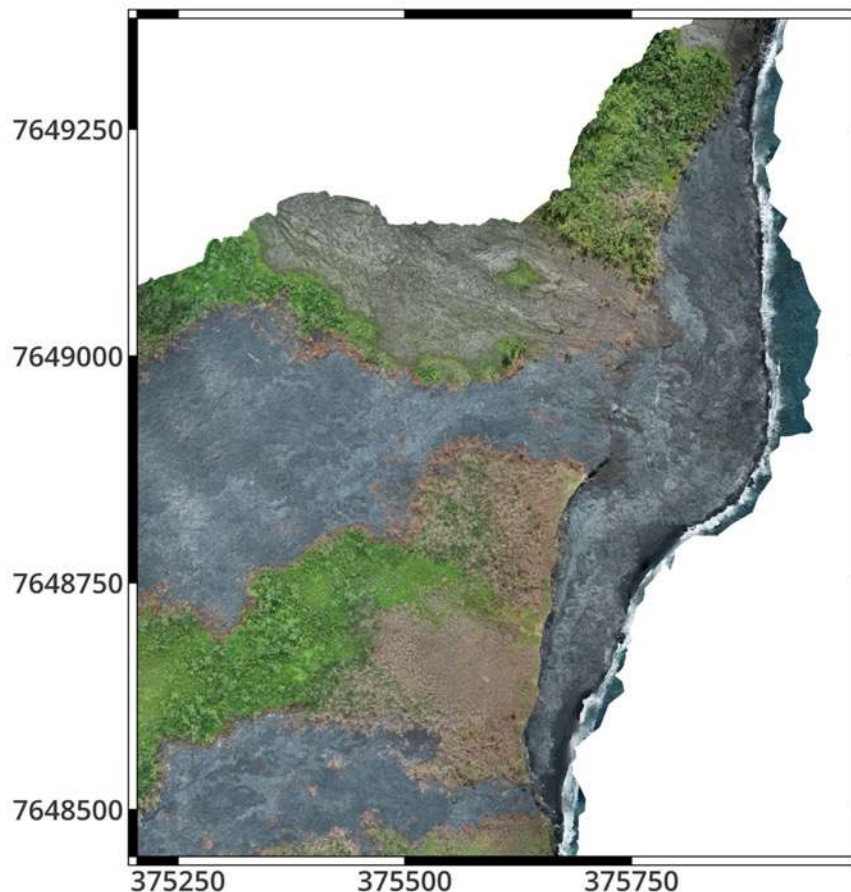


Figure 11 : Prise de vue de la plateforme le 9 avril 2026 (©Université de la Réunion-OVPF-IPGP).



Figure 12 : Prise de vue de la traversée de la RN2 par les laves le 1^{er} avril 2026 à 21h29 heure locale (©Gendarmerie).



Figure 13 : Prises de vue de la traversée de la RN2 par les laves le 2 avril 2026. Photos prises (en haut) à 8h15 et (en bas) à 9h12 heure locale (©OVPF-IPGP).



Figure 14 : Prise de vue de la traversée de la RN2 par les laves le 2 avril 2026 à 13h01 heure locale (©OVPF-IPGP).

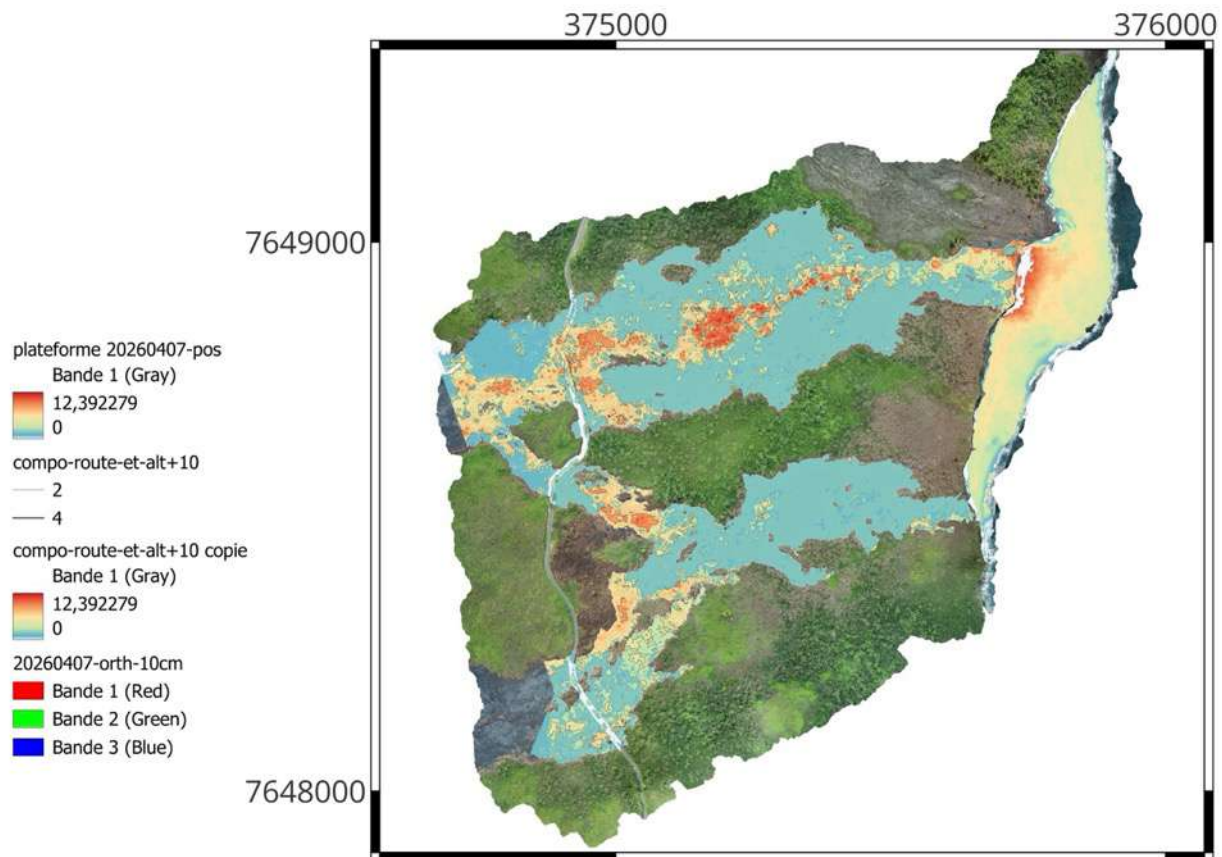
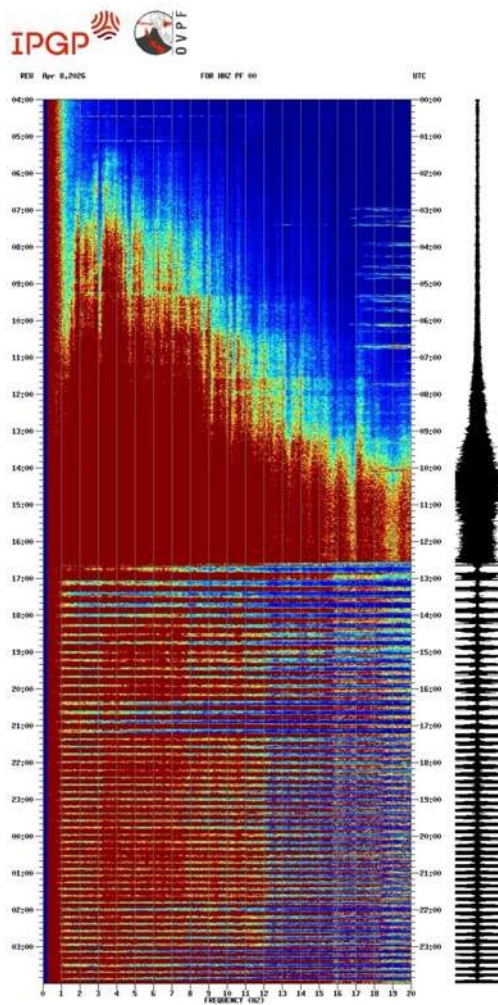


Figure 15 : Carte des épaisseurs des coulées de lave au niveau de la RN2 et en amont de celle-ci issue de traitements d'imagerie drone (©Université de La Réunion-OVPF-IPGP).

Lors de la troisième phase d'activité, débutée le 8 avril (9h15 UTC, 13h15 heure locale), une activité intermittente a été observée au niveau du cône éruptif, en association avec des phases de trémor intermittentes (dites en « gaz piston »). Ces phases correspondent à une activité avec des projections et un intense dégazage pendant environ 10 minutes suivies de phases d'accalmie d'une dizaine de minutes également (Figures 16 et 17).

Cette phase d'activité intermittente a débouché sur l'ouverture d'un nouveau point d'émission de lave, environ 180 m en amont du cône éruptif formé depuis le 13 février (Figure 18). L'ouverture de ce nouveau point d'émission a marqué la fin de l'activité intermittente au niveau du cône éruptif formé depuis le 13 février, où un lac de lave et une faible activité a persisté jusqu'à la fin de l'éruption. A noté qu'aucun nouveau dike ne s'est formé ou propagé en lien avec ce point d'émission. Ce nouveau point d'émission est donc lié au même dike que celui ouvert le 13 février.

L'activité s'est ensuite concentrée majoritairement sur ce nouveau point ce qui a permis l'édification d'un nouveau cône (Figure 18).



Phases de reprise de trémor
Phases d'arrêt de trémor

Figure 16 : Spectrogramme de la station sismologique FOR situé à proximité du site éruptif le 8 avril montrant les périodes d'arrêt et de reprise du trémor, ainsi que l'activité éruptive associée (visible sur les photos) (©OVPF-IPGP).

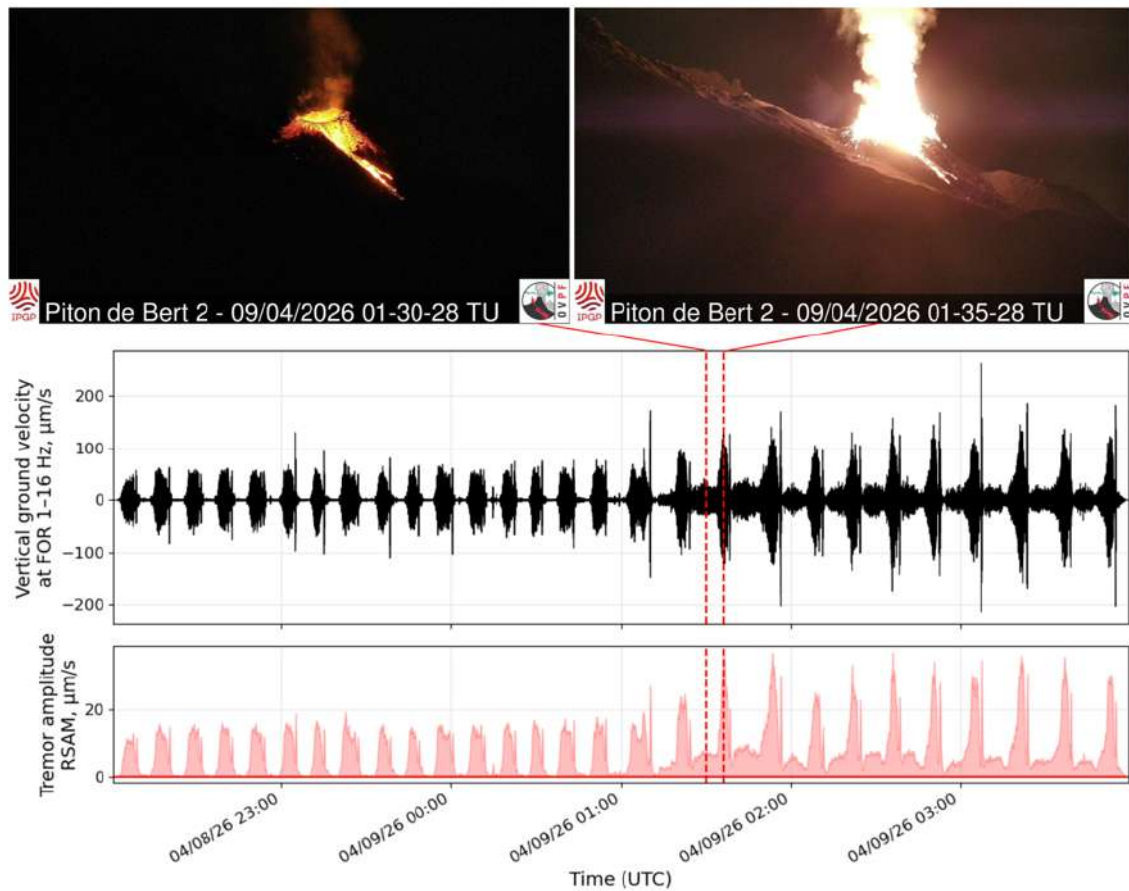


Figure 17 : Comparaison entre observations de surface depuis la caméra BERT (en haut), enregistrements sismiques (au milieu) et amplitude RSAM du trémor (en bas) lors de la phase d'activité intermittente du 8 au 9 avril 2026. (©OVFP-IPGP).

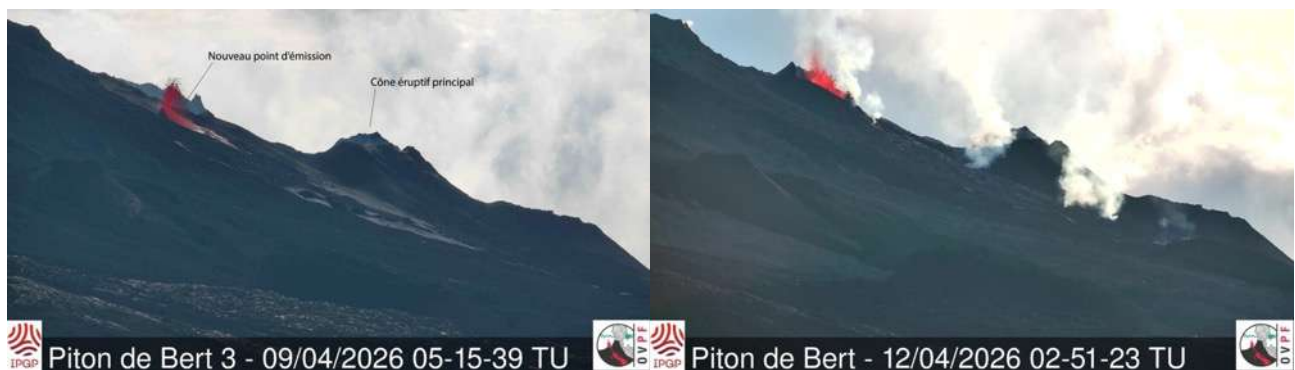


Figure 18 : Prises de vue sur les cônes éruptifs le 9 et 12 avril 2026 depuis la webcam de Piton de Bert (©OVFP-IPGP).



Débits de lave en surface

Les débits en surface, estimés à partir des données satellites, via les plateformes HOTVOLC (OPGC –Université Clermont Auvergne) et MIROVA (Université de Turin) ont montré des valeurs atteignant jusqu'à $63 \text{ m}^3/\text{sec}$ au cours des premières heures de l'éruption, puis des valeurs déclinant en même temps que l'activité des premières fissures cessaient (Figure 19). Entre le 16 février, et le 18 mars les débits moyens étaient $< 20 \text{ m}^3/\text{sec}$ et la majorité du temps compris en 1 et $10 \text{ m}^3/\text{sec}$ (Figure 19).

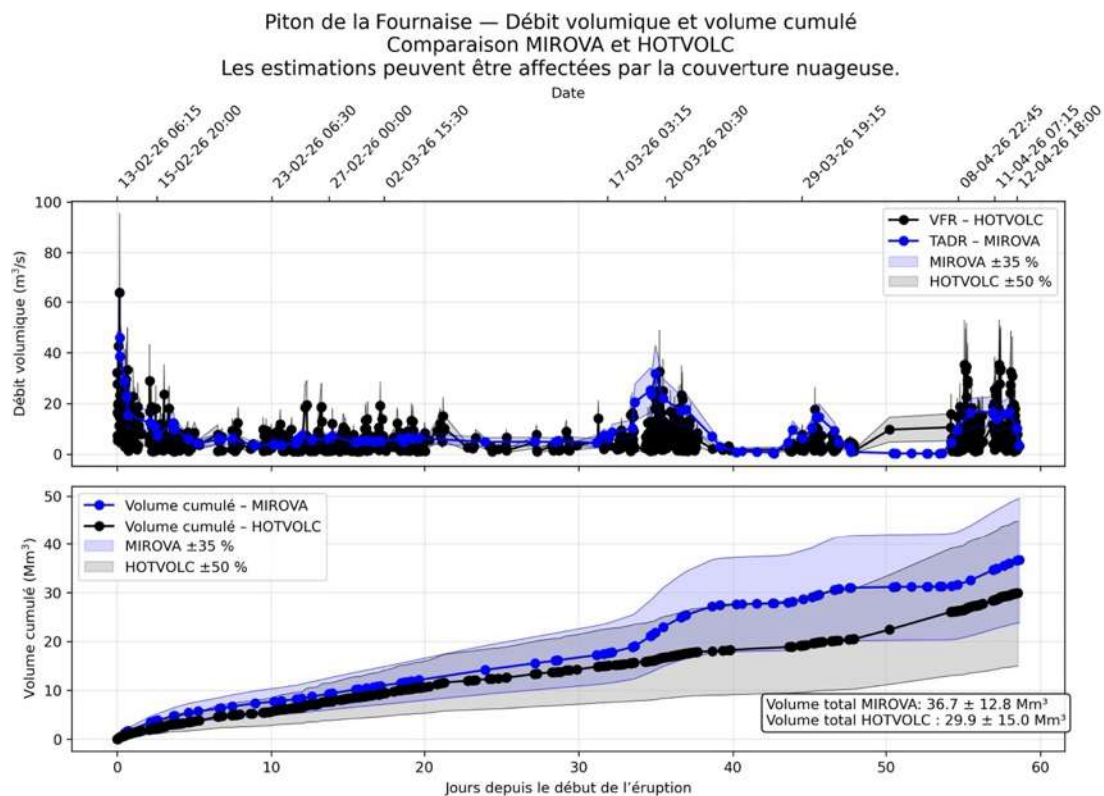


Figure 19 : Estimation des débits de lave en surface (m^3/s) et du volume cumulé de lave émis en surface (Millions de m^3 , Mm^3) à partir des données satellites de la plateforme HOTVOLC (en noir, ©OPGC-Université Clermont Auvergne) et MIROVA (en bleu, ©Université de Turin) entre le 13 février et le 12 avril 2026.

Une hausse des débits a été enregistrée entre le 17-18 mars et le 20 mars (pic à $25 \text{ m}^3/\text{sec}$). Cette augmentation a eu lieu lors de la phase de déflation de la zone sommitale la plus intense (phase de déflation qui a duré jusqu'au 23 mars, Figure 19) et lors de l'augmentation de la sismicité volcano-tectonique superficielle (localisée sous le sommet, Figure 20) qui a duré du 18 au 22 mars. Cette phase de déflation, accompagnée d'une hausse de la sismicité superficielle, et d'une augmentation des débits a été interprétée comme une **phase de dépressurisation du réservoir magmatique superficiel, accompagnée d'une réponse mécanique de l'édifice et d'une augmentation de l'activité éruptive en surface**. A noter un léger décalage, entre l'augmentation du trémor et des flux, qui pourrait être lié aux incertitudes sur la mesure des flux. En effet les estimations de débits à partir de méthode satellite peuvent être sous-estimées par des biais d'observation, notamment liés aux conditions météorologiques (ennuage), au développement d'écoulements en tunnels de lave, ainsi qu'à l'entrée de la coulée en mer, qui limitent la détection du rayonnement thermique.

L'intensification des débits a été corrélée à une hausse des flux de SO_2 mesurés par satellite (TROPOMI) et par le réseau NOVAC de l'OVPF (Figure 21).

Lors du ralentissement de la déflation et jusqu'au 1^{er} arrêt de l'éruption du 25 mars, une baisse progressive des débits a été observée, ainsi qu'une baisse de la sismicité sommitale (Figure 20).



Les deux périodes d'arrêt de l'éruption du 25 au 28 mars et du 2 au 8 avril, ont été marquée par une reprise de l'inflation de l'édifice et une augmentation de la sismicité profonde entre 8 et 10 km sous la partie ouest du sommet (Figure 20). Ces observations suggèrent de nouvelles arrivées de magma profond vers le réservoir superficiel, entraînant une remise en pression du système magmatique avant la reprise de l'éruption.

Au cours des deux phases de reprise d'activité, du 28 mars au 2 avril et du 8 au 2 avril, une déflation de l'édifice liée à la vidange du réservoir a été observée, dans une dynamique comparable à celle observée entre le 18 et le 25 mars (Figure 20). Les pics de trémor ont été corrélés aux pics de débits de lave de surface et de flux de SO₂ dans l'atmosphère (Figures 20 et 21).

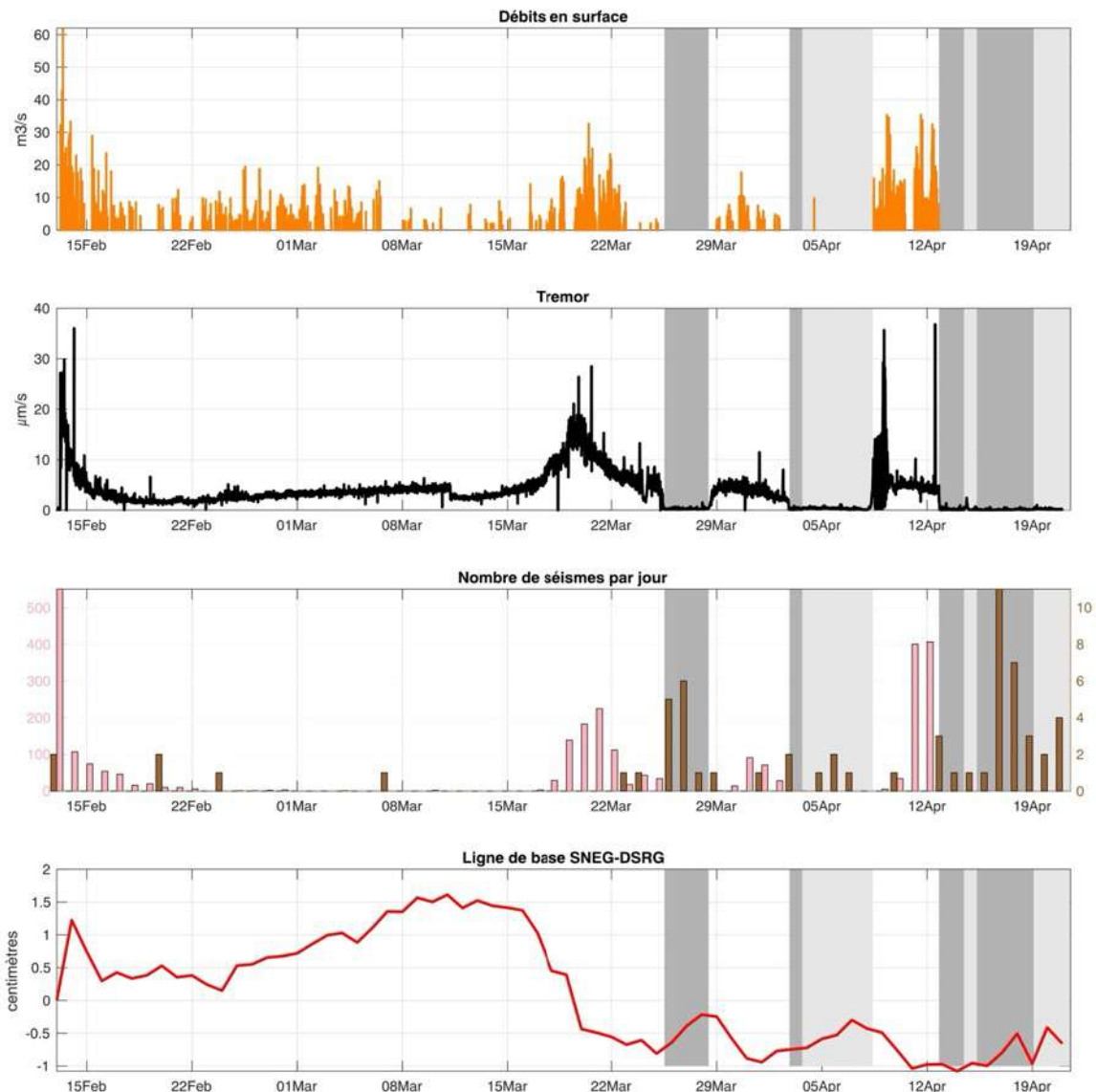


Figure 20 : Résumé des observations durant l'éruption du 13 février – 12 avril 2026 et des périodes de trémor qui ont suivi. Débits de surface estimés par Hotvolc (en m³/s, ©OPGC-Université Clermont Auvergne), intensité du trémor volcanique (en µm/s, ©OVPF-IPGP), nombre de séismes volcano-tectoniques superficiels (en rose) et profonds (en brun) par jour (©OVPF-IPGP) et évolution de la ligne de base sommitale SNEG-DSRG (en cm) entre le 13 février et le 21 avril 2026. Les périodes sans activité éruptive de surface sont représentées en gris, celles associées à du trémor en gris clair (©OVPF-IPGP).



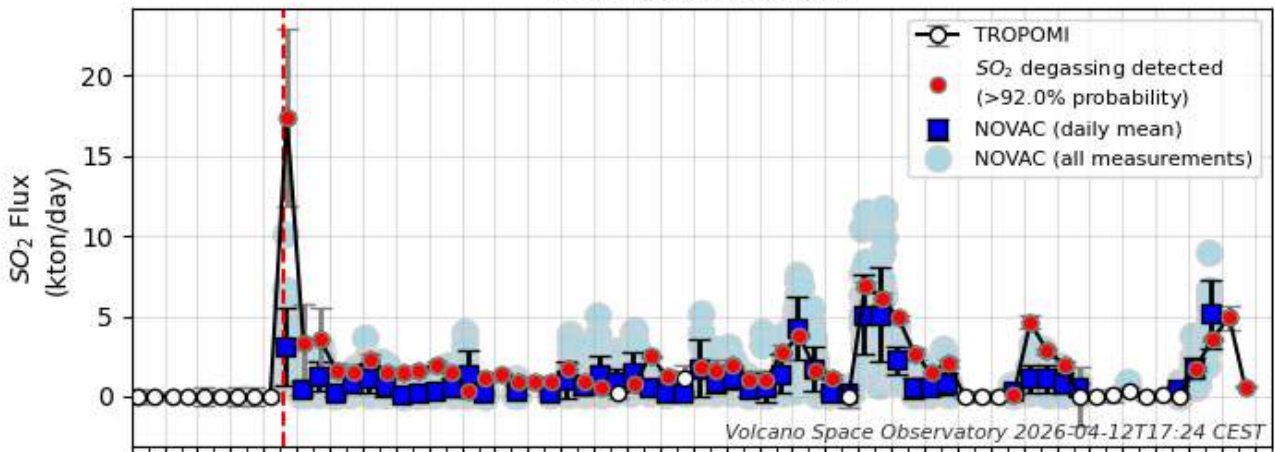
Piton de la Fournaise

Analysis: Volcano Space Observatory © ICARE/AERIS/FormaTerre/LOA/IPGP

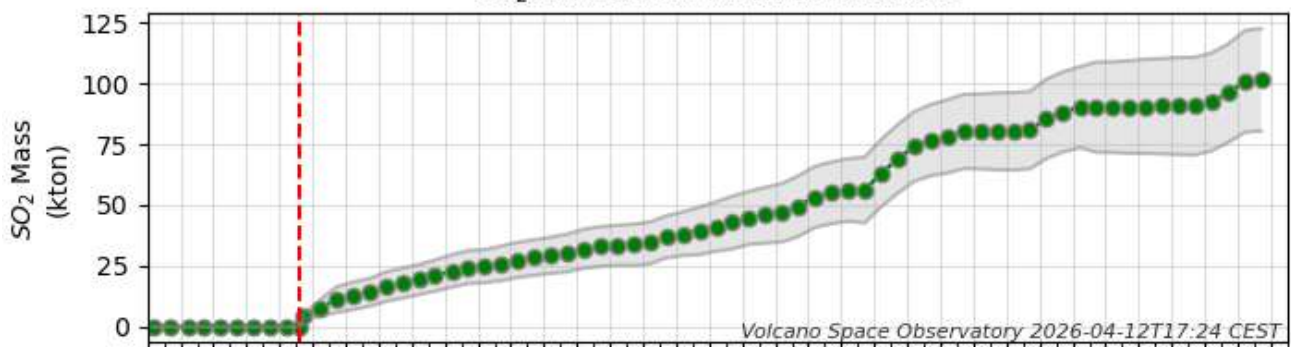
Satellite data: TROPOMI/Sentinel-5P © ESA/Copernicus

Ground-based data: NOVAC © OVPF/IPGP/Chalmers Univ

SO₂ Flux versus time



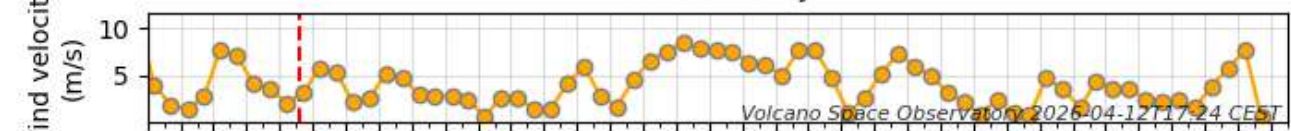
SO₂ Cumulative mass versus time



Mean cloud fraction within 50 km



Wind velocity



04 06 08 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 02 04 06 08 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 Apr 03 05 07 09 11 13
2026-Apr

Figure 21 : Évolution du flux de dioxyde de soufre (SO₂) mesuré par satellite (TROPOMI) et estimé par le réseau DOAS NOVAC. En haut : flux journalier de SO₂. Au centre : masse cumulée de SO₂ émise. En bas : fraction nuageuse moyenne dans un rayon de 50 km. La ligne rouge verticale indique le début de l'éruption le 13 février 2026 au Piton de la Fournaise. (© Volcano Space Observatory ; ICARE/AERIS/FormaTerre/LOA/IPGP ; TROPOMI/Sentinel-5P – ESA Copernicus ; NOVAC – Univ. de Chalmers – OVPF-IPGP).



Volume émis et durée de l'éruption

Le volume total de lave émis en surface lors de l'éruption, estimé à partir des débits de lave en surface (Figure 19), est compris entre 29,9 (± 15) et 36,7 ($\pm 12,8$) millions de m^3 , et la surface de la plateforme, estimée par stéréophotogrammétrie, est d'environ 8,5 hectares.

A noter que la plateforme, instable, montre des signes d'érosion au point de contact avec l'océan par l'action de la houle (Figure 22) ; sa surface sera donc amenée à être réduite avec le temps.

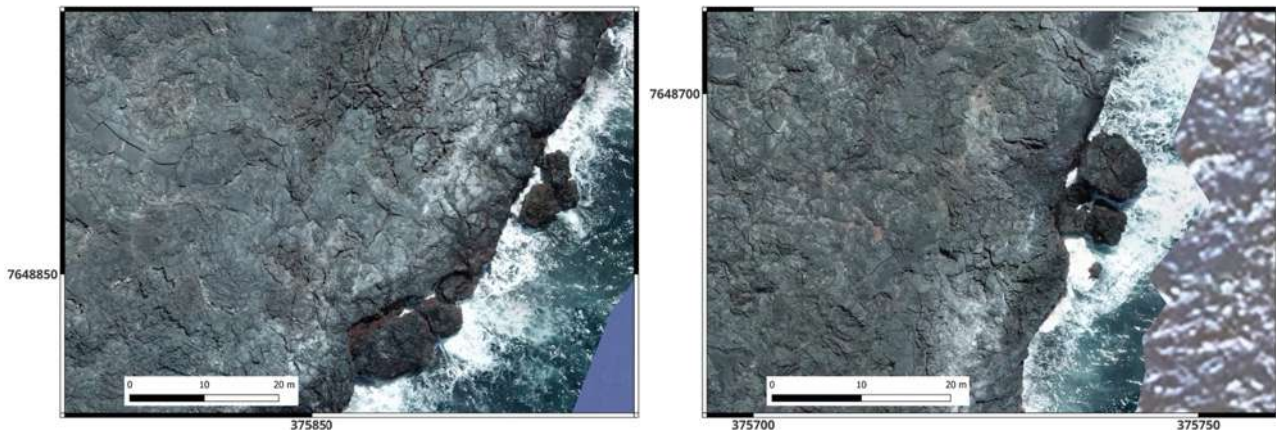


Figure 22 : Prises de vue de la plateforme le 7 avril 2026 (©Université de la Réunion-OVPF-IPGP).

La durée de cette éruption, 50,1 jours d'activité éruptive (contre une moyenne de 20 jours pour les éruptions récentes du Piton de la Fournaise), peut s'expliquer par une pressurisation du réservoir magmatique superficiel entre le 24 février et le 15 mars et lors des deux phases de pause, détectée par l'inflation du volcan sur ces périodes (Figure 20). Cette pressurisation serait liée à l'arrivée de magma en profondeur, assurant ainsi l'alimentation de l'éruption.

Résultats préliminaires de l'analyse de la lave

Le magma initial de l'éruption du 18-20 janvier 2026 était un magma dégazé, assez dense (avec une densité maximale des pyroclastes atteignant 70 %) et relativement « évolué » sur le plan chimique (faibles teneurs en magnésium), pauvre en cristaux et présentant une température de transition vitreuse compatible avec les magmas émis à la fin de l'éruption de juillet-août 2023. Ces caractéristiques suggèrent que le cycle éruptif, initié avec l'éruption de janvier 2026, a démarré en mobilisant une poche de magma issue des éruptions précédentes.

Au début de l'éruption de février 2026, le magma devient plus chaud et les explosions aux niveaux des bouches éruptives sont riches en pierre ponce dorée extrêmement vésiculaire (plus de 90 % de vésiculation), signe de l'arrivée d'un magma plus riche en gaz. On observe alors une nette ségrégation au sein du dike* (*intrusion de roche magmatique ; ici localisée entre le réservoir superficiel et la surface, permettant d'alimenter l'éruption) peu profond pendant l'éruption avec les pierres ponce riches en gaz au niveau des bouches éruptives, et les laves pauvres en gaz (densité moyenne d'environ 30 à 40 %) y compris pour les laves de type pahoehoe (cordée), qui se sont formées localement davantage en raison de variations topographiques ou de variations de contraintes.

Au niveau de la composition en roche totale, une augmentation de la teneur en magnésium est observée au cours de l'éruption de février-avril 2026, due en partie à l'arrivée de cristaux d'olivine.



A la mi-éruption (15-16 mars 2026), la proportion de nouveau magma reste faible (10 à 15%) d'après les compositions isotopiques de Sr. En d'autres termes, >85 à 90% du magma émis jusqu'au 16 mars était du magma résiduel, probablement réchauffé et remobilisé par une injection profonde.

Les premiers signes de la présence de nouveau magma en surface apparaissent après le 12 mars, les variations isotopiques restent cependant très faibles et à la limite de l'erreur analytique.

** ces résultats étant préliminaires, une analyse plus détaillée sera présentée dans l'un des prochains bulletins mensuels.*



C. Activité sismique locale et régionale

Sismicité locale et régionale

Au mois d'avril 2026, l'OVPF-IPGP a enregistré au niveau local et régional :

- 64 séismes locaux (dans un rayon de 200 km de l'île, majoritairement sous l'île, Figures 23 et 24) ;
- 3 séismes régionaux (dans la zone océan Indien).

Au mois d'avril 2026, l'OVPF-IPGP a enregistré **64 séismes locaux**. Seize événements ont pu être localisés, principalement sous la Roche Écrite, la région des plaines et l'est du cirque de Salazie (Figure 24). La majorité de ces séismes 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.

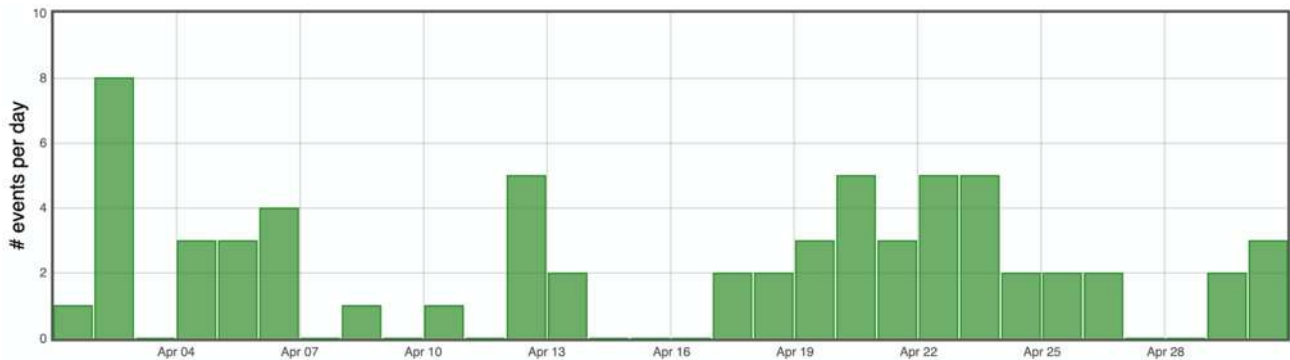


Figure 23 : Histogramme représentant le nombre de séismes locaux (Île de La Réunion) par jour enregistrés en avril 2026 (©WebObs/OVPF-IPGP).

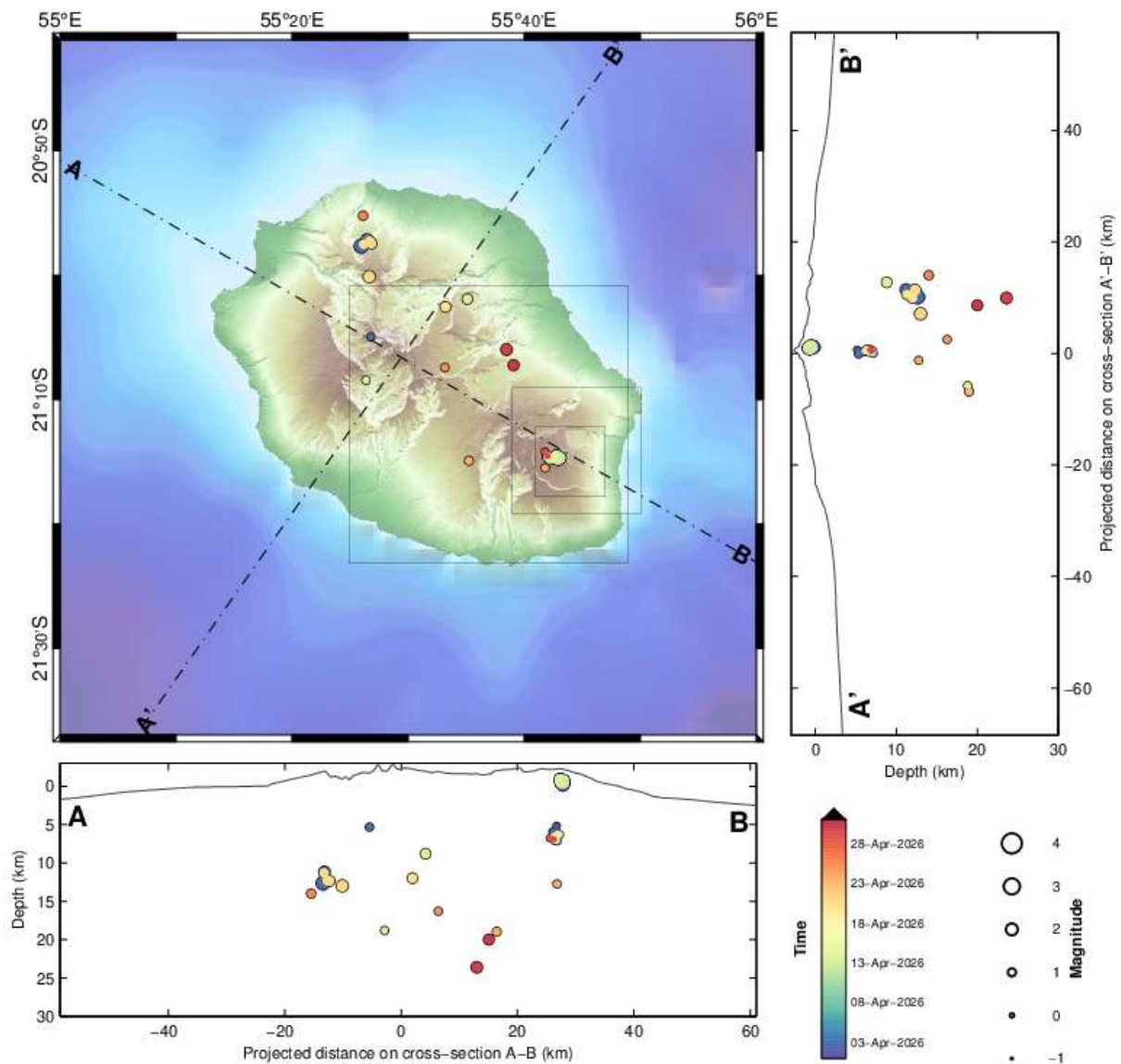


Figure 24 : Sismicité sous La Réunion au mois d'avril 2026. Carte de localisation (épices) et coupes nord-ouest - sud-est et sud-ouest - nord-est (montrant la localisation en profondeur, hypocentres) des séismes enregistrés et localisés par l'OVPF-IPGP. Seuls les séismes localisables ont été représentés 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.

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 mai 2026



D. 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
<p>Vigilance : activité persistante et continue sous le massif</p> <p><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></p>	<p>Mettre en garde les services qui seraient amenés à intervenir en cas d'éruption</p> <p>Protéger les populations présentes sur le site</p>	<p>- Pour le public non-accompagné : accès à la partie haute de l'enclos possible sur les seuls sentiers balisés ouverts</p> <p>- 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)</p>
<p>Alerte 1 : éruption probable ou imminente</p> <p><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></p>	<p>Évacuer les populations présentes sur le site</p>	<p>Fermeture de l'enclos et évacuation des randonneurs qui se trouveraient sur le site</p>
<p>Alerte 2 : éruption en cours, qui peut être de trois types :</p> <p><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></p> <p><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></p>	<p>Garantir la protection des populations, des biens et de l'environnement à proximité ou à l'extérieur du site</p>	<p>Alerte 2.1 : aucune action dans l'immédiat (car accès à l'enclos déjà interdit et enclos déjà évacué).</p> <p>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)</p>
<p><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></p>	<p>Garantir la protection des populations, des biens et de l'environnement à proximité ou à l'extérieur du site</p>	<p>Alerte 2.3 : activation des COP / PCO + évacuation des personnes menacées (notamment dans les zones habitées)</p>
<p>Sauvegarde</p> <p><i>L'éruption est terminée, une réouverture partielle de l'enclos est possible</i></p> <p><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></p>	<p>Permettre la réouverture partielle de l'enclos en toute sécurité</p>	<p>- mise en œuvre des reconnaissances préalables</p> <p>- définition des modalités de réouverture de l'enclos au public</p>

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
- Beauducel, F., Roult, G., Ferrazzini, V., Peltier, A., Jousset, P., Boissier, P., Villeneuve, N. (2025), Jerk, a promising tool for early warning of volcanic eruptions. *Nat Commun* 16, 11418, <https://doi.org/10.1038/s41467-025-66256-z>
- 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)
- Chevrel, MO., Labroquere, J., Harris, AJL, Rowland, SK (2018), PyFLOWGO: An Open-Source Platform for Simulation of Channelized Lava Thermo-Rheological Properties. *Comput. Geosci.* 111: 167–80. <https://doi.org/10.1016/j.cageo.2017.11.009>
- 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>
- Favalli, M., Pareschi, MT., Neri, A., Isola, I. (2005), Forecasting Lava Flow Paths by a Stochastic Approach, *Geophys. Res. Lett.* 32(3): 1–4. <https://doi.org/10.1029/2004GL021718>
- Harris, AJL., Chevrel, MO., Coppola, D., Ramsey, MS., Hrysiwicz, A., Thivet, S., Villeneuve, N. et al. (2019), Validation of an Integrated Satellite-data-driven Response to an Effusive Crisis: The April–May 2018 Eruption of Piton de La Fournaise, *Ann. Geophys.* 61, <https://doi.org/10.4401/ag-7972>
- Harris, AJL., Rowland, SK. (2001), FLOWGO: A Kinematic Thermo-Rheological Model for Lava Flowing in a Channel. *Bull. Volcanol.* 63: 20–44. <https://doi.org/10.1007/s004450000120>
- 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>



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.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.