

Bulletin d'activité volcanique du service HOTVOLC

<https://hotvolc.opgc.fr/>

No. ETNA_20210331

Fait à : Clermont-Ferrand
Le : 04 Avril 2021

Informations de base		
Nom du volcan #GVP	ETNA	#211060
Localisation Lat-Lon	Sicile (Italie)	37.748°N - 14,999°E
Période d'acquisition : début fin	20210331 – 0845UTC	20210403 – 0330UTC
Plateforme : satellite Capteur	Meteosat – 11	SEVIRI
Images : Nombre type	268	IR multispectral (HRIT-FD @15 mins)
Versions : Web-service Code source	Ver. 3.2.3	Ver. 2.2.0

Les données publiées ici proviennent du service HOTVOLC : Service d'observation dédié à la surveillance opérationnelle des volcans actifs par méthode infrarouge spatiale.

*HOTVOLC est un service labellisé par le CNRS-INSU et intégré au Service National des Observations en Volcanologie (SNOV).
HOTVOLC relève de l'exercice de fonction officielle du Service Météorologique National (Météo-France)*

A l'attention de :

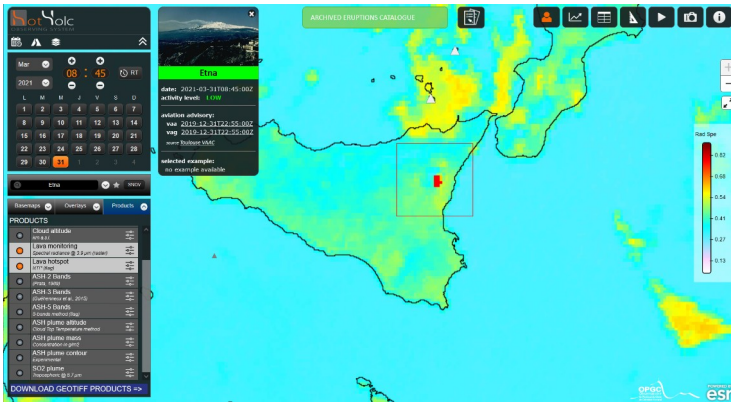
Météo-France (Toulouse VAAC)
CNRS-INSU (SNOV)
INGV-Catania

Mathieu Gouhier
Responsable du service HOTVOLC
Co-responsable du SNOV



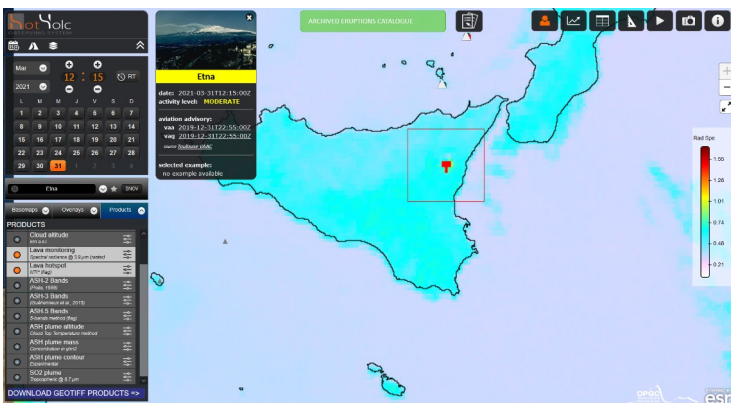
Les informations de ce document ne peuvent être utilisées sans y faire explicitement référence

Activité : lavique



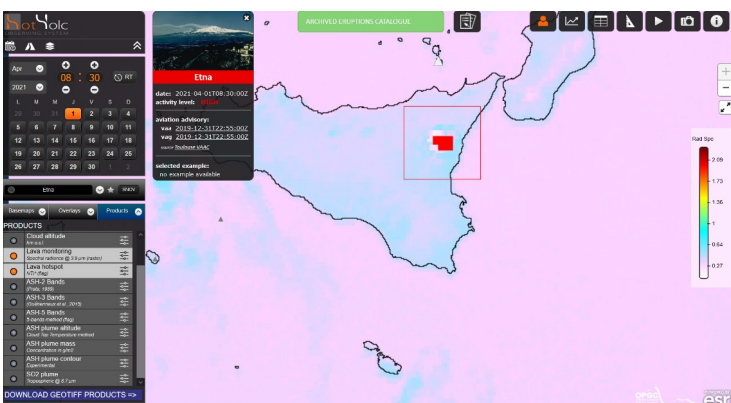
- La **première anomalie** thermique est détectée à 08h45 UTC le 31/03 et signe l'arrivée de magma en surface. La valeur de radiance spectrale totale (TSR) associée est de **1.82885 W/m²/sr/μm** se traduisant par un niveau d'activité « faible ». (code couleur vert).

(Image : 31/03 – 0845TC)



- L'augmentation de l'intensité éruptive est très progressive, 3h30 après le début de l'éruption on voit apparaître la première anomalie de **niveau modéré**, avec une radiance spectrale totale (TSR) associée de **3.79577 W/m²/sr/μm** (code couleur jaune).

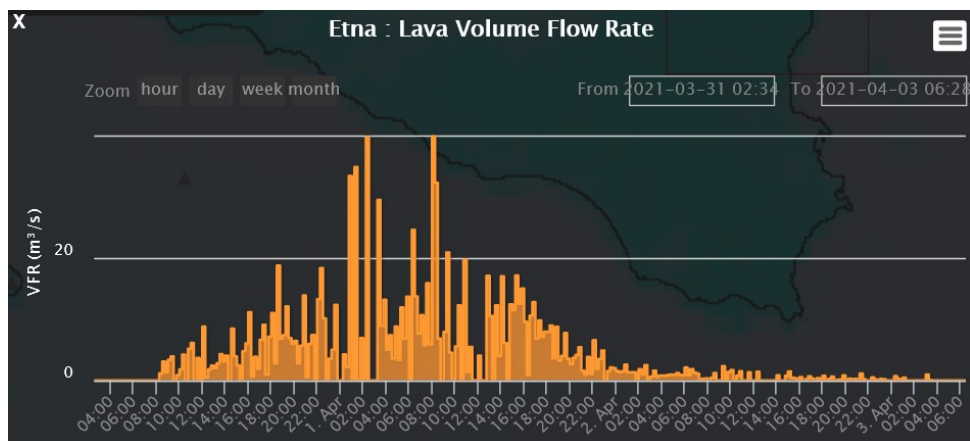
(Image : 31/03 – 1215TC)



- Le **niveau d'activité « élevé »** est atteint pour la première fois à 18h15 UTC le 31/03, c'est à dire environ 10h après le début de l'éruption. Cette durée est rarement aussi longue, et signe une augmentation très progressive de l'intensité éruptive. La valeur de radiance spectrale totale (TSR) associée est de **6.37235 W/m²/sr/μm**. (code couleur rouge)

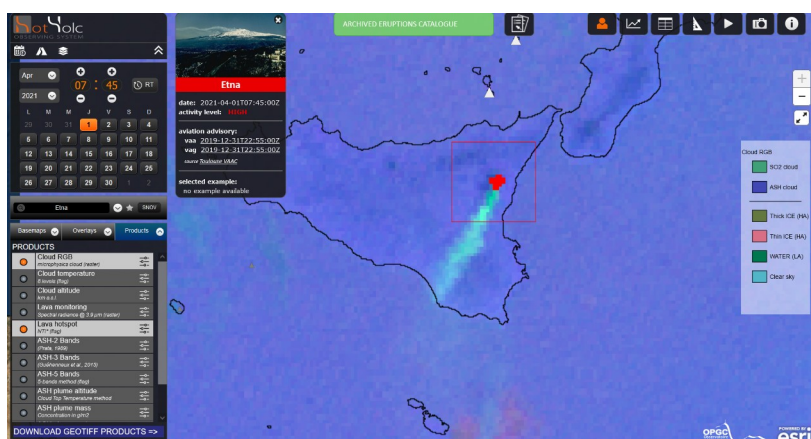
- La radiance spectrale totale (TSR) **maximale** atteinte au cours de l'éruption se produit le 24/03 à 10h15 UTC avec une valeur de **21.6935 W/m²/sr/μm**.

(Image : 01/04 – 0830TC)



L'éruption montre un signal VFR (débit lavique) particulièrement émergent, c'est à dire que l'augmentation de l'activité effusive est très progressive. L'augmentation du débit est progressive avec une valeur de départ $< 5 \text{ m}^3/\text{s}$ pour atteindre environ $20 \text{ m}^3/\text{s}$ une vingtaine d'heure plus tard. A partir de 00h45 le 01/04 l'augmentation est plus soudaine (signal impulsif) montrant des débits laviques calculés par la méthode VFR qui donnent des valeurs maximales autour de $40 \text{ m}^3/\text{s}$ avec une moyenne à $5.6 \text{ m}^3/\text{s}$ sur la durée totale de l'éruption (~67 heures). Intégrée sur cette durée d'éruption, nous obtenons une première estimation du **volume total de lave de $1.36 \times 10^6 \text{ m}^3$** .

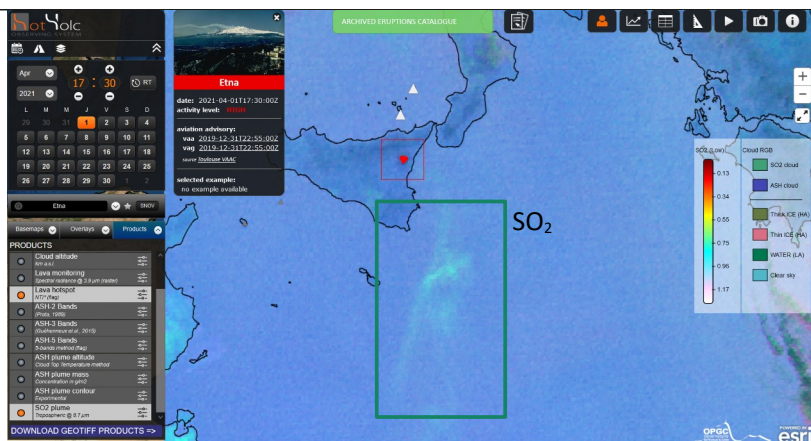
Activité : dégazage



- Contrairement à l'éruption précédente, il faut ici attendre plus de 20h (01/04 à 00h45 UTC) pour voir arriver le panache de SO_2 , qui est synchrone avec le passage en niveau rouge (flux lavique élevés).

Sur l'image ci-contre RGB, on peut voir un panache de SO_2 important (vert clair) orienté SSO, qui est également détecté par l'algorithme bi-bandes HOTVOLC, les concentrations sont donc élevées.

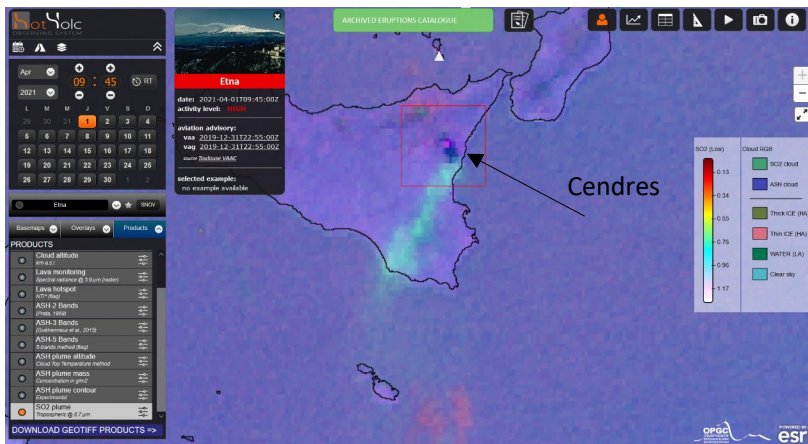
(Image : 01/04 – 0745UTC)



- Sur cette image de 17h30 UTC le 01/04, on voit bien la dispersion du panache de SO_2 vers le sud sur environ 350 km pour le cœur du nuage. Plus de 17h après son émission le soufre est donc toujours visible. Le panache s'est déplacé à une vitesse de 20 km/h environ.

(Image : 01/04 – 0745UTC)

Activité : panaches de cendres



- Le 01/04 à 09h45 UTC on distingue un petit panache de cendres sur le produit RGB de HOTVOLC. Il apparaît en bleu foncé, il est centré sur le cratère.

- Le panache est bref, mais néanmoins visible sur le produit « **Ash-3 bands** » de HOTVOLC. Le BTDF est relativement faible avec une valeur à -1.5 Kelvin ce qui traduit la présence d'un nuage semi-transparent et faiblement concentré.

(Image : 01/04 – 1115UTC)