

Bulletin d'activité volcanique du service HOTVOLC

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

No. ETNA_20210324

Fait à : Clermont-Ferrand
Le : 24 Mars 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	20210324 – 0230UTC	20210325 – 0545UTC
Plateforme : satellite Capteur	Meteosat – 11	SEVIRI
Images : Nombre type	2112	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

Ce paroxysme, est particulièrement court (~24h), et intervient 5 jours après la série d'éruption sub-continue qui s'est déroulée du 16/02 au 19/03. Il est considéré ici comme un événement éruptif découplé de cette série, que nous traitons donc comme une éruption unique.

Activité : lavique



- La **première anomalie** thermique est détectée à 02h30 UTC le 24/03 et signe l'arrivée de magma en surface. La valeur de radiance spectrale totale (TSR) associée est de 2.8552 W/m²/sr/μm se traduisant par un niveau d'activité « faible ». (code couleur vert).

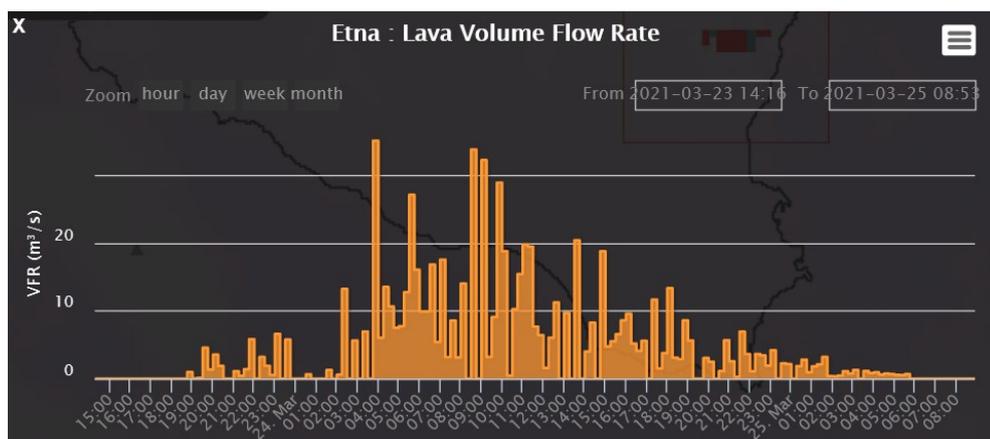
(Image : 24/03 – 0230TC)



- Le **niveau d'activité « élevé »** est atteint pour la première fois à 04h00 UTC le 24/03. La valeur de radiance spectrale totale (TSR) associée est de 7.84875W/m²/sr/μm. (code couleur rouge)

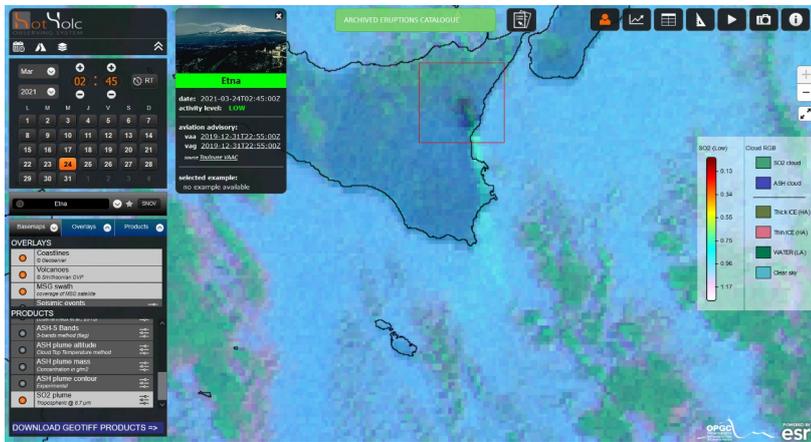
- La radiance spectrale totale (TSR) **maximale** atteinte au cours de l'éruption se produit le 24/03 à 10h15 UTC avec une valeur de 17.9001 W/m²/sr/μm.

(Image : 24/03 – 0400TC)



L'éruption est particulièrement brève (~24h), ce qui est caractéristique des paroxysmes de l'Etna. Le départ de l'éruption est progressif (signal émergent) qui commence par des débits < 5 m³/s pendant plusieurs heures, puis montre une évolution plus rapide avec une augmentation des débits laviques calculés par la méthode VFR qui donnent des valeurs maximales autour de 30 m³/s avec une moyenne à 6,6 m³/s. Intégrée sur une durée d'éruption de 1 jour, nous obtenons une première estimation du **volume total de lave de 5.7 × 10⁵ m³**.

Activité : dégazage

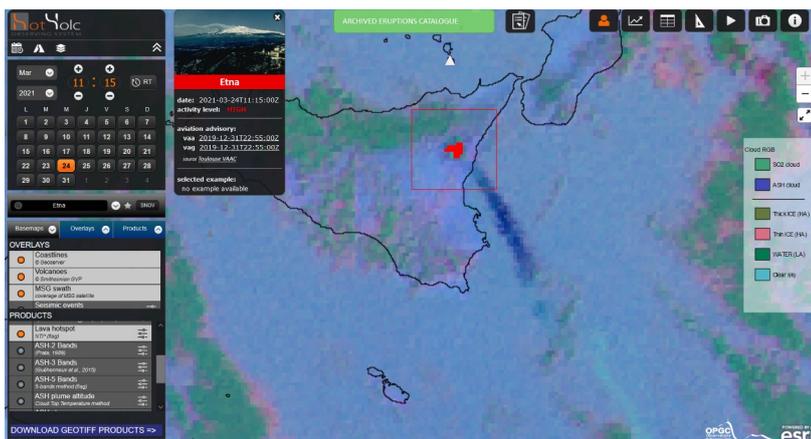


- Dès le début de l'éruption on observe sans ambiguïté la trace d'un **panache de SO₂** qui apparaît en vert clair sur l'image ci-jointe. Celui-ci est vraiment synchrone sur l'émission de lave en surface. La quantité de SO₂ émise (durant 6h) reste faible, car le panache est non détecté par l'algorithme bi-bandes SO₂ de HOTVOLC.

Il n'y a pas d'émission significative de vapeur d'eau (H₂O), ni trace de condensation en gouttelettes et/ou cristaux de glace dans l'atmosphère. C'est une éruption pauvre en eau, ce qui est assez rare à l'Etna. Ceci est à mettre sur le compte d'un faible intensité éruptive lors de ce paroxysme.

(Image : 24/03 – 0845UTC)

Activité : panaches de cendres



- Le 24/03 à 0900UTC à partir de ce moment, on commence à détecter l'émission des cendres. Le ciel est clair et il n'y a pas d'émission d'eau. Cela signifie que les cendres n'étaient pas masqué et qu'elle n'arrivent qu'à 09h00 UTC, c'est à dire plus de 6h après le début de l'éruption.

- Sur l'image ci-contre, on distingue très bien le panache sur le produit RGB de HOTVOLC. Il apparaît en bleu foncé, il est orienté SSE (comme souvent), et passe juste au dessus de l'aéroport internationale de Catane.

- A cette échéance, le produit « **Ash-3 bands** » n'a aucun mal à identifier les pixels comportant de la cendre. Le BTD est relativement faible avec une valeur à -1.5 Kelvin ce qui traduit la présence d'un nuage semi-transparent et faiblement concentré.



(Image : 24/03 – 1115UTC)