

Bourg Murat, jeudi 28 mai 2015

- 22h00 (toutes les heures citées correspondent à l'heure locale)

A l'attention de:

PREFECTURE - Saint Denis

PROTECTION CIVILE - Saint Denis

BULLETIN VOLCANOLOGIQUE DU 28 MAI 23H00

Faits marquants depuis le début le dernier bulletin (le 22 mai 23H00) :

Sismicité

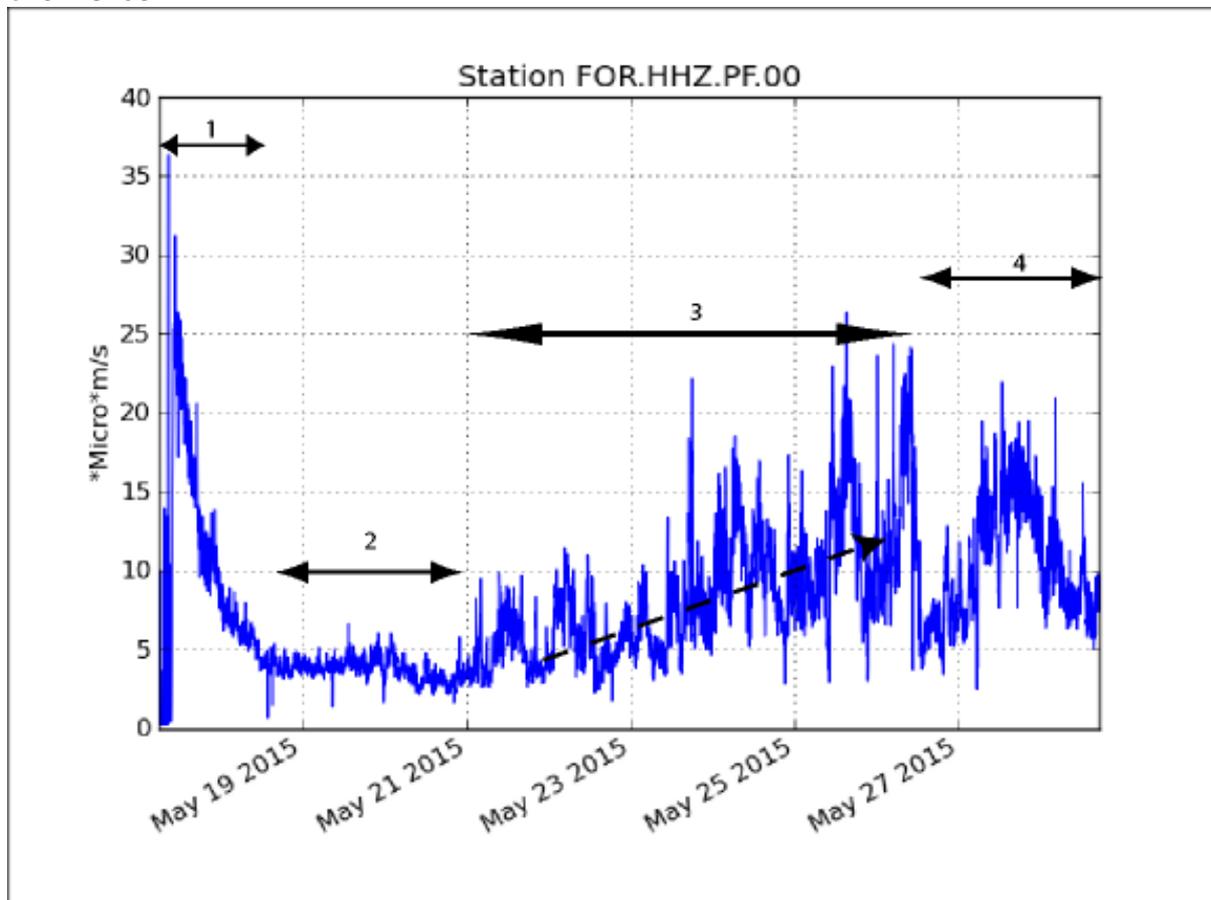


Figure 1 : Evolution de l'intensité du RSAM (qui peut se traduire par une intensité) depuis le début de l'éruption.

1 : Durant les 36 premières heures, le RSAM montre tout d'abord un pic qui correspond à la phase paroxysmale de l'éruption (l'ouverture des fissures et l'arrivée en surface du gaz éruptif). Cette phase est rapidement suivie d'une décroissance de l'intensité de l'activité. Cette décroissance correspond à l'arrêt des fontaines sur les fissures les plus hautes et à l'arrêt de la coulée la plus à l'ouest au niveau de Château Fort.

2. Ensuite, durant une cinquantaine d'heures le RSAM est stable. C'est alors que l'éruption se concentre sur l'évent est, au niveau du Cratère Langlois. Là, plusieurs fontaines sont encore actives.

INSTITUT DE PHYSIQUE DU GLOBE DE PARIS

3. Puis, pendant les 60 heures qui suivent l'intensité du RSAM augmente dans sa tendance par fluctuations cycliques. Un important cône de scories s'est édifié dès le 22 mai et depuis il continue à croître (plus de 25 m de haut) alors que les coulées s'écoulent dans un réseau de tunnels dense.

4. Depuis 36 heures environ, la fluctuation de l'intensité se fait sur une période plus longue et la tendance à l'augmentation du RSAM semble s'être stoppée.

A noter qu'aucun séisme n'a été observé sortant du bruit de fond du trémor.

REM : En réalité par de nouvelles techniques de traitement les sismologues peuvent extraire du trémor un grand nombre de séismes non visibles par un opérateur non spécialiste à la simple analyse visuelle du SEFRAN. Pour le moment, cette démarche analytique n'est propre qu'à cette éruption. Nous ne pouvons par conséquent tirer aucune conclusion.

Gaz volcaniques

L'émission de SO₂ est dans l'ensemble à la baisse. Fluctuante depuis le 21 mai mais dans l'ensemble à la baisse. Il s'agit d'une constatation faite aussi bien par les scientifiques de l'OVPF mais également par ceux de l'Observatoire Réunionnais de l'Air.

A noter cependant que le flux d'ouest a poussé le panache vers l'est, donc loin des capteurs. Néanmoins, même si de nombreuses images et vidéos montrent l'existence d'un panache bleuté à la sortie de la bouche éruptive, il n'en reste pas moins qu'il est significativement moins important que pendant les premiers jours de l'éruption.

Débit de la coulée de lave

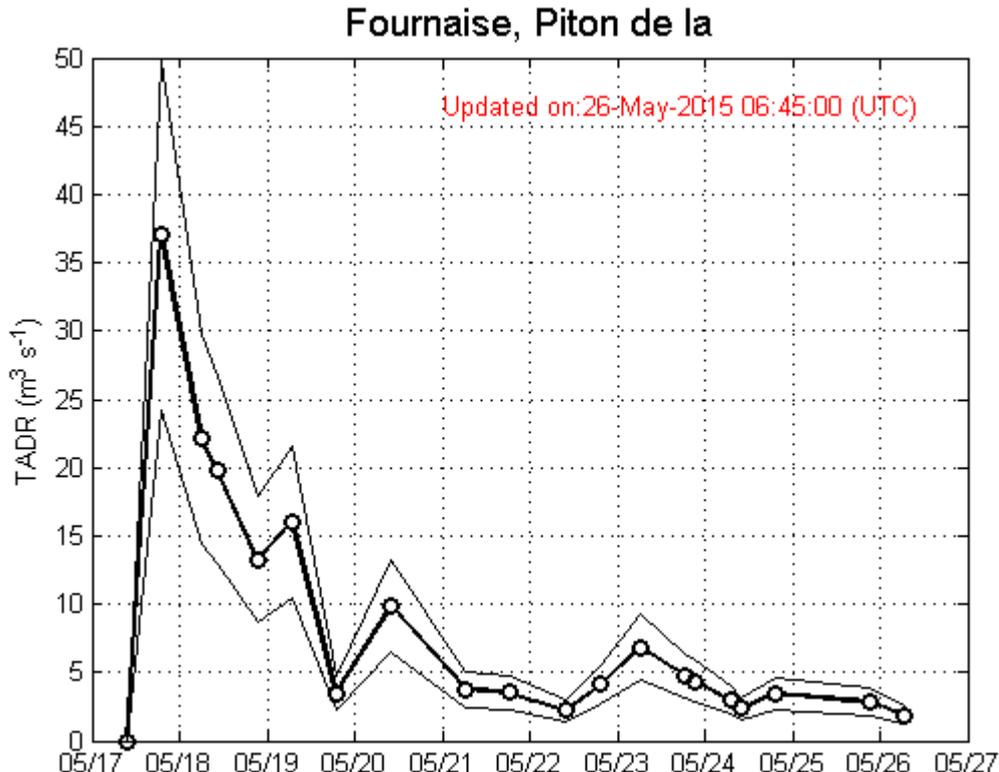


Figure 2 : Evolution du débit de lave depuis le début de l'éruption (Analyses de D. Coppola Univ. Turin).

Diego Coppola de l'Université de Turin a mis à jour son graphique de suivi

INSTITUT DE PHYSIQUE DU GLOBE DE PARIS

OBSERVATOIRE VOLCANOLOGIQUE DU PITON DE LA FOURNAISE - 14 RN3 27^{ème} km -
97418 La Plaine des Cafres - Téléphone : + 262 (0)2 62 27 52 92 - Fax : + 262 (0)2 62 59 12 04

du débit de lave grâce au satellite MODIS depuis le 17 mai (figure 2). Il montre une certaine constance dans le débit avec une légère fluctuation le 23/05. Le 26 mai Diego Coppola comparait cet événement éruptif à ceux de mai et juillet 2003 : fort trémor et faible luminescence (en lien avec la mise en place de tunnels proches de l'évent).

Mathieu Gouhier du LMV (Observatoire de Physique du Globe de Clermont Ferrand - Sevice HotVolc) a également mis à jour le graphique issu du traitement des images du satellite MSG.

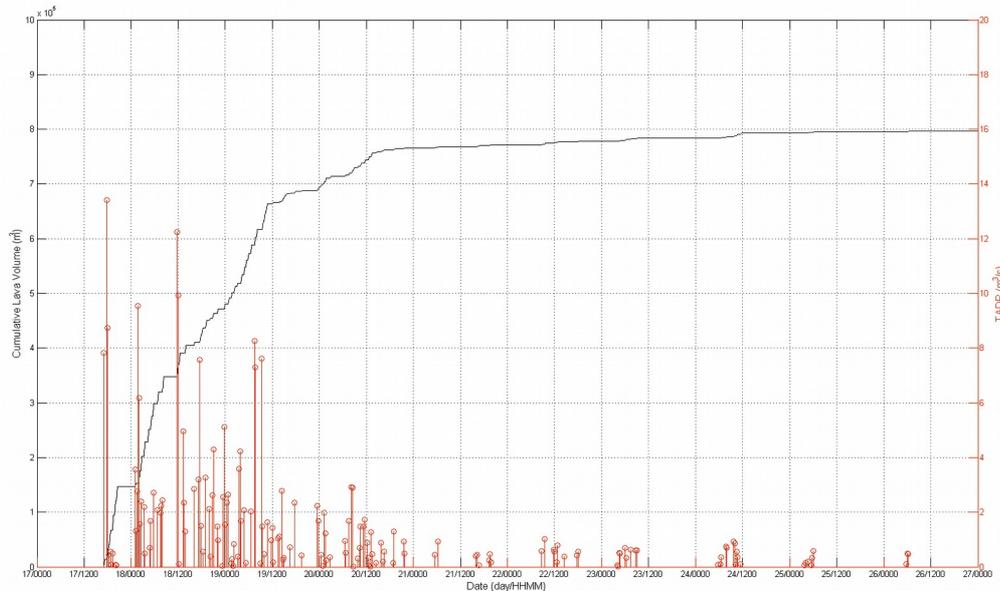


Figure 3 : Evolution du débit de lave et bilan de volume depuis le début de l'éruption (Analyses de M. Gouhier - OPGC/hotvolc).

La tendance entre les deux techniques est globalement la même. M. Gouhier apporte également une information sur le volume cumulé émis qui est de 8 millions de mètres cubes. Cela est du même ordre de grandeur que volume moyen calculé pour les éruptions depuis 1972 (en dehors de 2007).

Phénoménologie

Les phases hautes dans les fluctuations sont toujours associées à des augmentations dans la hauteur des fontaines (témoignages) et des épanchements temporaires de laves.

Plusieurs reconnaissances et une mission dédiée aux prélèvements ont été réalisées depuis dimanche :

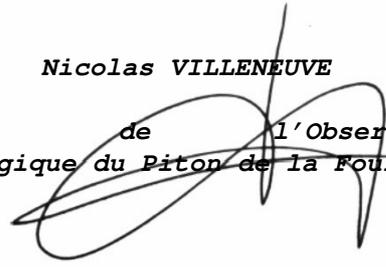
- Le cône de 25 m de haut et d'environ 400.000 m³ (mesuré par stéréophotogrammétrie) est entièrement fermé. La présence de cette topographie fausse la perception de hauteur des fontaines qui semblent plus petites mais qui sont en réalité en partie masquées.
- Les coulées circulent en tunnels et seuls quelques épanchements depuis des bouches éphémères sont visibles.
- Des échantillons trempés ont été réalisés sur de petits bras de coulées. La lave y est pâteuse et très pauvre en macro-cristaux.
- Le panache de gaz est nettement plus petit qu'en début d'éruption mais il y a toujours un dégazage important
- Les survols de la SAG permettent de confirmer que le front de coulée est toujours stable à plus de 1000 m d'altitude.

INSTITUT DE PHYSIQUE DU GLOBE DE PARIS

Phénomènes : éruption en cours

Nicolas VILLENEUVE

Directeur de l'Observatoire
Volcanologique du Piton de la Fournaise

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a vertical stroke, positioned over the typed name and title.

INSTITUT DE PHYSIQUE DU GLOBE DE PARIS

OBSERVATOIRE VOLCANOLOGIQUE DU PITON DE LA FOURNAISE - 14 RN3 27^{ème} km -
97418 La Plaine des Cafres - Téléphone : + 262 (0)2 62 27 52 92 – Fax : + 262 (0)2 62 59 12 04