



# Suivi de l'essaim sismique de Mayotte au 28 juin 2019 à 13h00

Point de situation partiel au 28 juin 2019 13h00 (heure locale)

## **Nota :**

Ce point de situation est partiel et insuffisant pour rendre compte de l'évolution du phénomène dans sa globalité. En effet, s'il s'inscrit dans la continuité des points de situation antérieurs concernant le suivi spatio-temporel de la sismicité, il ne rend pas compte de l'ensemble des composantes de la crise sismo-volcanique en cours qui est désormais suivie par plusieurs organismes scientifiques autres que le BRGM (IPGP, CNRS, IFREMER, IPGS). D'autres éléments concernant plus spécifiquement l'activité volcanique et les éventuels risques associés, ne peuvent être portés et restitués par le BRGM seul.

Par ailleurs, le suivi sismologique repose aussi désormais sur les données des stations de fond de mer (OBS) déployées depuis février par l'IPGP et l'IFREMER, données non disponibles en continu, qu'il n'est donc pas possible de prendre en compte pour le présent point de situation.

Pour une information plus complète sur la situation, il convient donc de se rapporter également aux compte-rendu des missions en mer du Marion Dufresne, lors du retour à terre du navire, par voie de communiqués et/ou de conférences de presse : communiqué interministériel du 16 mai, conférence de presse en Préfecture le 16 mai et communiqué et point presse en préfecture le 24 juin 2019.

Le présent point de situation concerne donc le comptage et la localisation des séismes de Magnitudes > 3.5 effectué par le BRGM (hors données OBS) jusqu'au 28 juin 2019. Ce travail repose toujours sur le modèle de vitesse que le BRGM utilise depuis un an avec une profondeur fixée à 10 km. Ce modèle est appelé à évoluer suite aux connaissances acquises lors des campagnes en mer effectuées par le Marion Dufresne (toujours en cours) et à d'autres actions complémentaires qui seront entreprises dans les semaines à venir.

Il est rappelé que l'interprétation des données OBS (sismomètres de fond de mer) a conduit à la relocalisation des séismes postérieurs à février 2019 comme cela a été indiqué à l'issue de la 1ère campagne du Marion Dufresne.

Les distances indiquées dans le présent point de situation sont comme le précédent, à considérer comme des distances à l'hypocentre. Pour les cartes de localisation, il convient de se référer aux compte-rendu des missions en mer, faites à l'issue du retour à Mayotte du Marion Dufresne.

Pour terminer, il convient de souligner que les caractéristiques des séismes sont désormais disponibles en temps réel sur le site du RENASS (<https://renass.unistra.fr/>) qui prend en compte l'amélioration du réseau à terre.

Entre le 27 mai 2019 et le 28 juin 2019, la BRGM a enregistré 205 séismes, mais seulement 43 de magnitude  $\geq 3.5$ , 10 présentant une magnitude voisine ou supérieure à 4.0 et 1 avec une magnitude de 5.0.

Le léger fléchissement d'activité évoqué les deux mois derniers se confirme encore, avec 1 à 2 séismes de magnitude  $>3.5$  par jour. (cf graphiques ci-dessous).

Malgré la diminution de l'activité, des magnitudes proches de 5.0 (voire supérieures) sont toujours possibles comme le montre le séisme du 15 juin à 6h45 (heure locale).



### Tableau des magnitudes $\geq 4.0$

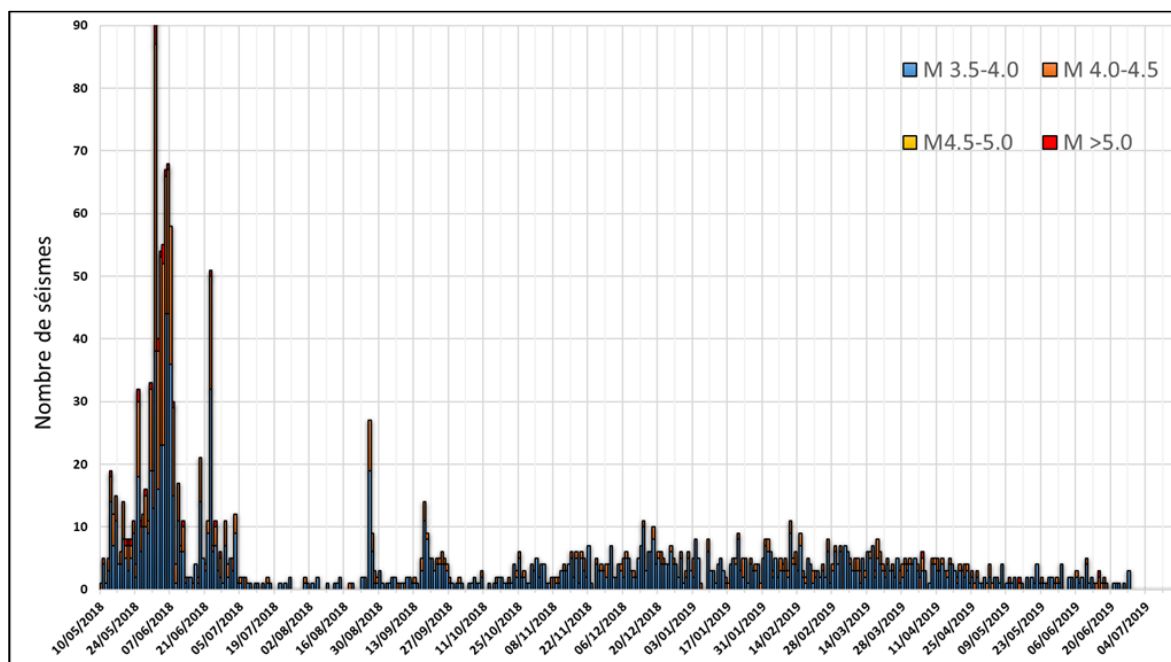
Date	Heure TU	Heure locale	Longitude	Latitude	Distance YTMZ	M
28/05/2019	10:53:19	13:53:19	45,56	-12,76	38	4,6
29/05/2019	01:44:50	04:44:50	45,59	-12,69	41	4,2
06/06/2019	14:53:30	17:53:30	45,44	-12,70	28	4,2
10/06/2019	23:11:16	02:11:16	45,67	-12,73	49	4,3
14/06/2019	02:05:14	05:05:14	45,54	-12,80	35	4,6
15/06/2019	03:45:06	06:45:06	45,69	-12,76	50	5,0
15/06/2019	05:02:10	08:02:10	45,61	-12,82	42	4,1
16/06/2019	07:31:38	10:31:38	45,52	-12,80	33	4,7
17/06/2019	13:01:09	16:01:09	45,59	-12,72	40	4,2
18/06/2019	16:57:11	19:57:11	45,54	-12,79	36	4,5

**Localisation** : 205 séismes ont été localisés. L'essentiel de l'activité se situe toujours vers 30-35 km (en distance hypocentrale par rapport à YTMZ). Nous observons néanmoins toujours quelques séismes vers 45-50 km (en distance hypocentrale par rapport à YTMZ) : notamment le séisme du 15/06/2019 à 03h45 TU (M 5.0)

### Comptage séismes en date du 28 juin 2019 :

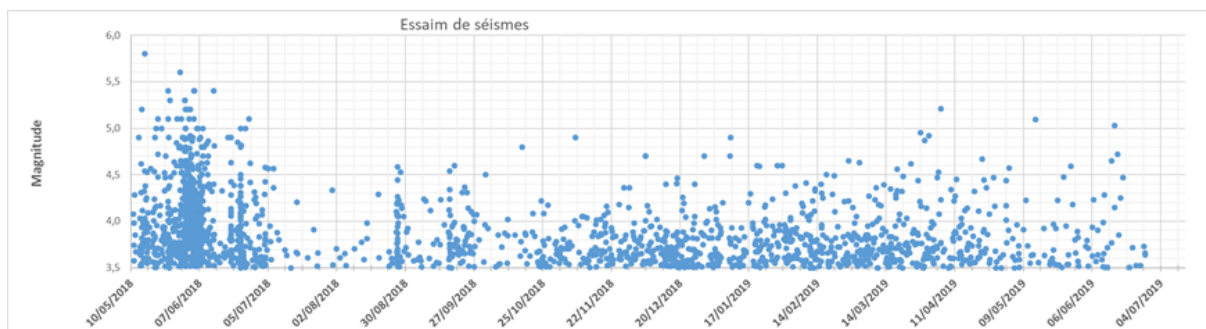
Total séismes > 3,5	Dont >4,0	Dont > 4,5	Dont >5,0	Dont > 5,5
1931	539	147	32	2

### Comptage par jour et magnitude depuis le 10 mai 2018 :

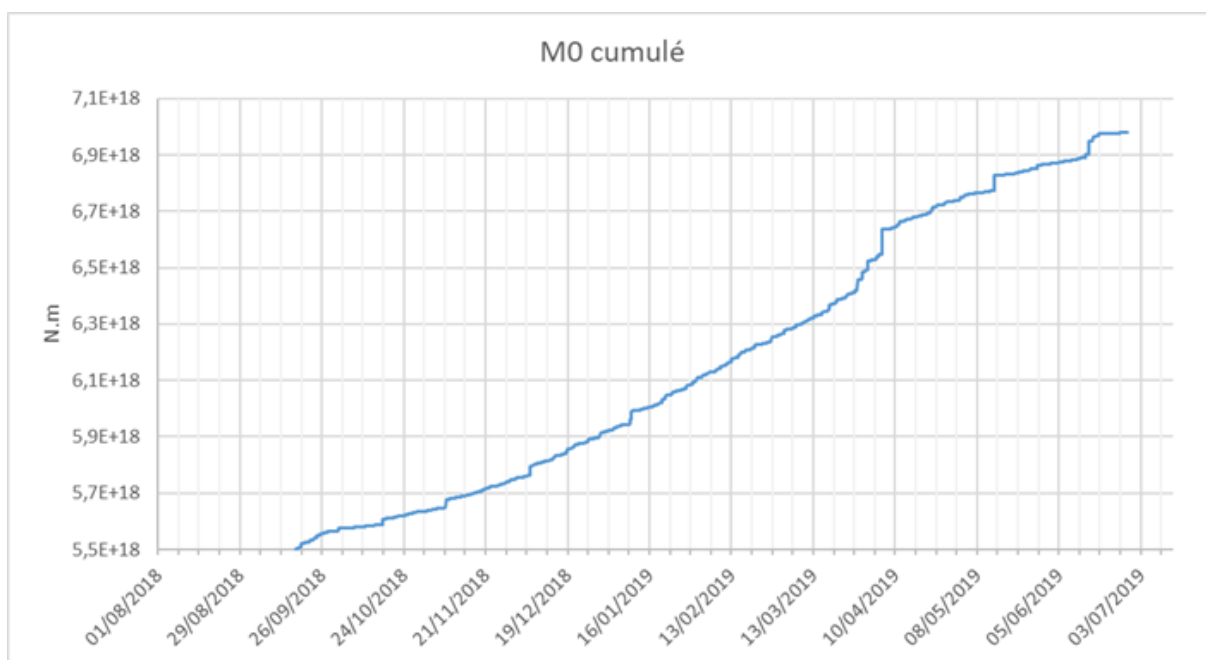




Suivi de l'essai sismique en cours sur Mayotte : Magnitudes des séismes en fonction du temps (en jour, à compter du 10/05/2018) :



Moment sismique cumulé depuis le début de la crise sismique à Mayotte\* :



\*Le moment sismique est une mesure de l'énergie d'un séisme (il est exprimé ici en Newton-mètre). Ce graphe montre le cumul d'énergie dissipée par l'ensemble des séismes depuis mai 2018.

## CONTACTS

### BRGM

Direction Risques et Prévention / Unité Risques sismique et volcanique  
Direction des Actions Territoriales / Direction régionale de Mayotte

Contacter le BRGM : <http://www.brgm.fr/content/contact>

**Toute personne souhaitant témoigner, qu'elle ait ou non ressenti le séisme, est invitée à déposer son témoignage sur le site du BCSF (Bureau Central Sismologique Français) à l'adresse : [www.franceseseisme.fr](http://www.franceseseisme.fr).**