
POUR TOUT SAVOIR SUR GEOSCIENCES DE MONTPELLIER

<https://twitter.com/GeoMontp>

CELA BOUGE DANS LES PYRENEES

UN SEISME DE MAGNITUDE 3,9 SUR L'ECHELLE DE RICHTER A ETE RESSENTI DANS LES PYRENEES-ORIENTALES

Un tremblement de terre a eu lieu le 8 octobre en Catalogne. À 11h43, selon les données de France Séisme, un séisme de magnitude évalué entre 3,6 et 3,9 MLv (sur l'échelle de Richter) s'est produit. L'épicentre se trouve à 7 kilomètres de profondeur au niveau du Puig Sistra, près de la frontière franco-espagnole et à proximité de la commune de La Preste dans les Pyrénées-Orientales, mais aussi de Mantet ou encore de Prats-de-Mollo, où le séisme a été ressenti
Actu Perpignan.

— FranceSeisme (@FranceSeisme) October 8, 2021

TREMBLEMENT DE TERRE EN ANDORRE : UN SEISME DE MAGNITUDE 4,5 SUR L'ECHELLE DE RICHTER A TOUCHE LA PRINCIPAUTE

Un tremblement de terre s'est produit à l'intersection des trois frontières : Andorre, France et Espagne. Selon France Séisme, Andorre a subi une secousse de 4,5 sur l'échelle de Richter ce lundi 11 octobre matin à 10h23. L'épicentre de ce tremblement de terre se situerait en Espagne, non loin de la frontière avec l'[Ariège](#) et à quelques kilomètres de la Principauté de l'Andorre, dans le parc Naturel de l'Alt Pirineu un territoire peu habité

Selon le Centre pyrénéen des risques majeurs, le massif enregistre 300 à 400 séismes par an, « généralement des petites secousses, imperceptibles par la population », qui ne dépassent pas 3 de magnitude.

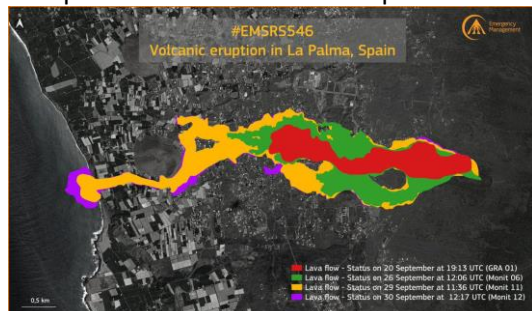
ÂGE ET COMPOSITION DES JEUNES BASALTES SUR LA LUNE, MESURES A PARTIR D'ECHANTILLONS RETOURNES PAR CHANG'E-5

Les données orbitales indiquent que les unités volcaniques les plus jeunes sur la Lune sont des laves basaltiques dans Oceanus Procellarum, une région avec des niveaux élevés d'éléments producteurs de chaleur comme le potassium, le thorium et l'uranium. La mission Chang'e-5 a collecté des échantillons de ces jeunes basaltes lunaires et les a renvoyés sur Terre pour analyse en laboratoire. Nous mesurons un *âge de 1963 ± 57 Ma* pour ces laves et déterminons leurs compositions chimiques et minéralogiques. Cet âge contraint la chronologie de l'impact lunaire du système solaire interne et l'évolution thermique de la Lune. Il n'y a aucune preuve de concentrations élevées d'éléments producteurs de chaleur dans le manteau profond de la Lune qui ont généré ces laves, des explications alternatives sont donc nécessaires pour la longévité du magmatisme lunaire.

https://www.science.org/doi/10.1126/science.abl7957?_ga=2.29794367.1888838399.1633360140-981671669.1629937685&

ERUPTION DU VOLCAN CUMBRE VIEJA DE L'ILE ESPAGNOLE DE LA PALMA

l'éruption a commencé le 19 septembre 2021



La Palma / Cumbre Vieja - coulées de lave au 30.09.2021 -

Doc.Copernicus EMSR / Airbus Space Pléiades VHR image



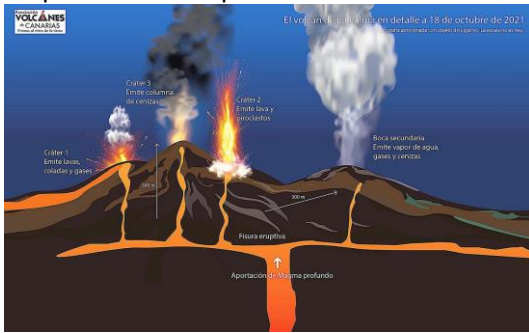
La Palma / Cumbre Vieja - ondes de gravité atmosphériques - photo Ana Lozano via Picazomario / 01.10.2021

Un intéressant schéma de la plomberie a été mis en ligne par volcanes de Canarias, à titre informatif / avec une échelle non respectée.



La Palma / Cumbre Vieja -6/10/2021 le delta de lave depuis l'hélico et du patrouilleur de la Guardia Civil - photos InVolcan

Un mois après son entrée en éruption le 19 septembre pour la première fois depuis 50 ans, La lave a détruit près de 2.000 bâtiments et recouvert près de 800 hectares d'une couche de lave d'un mètre d'épaisseur. Quelque 7.000 résidents ont été évacués de leur domicile.



La Palma /Cumbre Vieja - schéma de la plomberie du volcan - Association Volcanes de Canarias via Alexia Guzman Lopez 18.10.2021 -

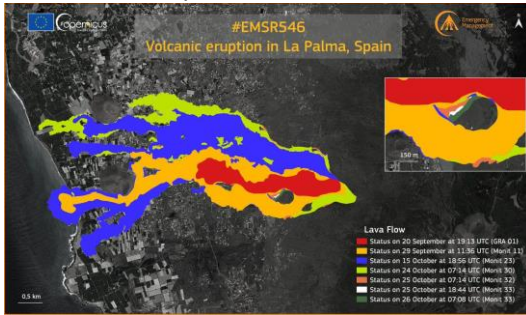


19/10/21 Enorme bloque errático se desplaza hacia Tajuya.

Erupción La Palma. (IGME-CSIC

VIDEO <https://youtu.be/fplsPvaTHlw>

Fin octobre La lave continue de couler au-dessus des anciennes coulées, ce qui les fait augmenter en hauteur et les relie entre elles. Le système satellitaire européen Copernicus porte à 911,6 hectares la zone dévastée par la lave du volcan La Palma,.



La Palma / Cumbre Vieja - les coulées de lave au 26.10.2021 /

07h08 - Doc. Copernicus EMSR



des images stupéfiantes de l'intérieur du cratère filmées par un drone.

des images stupéfiantes de l'intérieur du cratère

VIDEO https://youtu.be/WTsQVAtm_Kg ABC News (@ABC) [October 28, 2021](#)

Ce 30 octobre, La Palma a été secouée par un fort séisme de magnitude 5,1 à 39 km de profondeur sous le Cumbre Vieja à 7 h 24, heure locale. Il s'agit de la secousse la plus forte à ce jour depuis le début de la crise sismique et de l'éruption volcanique en septembre

LES CONGLOMÉRATS TERTIAIRES (ÉOCÈNE, OLIGOCÈNE) DU TARN DANS LE CONTEXTE DE L'AVANT-PAYS DES PYRÉNÉES HISTORIQUE, CONTEXTE GÉODYNAMIQUE

par Philippe FAURÉ

[Carnets natures, 2021, vol. 8 : 83-93](#)

[Publié en ligne le 10 octobre \(télécharger 3,5 Mo\)](#)

TREMBLEMENT DE TERRE D'UNE MAGNITUDE 6 EN GRECE

Les experts ont déclaré que le tremblement de terre, qui s'est produit à environ 220 kilomètres au sud des îles de Karpathos et de Rhodes ce 19 octobre au matin, a été ressenti jusqu'en Syrie, en Égypte, en Israël et en Turquie.



l'épicentre du tremblement de terre est à 37 km de profondeur, près de la Crète

JAPON : LE MONT ASO ENTRE EN ERUPTION



Le Mont Aso (île de Kyūshū, préfecture de Kumamoto), le volcan l'un des plus actifs du Japon, est entré en éruption ce mercredi 20 octobre (02h43 GMT), projetant une gigantesque colonne de cendres d'une couleur gris pâle en direction du musée, mais n'ont pas atteint le site

video <https://youtu.be/Xi36UGVSpVU>

NO COMMENT : LE TRICERATOPS "BIG JOHN" ADJUGE 6,6 MILLIONS D'EUROS A PARIS



TOUJOURS L'ETNA PAROXYME ET COULEE PYROCLASTIQUE

23 octobre 2021

de 08:48, à 09:58 UTC environ, plusieurs flux de matériaux pyroclastiques se sont produits qui se sont détachés de la paroi orientale du cratère SE, couvrant environ 1,5 km dans la Valle del Bove. Il y a aussi une coulée de lave du flanc est du CSE qui se dirige vers la vallée de Bove.

. L'activité de la fontaine de lave se poursuit.

Des chutes de matériel pyroclastique ont été signalées sur les villes de Piedimonte et Linguaglossa. mais aussi sur une partie de la route qui relie Catane à Messine.



Etna une des coulées pyroclastiques -photo Boris Behncke 23.10.2021 et nouveau paroxysme en cours le 23.10.2021 / 11h08 - photo © Pippo Scarpinati

La violente éruption de l'Etna a contraint les compagnies aériennes à annuler leurs vols à mi-parcours vers la Grèce et le service météorologique français prédit que le nuage de cendres se déplacera directement sur la Grèce, où il causera encore plus de perturbations.

LE VOLCAN SOUS-MARIN DE MAYOTTE ET SON RESERVOIR MAGMATIQUE

Une équipe de chercheurs vient en effet de détailler l'évolution du système magmatique au cours de cette gigantesque et longue éruption située à 50 km à l'est de l'île de Mayotte

. L'étude, publiée dans la revue Earth and Planetary Science Letters, se base sur des données pétrologiques et géochimiques issues de roches échantillonnées par dragages sur les flancs du volcan.

Les résultats montrent que le magma proviendrait à l'origine de la fusion partielle du manteau, à une profondeur de 80 à 100 km. Il aurait d'abord séjourné dans une chambre magmatique située à une profondeur de 37 à 48 km, au sein de la lithosphère où il a subi une première phase de différenciation. Les scientifiques ont pu estimer le volume de ce réservoir à 10 km³, au minimum.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0012821X2100340X>

video de l'expédition « Geoflamme 2021 » <https://youtu.be/FOWmsuNOLgk>

CRIMEE ERUPTION DU VOLCAN DE BOUE SHUGO (REGION Kouban)

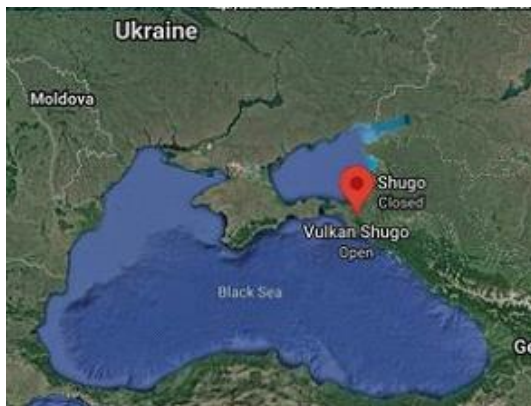
Dans le territoire de Krasnodar, le volcan de boue Shugo, situé dans la région du village kouban de Varenikovskaya, en Crimée, est entré en éruption.

Les premiers signes confirmés d'activité volcanique sont apparus sur les réseaux sociaux dans la matinée du mercredi 20 octobre 2021

En ce moment, il y a des émissions très puissantes. Le dôme de déversement de boue atteint 50 mètres de diamètre. Les masses de boue, qui sont crachées par le volcan, se dispersent à une distance de 30 mètres. La fréquence d'activité d'un volcan de boue dépend des mouvements tectoniques de la croûte terrestre, de la dynamique de la pression des gaz dans l'évent du volcan. Il pourrait également être affecté par un tremblement de terre faible qui s'est produit quelque part à proximité ou par des changements de temps : récemment, il y a eu de fortes pluies, il y a eu de grandes fluctuations de température.

Source :Mark Tingay

Volcan de boue Shugo / Varenikovskaya, en Crimée -



Volcan de boue Shugo - vue sat. Maxar tech. et localisation au NE de la Mer noire –

[https://fr.news-front.info/wp-content/uploads/2021/10/oo-28.mp4?_ =1](https://fr.news-front.info/wp-content/uploads/2021/10/oo-28.mp4?_=1)

VULCANO ATTIVITÀ FUMEROLIANNA

A partir du 13 septembre une augmentation significative de la microsismicité a été observée dans la zone du cratère de La Fossa caractérisée par la présence d'événements sismiques (appelés VLP, Very Long Period events) avec une fréquence plus faible que celle des microséismes. Ces signaux sismiques n'ont jamais été enregistrés depuis 15 ans ; leur présence est compatible avec une augmentation des fluides qui induit une pressurisation des conduits et des phénomènes de résonance conséquents et une augmentation de l'activité fumerolienne

Pour cette raison, le ministère italien de la Protection civile a relevé le statut d'alerte pour ce volcan du vert (volcan en état d'équilibre) au jaune (volcan en état de déséquilibre potentiel). Au cours des premiers jours d'octobre 2021, les émissions de gaz de Vulcano ont été assez remarquables, en raison d'une combinaison de production de gaz accrue, d'humidité atmosphérique et d'absence de vent.

L' accès au cratère sommital de la Fosse a été totalement interdit au public.



Videoriprese effettuate usando dispositivo di protezione (maschera anti gas)



Videoriprese effettuate usando dispositivo di protezione (maschera anti gas)



Videoriprese effettuate usando dispositivo di protezione (maschera anti gas)

Vulcano - attività fumeroliana du 03.10.2021 –

VIDEO <https://youtu.be/CzG0MUZxlec> mettre le son - vidéo Alessandro Gattuso (volcanologue section Palerme de l'INGV)

Mi-octobre Un certain nombre de familles ont été évacuées de l'île de Vulcano . La décision a été prise après que certaines familles ont remarqué et observé un dégagement important et anormal de fumée du sous-sol de la zone habitée. es habitants ont été particulièrement frappés par la découverte d'une série d'animaux morts dans le même secteur.

Fin octobre... l'INGV conclue que la situation n'est pas d'urgence. Aucune évacuation n'est prévue pour le moment, car il n'y a aucune évidence qu'une éruption volcanique puisse commencer sous peu.

L'ERUPTION DE FAGRADALSFJALL EN ISLANDE S'EST ARRETEE

Le 18 septembre 2021 est le dernier jour où l'on a vu la lave sortir des fractures dans la Geldingadalir.

Depuis cette date, aucune nouvelle activité n'a été observée sur le volcan. Le tremor éruptif montre actuellement des valeurs faibles. Malgré cela, les scientifiques n'ont toujours pas déclaré que l'éruption était officiellement terminée. Elle a connu une interruption dans le passé, mais il faut bien reconnaître qu'elle n'a pas duré aussi longtemps qu'aujourd'hui. **L'activité sismique au sud-ouest de Keilir qui a débuté le 26 septembre s'est considérablement réduite ces derniers jours.**

À la lumière des observations actuelles et des données disponibles, il est estimé que le volcan Krýsuvík est actuellement dans un état non éruptif L'éruption du Fagradalsfjall ne sera déclarée terminée que bien plus tard dans le futur, car la distinction entre une rupture et une véritable fin n'est apparente qu'en rétrospective. L'activité pourrait reprendre dans un avenir proche ou lointain, soit au même endroit, soit lors d'une nouvelle ouverture.

DECOUVERTE DE FOSSILES D'UN PARESSEUX GEANT PRES DE MARIPA-SOULA EN GUYANE

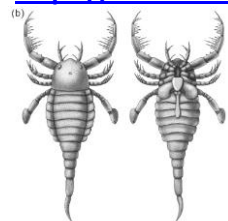
<https://www.monewsguyane.com/index.php/2021/10/20/decouverte-des-chercheurs-ont-trouve-la-trace-dun-paresseux-geant-a-cote-ddepuis-queques-puzzle/>

Une équipe de chercheurs menée par le paléontologue et professeur de l'Université de Montpellier, Pierre-Olivier Antoine, s'est rendue sur le site d'Atouka à quelques kilomètres au sud du bourg de Maripa-Soula, dans le cadre du projet « Timespan » piloté par le LaBex CEBA (Centre d'étude de la biodiversité amazonienne).

Un succès sur tous les plans avec la découverte de nombreux éléments fossiles : mandibule, maxillaire, radius et vertèbre du premier élément de la mégafaune des Guyanes. Il s'agit d'un individu juvénile du paresseux géant **Eremotherium laurillardi**, éteint il y a 12 000 ans. Il pouvait mesurer 5 mètres et peser jusqu'à 3 tonnes. Paresseux terrestre et herbivore présent sur tout le continent américain (du nord au sud).

PREMIERS EURYPTERIDES MIXOPTERIDES (ARTHROPODA : CHELICERATA) DU SILURIEN INFERIEUR DU SUD DE LA CHINE

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095927321005004?via%3Dihub>



. *Terropterus xiushanensis* est un nouveau membre du groupe des euryptérides et plus exactement un mixoptère, caractérisé par des appendices antérieurs très spécialisés. Son fossile a été découvert en Chine, dans des couches géologiques datant de 435 millions d'années environ Il a l'allure d'un gros scorpion, mesurant près d'un mètre de longueur et caractérisé par une paire de pédipalpes munies de grosses épines qui lui servaient sans doute à capturer des proies

L'ASTROBLEME DE YILAN

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/maps.13711>



Des chercheurs chinois viennent d'identifier un cratère qui pourrait être le plus grand que toute l'humanité ait jamais connu. L'impact, daté d'environ 49.000 ans grâce au carbone 14, aurait été causé par une énorme météorite qui aurait pu mesurer jusqu'à 100 mètres de diamètre. Il est situé au nord-ouest de la ville du comté de Yilan, dans la province du Heilongjiang, l'une des zones forestières les mieux préservées au nord-est de la Chine. Le cratère de Yilan est une structure en forme de croissant de 1,85 kilomètre de diamètre et 579 mètres de profondeur. Seul le tiers sud du bord du cratère manque, tandis que les autres bordures sont toutes bien préservées,

LES TSUNAMIS D'EFFONDREMENT CARACTERISES EN LABORATOIRE

L'éruption volcanique de Cumbre Vieja, sur l'île de La Palma, aux Canaries, pourrait provoquer un effondrement de terrain et déclencher un tsunami. Une équipe a reconstitué en laboratoire le phénomène à petite échelle et a établi une relation entre la hauteur de la vague et le volume de matériau entrant dans l'eau.

<https://www.pourlascience.fr/racine/type-article-editorial/actualites/les-tsunamis-d-effondrement-caracterises-en-laboratoire-22515.php>

PALEONTOLOGIE : UN NOUVEAU ELASMOTHERIINAE RHINOCEROS DECOUVERT AU MAROC

<https://www.app.pan.pl/archive/published/app66/app009042021.pdf>

Une nouvelle étude, basée sur des fossiles découverts à Skoura, près d'Ouarzazate, décrit ainsi le premier Elasmotheriinae rhinocéros en Afrique du Nord, ayant vécu au Maroc pendant le Miocène inférieur (23,03 à 5,332 millions d'années).

Sous-famille éteinte des rhinocéros, les Elasmotheriinae sont des animaux de grande taille, possédant de grandes cornes, ayant vécu sur terre du Miocène inférieur (23,03 à 5,332 millions d'années) au Pléistocène supérieur (126 000 à 11 700 ans).

LES PREMIERS STADES DE LA NAISSANCE DES ZONES DE SUBDUCTION

21 octobre 2021

<https://www.insu.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/les-premiers-stades-de-la-naissance-des-zones-de-subduction>

La subduction – l'enfouissement d'une plaque tectonique sous une autre plaque – est un phénomène reconnu par la communauté scientifique depuis les années 1960 comme composante majeure de la tectonique des plaques.

Dans ces recherches conduites notamment par Géosciences Montpellier, les scientifiques ont cherché à comprendre la genèse de la subduction des plaques tectoniques en analysant 70 zones de subduction "récentes" c'est à dire âgées de 65 millions d'années.

Subduction initiation from the earliest stages to self-sustained subduction: Insights from the analysis of 70 Cenozoic sites

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012825221002804>

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03362249/>

JAPON ERUPTION DU FUKUTOKU-OKANOBA VOLCAN SOUS-MARIN DES ILES D'OGASAWARA

L'éruption d'août à Fukutoku-Okanoba, a entraîné le rejet d'une grande quantité de pierres ponce à environ 1400 km du volcan sur le rivage de la région d'Amami à Okinawa en octobre, où elles déferlent en vagues. L'épaisseur des ponces dans le port est de 30 cm environ.



Okinawa - le port d'Amami est bloqué et les pêcheries impactées - doc. NHK

Une grande quantité de pierres ponce a empêché 750 bateaux de pêche de pêcher, et un grand nombre de poissons ont été tués dans les fermes d'élevage en mer.
