
PREUVE GEODESIQUE D'UN PANACHE DU MANTEAU FLOTTANT SOUS LA ZONE VOLCANIQUE DE L'EIFEL, DANS LE NORD-OUEST DE L'EUROPE

Full text PDF

<https://academic.oup.com/gji/article/222/2/1316/5835686>

La région de l'Eifel, dans l'ouest de l'Allemagne, a récemment suscité l'intérêt des géologues américains de l'université du Nevada à Reno et de celle de Californie à Los Angeles. D'après une étude, publiée dans le Geophysical Journal International, cette zone volcanique, endormie depuis 13.000 ans, s'est mise à afficher des secousses «considérablement» plus actives que la moyenne pour cette période géologique. L'étude suggère que «l'Eifel soit un système actif dynamique» en raison de son activité interprétée par des chercheurs comme la migration verticale du magma ou des fluides magmatiques, accompagné de sismicité. Il faut donc continuer à surveiller les processus géologiques dans cette région, indiquent ses auteurs.

LES IMAGES AERIENNES DE POPOCATEPETL, L'IMPRESSION VOLCAN MEXICAIN EN ERUPTION



<https://dai.ly/x7udaek>

LE VOLCAN ISLANDAIS GRIMSVÖTN MONTRE DE FORTS SIGNES D'ERUPTION IMMINENTE

Le volcan islandais Grimsvötn montre des signes forts qu'une éruption pourrait se produire dans les semaines ou les mois à venir, rapporte le Icelandic Met Office (IMO). La dernière éruption de ce volcan a eu lieu en 2011 - une éruption d'indice VEI4 sur 8. La fréquence moyenne des éruptions au cours des 100 dernières années est de 1 éruption tous les 10 ans.

Le Conseil scientifique de la défense civile s'est réuni lors d'une téléconférence le mercredi 10 juin 2020, en raison des tremblements de terre dans la péninsule de Reykjanes et des mesures récentes à Grimsvötn. Les résultats ont été présentés le 15 juin, indiquant une possible éruption à Grimsvötn dans les semaines ou mois à venir.

Selon Melissa Anne Preffer, volcanologue atmosphérique de l'OMI, des niveaux élevés de gaz magmatiques sont présents dans le coin sud-ouest du volcan, près de l'endroit où il a éclaté en 2004 et 2011.

De plus, le volcan connaît une inflation, indiquant une augmentation du magma.

Les scientifiques s'attendent à ce que l'éruption ait lieu dans les semaines ou les mois à venir, alors que le lac de Grimsvötn se draine pendant l'été, libérant une pression sur le volcan. Compte tenu des conditions actuelles, lorsque l'inondation commencera, les préparatifs d'une éruption commenceront.

La dernière éruption du volcan a commencé à environ 17h30 UTC le 21 mai 2011, avec un panache de cendres volcaniques et de vapeur s'élevant à environ 20 kilomètres (65600 pieds) au-dessus du niveau de la mer. Du jour au lendemain, la hauteur du panache a atteint 15 kilomètres d'altitude et perturber tout le trafic aérien au-dessus de l'Europe



Le volcan Grimsvötn, dans le sud de l'Islande, lors de sa dernière éruption en 2011. BJORN ODDSSON / AFP

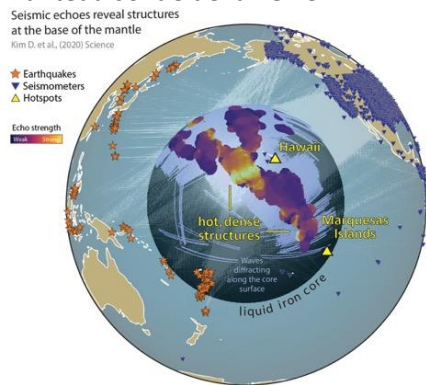
DES ASTRONOMES FONT UNE DECOUVERTE SURPRENANTE SUR DES STRUCTURES A L'INTERIEUR DE LA TERRE

<https://releases.jhu.edu/2020/06/11/looking-up-to-the-stars-can-reveal-whats-deep-below/>

https://www.dropbox.com/s/ne4d4xkdev5db4k/Sequencer_seismograms.pdf?dl=0

En utilisant une nouvelle technique conçue à l'origine pour explorer le cosmos, Une équipe de l'université du Maryland vient de révéler l'existence de structures insoupçonnées à l'interface entre le manteau et le noyau de notre Planète ouvrant la voie à une nouvelle carte révélant à quoi ressemble l'intérieur de la Terre.

À 3.000 kilomètres sous nos pieds, en plein Pacifique, les géologues de cette équipe viennent en effet de découvrir de larges structures inconnues. Et plus spécifiquement en dessous d'Hawaï et des îles Marquises, des structures chaudes et denses. Laissant supposer que les fondations de ces îles pourraient trouver leurs sources à des profondeurs bien plus importantes : à l'interface entre le noyau liquide et le manteau solide de la Terre. .



DES LAVES CONSTITUEES DE CARBONATES DE CALCIUM ISSUES DE LA FUSION DE CARBONATES MARINS

<https://advances.sciencemag.org/content/6/23/eaba3269>

l'Oli Doinyo Lengai, est un volcan de la vallée du rift est-africain, au nord de la Tanzanie. Son nom signifie « Montagne de Dieu » dans le langage des tribus Massaï qui peuplent la région. Il s'élève à plus de 2.000 mètres au-dessus du sol de la vallée jusqu'à une altitude approximative de 2.886 mètres.

l'Oli Doinyo Lengai est le seul volcan actif connu qui émet actuellement des carbonatites, mais on peut trouver des traces de ce volcanisme dans de rares enclaves dans le Massif central ainsi que presque au milieu du fossé rhénan, plus précisément au Kaiserstuhl, un volcan complexe dont l'âge est compris entre 16 à 18 millions d'années, situé entre Colmar et Freiburg.

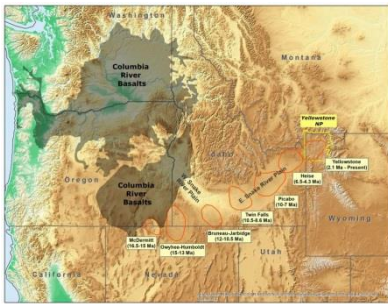
VIDEO <https://youtu.be/16zt7x1Z9Fs>

Ces roches ignées semblent provenir de la fusion partielle d'un manteau riche en carbonates recyclés par la subduction de la lithosphère océanique car la composition isotopique en calcium des carbonatites est typique des carbonates marins



DECOUVERTE DE DEUX NOUVELLES SUPER-ERUPTIONS DU HOTSPOT DE YELLOWSTONE: LE HOTSPOT DE YELLOWSTONE EST-IL EN DECLIN?

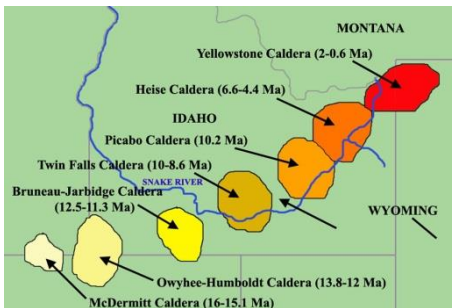
<https://pubs.geoscienceworld.org/gsa/geology/article/doi/10.1130/G47384.1/586793/Discovery-of-two-new-super-eruptions-from-the>



Carte du nord-ouest des USA avec la position des champs volcaniques du point chaud du yellowstone (en orange) et des basaltes de la Columbia river (en gris) – Doc. USGS

L'étude des dépôts volcaniques combinant la détermination des éléments chimiques et compositions minérales avec caractérisation du champ et paléomagnétique a conduit à la découverte de deux nouvelles super-éruptions. Chacune a généré des courants de densité pyroclastique énormes et inhabituellement chauds qui ont stérilisé de vastes étendues de l'Idaho et du Nevada aux États-Unis. Les deux dernières éruptions majeures à Yellowstone (Wyoming). Son volume dépasse 1700 km³, couvrant ≥12 000 km². L'éruption d'environ 8,72 Ma Grey's Landing était encore plus grande, d'une magnitude de 8,8 et d'un volume ≥2800 km³. Elle couvre ≥23 000 km² et est la plus grande et la plus chaude éruption documentée du hotspot de Yellowstone.

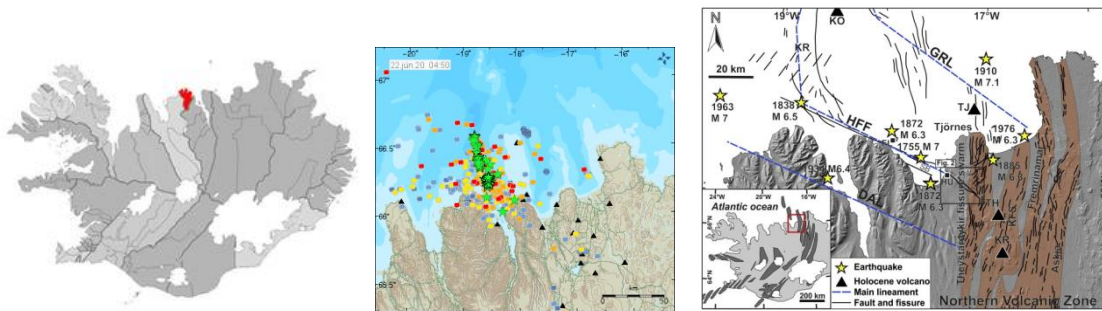
Cette approche devrait conduire à plus de découvertes et d'estimations de taille, ici et dans d'autres provinces. Elle a augmenté le nombre de super-éruptions connues du hotspot de Yellowstone. Elle montre que le cadre temporel du magmatisme de la province doit être révisé et suggère que le hotspot pourrait décliner



Carte simplifiée de la SRP en vigueur avant cette étude - la zone Twin Falls / Picabo sera à revoir

ISLANDE UN SÉISME DE MAGNITUDE 5,7 AU NORD-EST DE SIGLUFJÖRÐUR,

— Un séisme de magnitude 5,7 s'est produit à 10km au nord-est de Siglufjörður, en Islande, samedi 20/6/20 a annoncé l'Institut américain d'études géologiques (USGS). (profondeur de 10km)



Carte de la NVZ / Northern volcanic zone - avec les failles

L'essai sismique dans la zone de fractures de Tjörnes au nord de l'Islande se poursuit. Ces essais sont courants ... ce qui l'est moins, c'est l'énergie élevée inhabituelle libérée, avec plus de 70 séismes de magnitude supérieure à 3, les plus importants atteignant la M 5,6 et 5,7. Au total, l'IMO a localisé plus de 2.000 séismes depuis le début de cette crise.

Il rapporte également de considérables effondrements de roche à Tröllaskagi, mais aussi des rapports d'accidents à Malmö. Une panne d'électricité à Kelduhverfi a également été signalée après le deuxième séisme.



Tjörnes fracture zone - Eboulements et glissements de terrain -
photo 21.06.2020 Veðurstofa Íslands

Des séismes plus importants ne peuvent pas être exclus ... des séismes de magnitude allant jusqu'à 7 sont connus dans le Húsavík-Flateyjarmenggang. En 1872, il y a eu deux séismes de magnitude M6,5 et en 1755, un séisme estimé à M7.

EN SOMMEIL DEPUIS 500.000 ANS, LE VOLCAN WEISHAN A LA FRONTIERE RUSSO-CHINOISE POURRAIT SE REVEILLER

Le volcan Weishan, qui se trouve dans le nord-est de la Chine, était considéré comme éteint... jusqu'à récemment..

Weishan fait partie du champ volcanique de Wudalianchi qui s'étend sur 500 kilomètres carrés en Chine, près de la frontière du pays avec la Corée du Nord et la Russie, et se compose de 14 cônes de cendres entourés de coulées de lave. Des scientifiques chinois sont d'avis que le volcan, qui a connu sa dernière éruption il y a plus de 500.000 ans, pourrait se «recharger», après la découverte de deux immenses chambres de magma sous la surface



<https://pubs.geoscienceworld.org/gsa/geology/article-abstract/doi/10.1130/G47531.1/586796/Magma-recharging-beneath-the-Weishan-volcano-of?redirectedFrom=fulltext>

UN ŒUF GEANT A CARAPACE MOLLE DU CRETACE SUPERIEUR DE L'ANTARCTIQUE

<https://www.nature.com/articles/s41586-020-2377-7>

Des scientifiques de l'université du Texas ont exhumé un trésor qui dormait dans les tiroirs du muséum d'Histoire naturelle du Chili depuis sa découverte en Antarctique en 2011 Cet œuf est le premier découvert en Antarctique et aussi le deuxième plus gros, toutes espèces connues

. Une publication parue dans Nature décrit l'œuf fossile. Il mesure 28 centimètres par 7 centimètres et sa coquille est souple. Il présente plusieurs membranes à l'image des œufs translucides pondus par les lézards ou les serpents

Lucas Legendre, premier auteur de l'étude estime que le reptile à l'origine de cet œuf remarquable devait mesurer environ six mètres, Deux animaux marins d'il y a 66 millions d'années correspondent à cette description : le mosasaure et le plésiosaure. Cette hypothèse est supportée par la présence de plusieurs squelettes d'adultes et de jeunes individus de ces deux espèces près de l'endroit où l'œuf a été découvert en 2011.



1 cm

Legendre et al. 2020

Le fossile trouvé en Antarctique, qui ressemble à un ballon dégonflé. ©

THE FIRST DINOSAURS MAY HAVE LAID SOFT EGGS WITHOUT HARD SHELLS

<https://www.nature.com/articles/s41586-020-2412-8>

RESULTATS SUR L'ACTIVITE DE LA CALDEIRA CAMPI FLEGREI GRACE A LA SURVEILLANCE DU RADON PENDANT SEPT ANS.

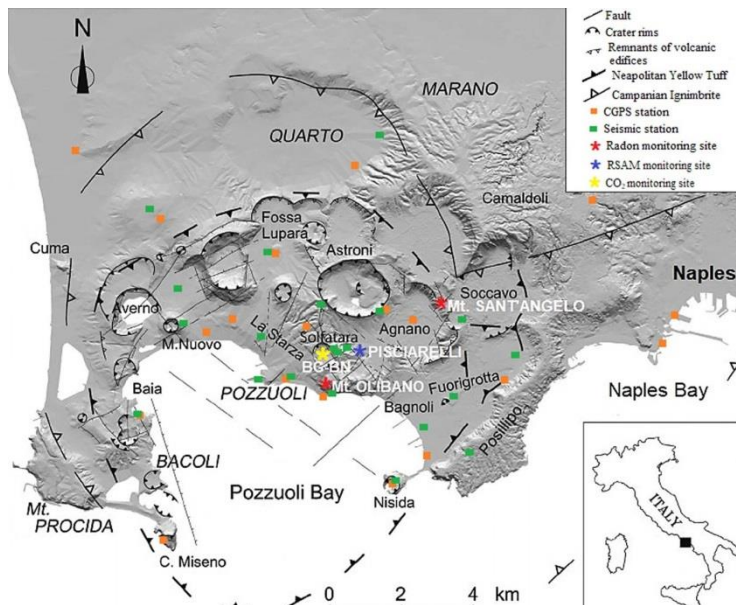
<https://www.nature.com/articles/s41598-020-66590-w>

Depuis 2004-2005, la caldeira de Campi Flegrei connaît une nouvelle période d'activité caractérisée par un soulèvement du sol, une sismicité, des changements dans la composition des fluides fumaroliques et une augmentation générale des émissions de fluides volcano-hydrothermaux.

Les données montrent que:

la zone affectée par les troubles actuels est beaucoup plus grande que la zone de sismicité et la zone d'activité hydrothermale intense de Pisciarelli et Solfatara.

Le ^{222}Rn est un potentiel indicateur de l'évolution d'une crise d'origine volcanique: les signaux du radon montrent, en fait, un schéma très similaire à celui des paramètres géophysiques et géochimiques plus classiques régulièrement surveillés pour la surveillance des systèmes volcaniques.



Carte de la caldeira Campi Flegrei (Naples-Italie). La carte, montre le cadre structurel de la caldeira caractérisé par la tectonique et l'activité volcano-tectonique. Les deux sites de surveillance du radon de Monte Olibano et Monte Sant'Angelo, et les autres sites de surveillance des paramètres géochimiques et géophysiques sont signalés. Les carrés représentent le réseau sismique Campi Flegrei en vert et le réseau NeVoCGPS en orange

ZEALANDIA, LE CONTINENT PERDU

<https://www.gns.cri.nz/Home/News-and-Events/Media-Releases/New-maps-and-website-give-fresh-insights-into-NZ-continent-22-06-2020>



Carte simplifiée du 8^e continent - Doc. GNS Science

Deux cartes et un site Web publiés par GNS Science cette semaine donnent un aperçu des forces incroyables qui ont façonné Aotearoa en Nouvelle-Zélande et le continent principalement submergé qui se trouve sous les îles Néo-Zélandaises.

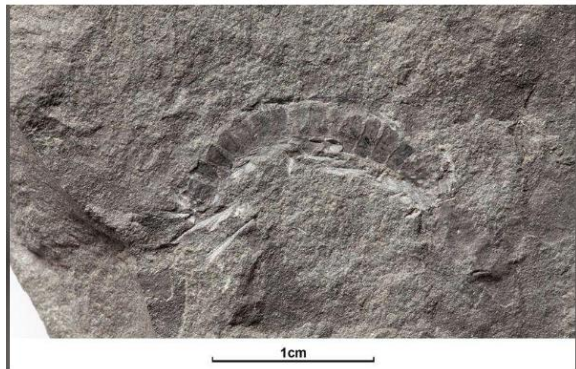
https://data.gns.cri.nz/tez/?fbclid=IwAR3SxsEOGmW868Y5TLoqDfzkxusTp_9rv3X_ljoPj0HJMT0zKVHoPcYl9QA

CE MILLE-PATTES D'ECOSSE EST LE PLUS ANCIEN ANIMAL TERRESTRE CONNU AU MONDE

<http://www.sci-news.com/paleontology/kampecaris-obanensis-worlds-oldest-fossil-bug-08490.html>

Une créature fossilisée ressemblant à un mille-pattes découverte en Écosse pourrait représenter l'animal terrestre le plus ancien connu, un humble pionnier de la vie terrestre il y a 425 millions d'années qui a aidé à ouvrir la voie aux foules qui finiraient par habiter les parties sèches de la Terre.

Les chercheurs ont déclaré que le fossile de la créature de la période silurienne, appelée Kampecaris obanensis et mis au jour sur l'île de Kerrera dans les Hébrides intérieures écossaises, habitait un environnement au bord du lac et mangeait probablement des plantes en décomposition. Des fossiles de la plus ancienne plante connue avec une tige, appelée Cooksonia, ont été trouvés dans la même ancienne région lacustre que Kampecaris



- photo non datée distribuée à Reuters le 27 mai 2020.

British Geological Survey / Handout via REUTERS

LE CANNIBALISME DE CERTAINS DINOSAURES REVELE PAR DES TRACES DE MORSURES FOSSILES

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0233115#sec013>

Des scientifiques de l'Université Mesa du Colorado (Etats-Unis) ont dévoilé une interaction trophique entre plusieurs membres d'une même espèce de [dinosaurés](#), et encore inconnue pendant le Jurassique

<https://www.coloradomesa.edu/now/2020/may/dinosaur-cannibals-in-colorado.html>



Traces de morsure à la surface de différents fossiles d'os de

dinosaurés © COLORADO MESA UNIVERSITY

L'EXTINCTION PERMIEN-TRIAS AURAIT ETE ACCENTUEE PAR LA COMBUSTION DE CHARBON

<https://asunow.asu.edu/20200615-coal-burning-siberia-led-climate-change-250-million-years-ago>

<https://pubs.geoscienceworld.org/gsa/geology/article/doi/10.1130/G47365.1/587319/Field-evidence-for-coal-combustion-links-the-252>

Il y a 250 millions d'années, la Terre connaissait sa plus importante extinction de masse.

Des chercheurs de l'université de l'État de l'Arizona (États-Unis) pensent aujourd'hui en avoir la preuve, qu'elle a pu être le résultat d'un réchauffement climatique causé par la combustion d'une quantité colossale de charbon

Ils l'ont trouvé dans les roches volcanoclastiques des trapps de Sibérie. Près de huit millions de kilomètres carrés de roches basaltiques. Un paysage justement formé par les éruptions volcaniques massives qui ont eu lieu à l'époque dans la région.



Un bloc de charbon dans les basaltes de Sibérie. © Scott

Simper, Université de l'État de l'Arizona

Sur le terrain comme dans les échantillons collectés -- plus de 450 kg -- et analysés ensuite en laboratoire, les chercheurs ont découvert des fragments de bois et de charbon. « Le fait que les magmas des trapps sibériens incorporent ce type de matériau nous apporte la preuve que de grandes quantités de charbon et de matière organique ont brûlé au moment de l'éruption », explique Lindy Elkins-Tanton,



L'extension des trapps de Sibérie, s'étendant sur environ deux millions de kilomètres carrés. La carte (légendée en allemand) montre les régions où affleurent la lave (Lava), le tuf et les tuffites (Tuffe und Tuffite). © Jo Weber, CC by-nc-sa 3.0
