
PALEOCLIMATS : L'ERUPTION D'ILOPANGO EN EL SALVADOR EXPLIQUE LE REFROIDISSEMENT DE L'ANNEE. 536

<https://www.earthmagazine.org/article/aag-eruption-el-salvadors-ilopango-explains-ad-536-cooling>



Une éruption massive du volcan Ilopango en El Salvador, aujourd'hui un lac de cratère, pourrait avoir déclenché le refroidissement du climat de la planète en 536. La seule éruption historique du Ilopango a eu lieu en 1879-1880, au cours de laquelle un dôme de lave s'est formé pour former les « Islas Quemadas » dans la partie centrale du lac.

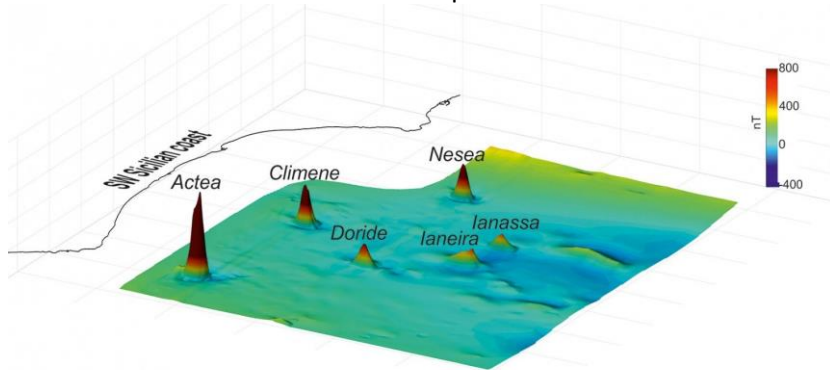
Une telle éruption expliquerait l'histoire de l'histoire maya connue sous le nom de Hiatus de la période classique, lorsque les Mayas ont cessé de construire des stèles, décorées de colonnes en pierre pour marquer les événements, a déclaré Dull. Cela expliquerait enfin le refroidissement global des années. 535-536, une période de 18 mois de ciel nuageux, de mauvaises récoltes et de famines décrites dans les récits historiques romain et chinois. « L'événement a donc été très bien établi », Une éruption qui a un grand trou dans le sol », a déclaré Dull, et les dimensions de la caldera d'Ilopango, de 11 km sur 17 km, conviennent parfaitement. Une telle éruption mériterait une note de 6,9 sur l'échelle d'indice d'explosivité volcanique, supérieure à celle de Tambora en 1816, qui a provoqué « l'année sans été ».

DECOUVERTE DE SIX VOLCANS SOUS-MARINS AU LARGE DE LA SICILE

<https://www.nationalgeographic.fr/sciences/2019/08/decouverte-de-six-volcans-sous-marins-au-large-de-la-sicile>

Tapis sous une route maritime hautement fréquentée, ces volcans récemment découverts montrent à quel point les océans débordent encore de mystères.

À environ 6 km des côtes siciliennes, découverte d'un volcan jusque-là inconnu – baptisé Actea – dont la traînée de lave s'étendait sur plus de 4 km vers l'ouest à travers le plancher océanique.



Cette carte en 3D révèle les anomalies magnétiques découvertes sur le plancher océanique du canal de Sicile. Chaque sommet correspond aux volcans tout récemment identifiés EMODnet bathymetry

RISQUES NATURELS EN GUADELOUPE : LA SOUFRIERE AU CŒUR D'UNE ETUDE SCIENTIFIQUE

Dans le cadre du projet Diaphane, des chercheurs de l'institut des 2 infinis de Lyon sont de passage en Guadeloupe pour relever les données enregistrées par les télescopes à muons déployés sur le dôme de la Soufrière, rapporte RCI.

<http://www.rci.fm/guadeloupe/infos/Risques-naturels/Des-scientifiques-tentent-de-realiser-une-radiographie-de-la-Soufriere>

L'objectif est de « réaliser une radiographie complète et une tomographie 3D » du volcan encore actif. « Il est important d'apporter aux gens qui assurent la surveillance et l'étude de ce volcan, un maximum d'information sur les zones qui sont les moins denses, les zones les plus fragiles, les zones qui pourraient se déstabiliser en premier en cas d'événement sur le volcan » explique plus précisément Jacques Marteau, enseignant chercheur à l'institut des 2 infinis. « Notre objectif de recherche scientifique est de développer ces applications qui sont déjà existantes (...), dans le sens où on pourrait créer des films de ces photos, de pouvoir voir des évolutions temporelles de ces images » et « suivre l'activité du volcan », ajoute Antoine Chevalier, un post doctorant en géophysique et spécialiste de leur traitement

BULLETIN N°1 DE L'ACTIVITE SISMO-VOLCANIQUE A MAYOTTE –

Un premier bulletin représentant une synthèse des observations, mesures, et conclusions préliminaires sur l'activité sismo-volcanique enregistrée par le Réseau de surveillance Volcanologique et Sismologique de Mayotte (ReVoSiMa) qui s'appuie sur les données des stations de mesures à terre et en mer, a été émis.

<https://lejournaldemayotte.yt/wp-content/uploads/2019/08/1er-bulletin-info-sismo-volcanique-mayotte.pdf>

STROMBOLI 2019 ACTE 2

Le paroxysme a généré une colonne éruptive de 2.000 mètres de hauteur et l'éjection de gros matériel balistique jusqu'à 200-300 mètres de la côte ; une coulée pyroclastique s'est produite dans la partie centrale de la Sciara del Fuoco et s'est étendue sur plusieurs centaines de mètres à la surface de la mer, en créant un petit tsunami;

video : **eruption vue depuis la mer** <https://youtu.be/wV0pnrBDzfg>



Éruption du Stromboli au large de la Sicile (Italie)

le 28 août 2019 © Maxppp - GIANCARMINE TOLLIS

vidéo de la coulée pyroclastique <https://youtu.be/DwD2uE7-CvA>

LA CIRCULATION THERMOHALINE OU CIRCULATION MERIDIENNE DE RETOURNEMENT

<https://youtu.be/cLtboR2YSqY>

LE PANACHE du SUPERVOLCAN DE YELLOWSTONE S'ETEND JUSQU'EN CALIFORNIE !

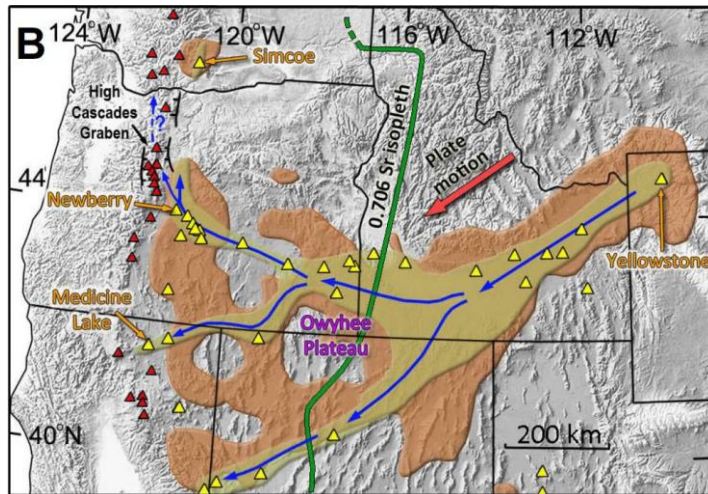
Le panache, à l'origine du magma du supervolcan de Yellowstone, bifurque latéralement vers l'ouest sur plusieurs centaines de kilomètres jusqu'en Oregon et en Californie du Nord, révèle le volcanologue Victor Camp de l'université de San Diego.

en étudiant le volcanisme à l'ouest de Yellowstone le chercheur s'est intéressé à la province ignée des High Lava Plains (plaines de lave) en Oregon, issues d'un volcanisme plus récent, datant de moins de 12 Ma, dont il essayait d'expliquer l'origine encore très débattue.

Victor Camp propose dans sa dernière étude une nouvelle interprétation des données déjà publiées par ses collègues, entre autres une cartographie du manteau terrestre du nord-ouest de l'Amérique du Nord par tomographie sismique.

« On pensait que le volcanisme à l'ouest de Yellowstone était majoritairement associé aux plaques tectoniques, mais mon étude suggère que non, que c'est le résultat d'un panache mantellique qui s'est déplacé vers l'ouest » en formant des bras que le chercheur appelle « chenaux ». Il a mis

plusieurs millions d'années pour cheminer jusqu'en Oregon et en Californie du Nord, à plus de 800 kilomètres de son point de départ. Ces résultats parus dans le journal *Geology*



Représentation de l'écoulement du panache à travers les États du Wyoming (départ de Yellowstone), de l'Idaho, du Nevada, de l'Oregon (point d'arrivée à Newberry) et de Californie (point d'arrivée à Medicine Lake). La couleur beige correspond à la matière de faible densité constituant le panache qui se déplace en formant des « chenaux ». Cette matière finit par s'étaler (en marron). Les triangles jaunes situent des éruptions récentes (moins de 2 Ma). Les triangles rouges sont les volcans de la Chaîne des Cascades. © Victor Camp, *Geology*, 2019

<https://pubs.geoscienceworld.org/gsa/geology/article-abstract/47/8/695/570812/plume-modified-mantle-flow-in-the-northern-basin?redirectedFrom=fulltext>

L'EFFET DES VOLCANS SUR LES CYCLONES

<https://www.actualites.uqam.ca/2019/effet-des-volcans-sur-les-cyclones>

<https://www.pnas.org/content/116/16/7732>

«En créant une quarantaine de modélisations numériques d'éruptions volcaniques d'une magnitude similaire à celle du Tambora, j'ai tenté de mieux comprendre leurs impacts environnementaux sur l'activité cyclonique tropicale de l'hémisphère Nord et de l'hémisphère Sud», mentionne Francesco S.R. Pausata. Le chercheur vient de faire paraître les résultats de son étude dans *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*.

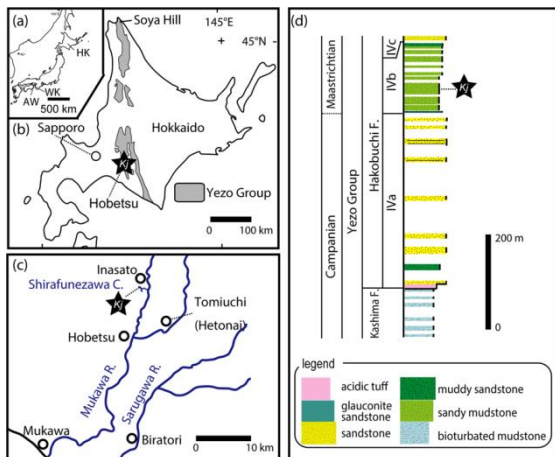
Ses résultats indiquent que de telles éruptions volcaniques produiraient des refroidissements hémisphériques fortement asymétriques, qui déplaceraient vers le nord ou vers le sud ce que l'on appelle la zone de convergence intertropicale, c'est-à-dire la zone où l'on retrouve le maximum de précipitations dans les tropiques. «Ce décalage et les anomalies de température de surface qui lui sont associées modifieraient la probabilité de production de cyclones tropicaux et leur intensité potentielle jusqu'à quatre ans après l'éruption», poursuit le professeur. Son étude ne précise pas si l'on assisterait globalement à une augmentation ou une diminution de l'activité cyclonique, mais souligne plutôt la redistribution géographique de la zone de convergence intertropicale

« KAMUYSAURUS JAPONICUS », UNE NOUVELLE ESPECE DE DINOSAURE DECOUVERTE AU JAPON

<https://www.nature.com/articles/s41598-019-48607-1>

D'une longueur de huit mètres, il s'agit du plus grand squelette de dinosaure jamais trouvé dans l'archipel nippon. Après avoir analysé des centaines d'os vieux de 72 millions d'années et reconstitué un squelette presque entier, des chercheurs japonais de l'université de Hokkaido (nord du Japon) ont conclu que ce dinosaure appartenait à une nouvelle espèce de la famille des hadrosauridés, dits « dinosaures à bec de canard », un herbivore de la fin de la période géologique du Crétacé.

Les auteurs de la découverte du squelette, estiment qu'il s'agissait d'un adulte âgé de 9 ans, qui aurait pesé 4 ou 5,3 t selon qu'il marchait sur deux ou quatre pattes. L'équipe lui a choisi le nom de *Kamuysaurus japonicus*, qui signifie « dieu dragon japonais ». Une partie de sa queue avait été trouvée en 2013, puis des fouilles ultérieures avaient fait émerger l'ensemble du squelette.



Géologie et stratigraphie du *Kamusaurus japonicus* gen. et sp.

nov. (a) Carte du Japon indiquant l'emplacement des préfectures de Hokkaido (HK) et de Wakayama (WK) et de l'île Awaji de la préfecture de Hyogo (AW) (texte supplémentaire S1). (b) Carte de Hokkaido, montrant la répartition du groupe du Crétacé Yezo et l'emplacement de la localité de *Kamusaurus* (Kj dans une étoile noire). (c) Carte de la région nord de Hobetsu (Inasato) de la ville de Mukawa, montrant l'emplacement de la localité de *Kamusaurus* (Kj dans une étoile noire) le long du ruisseau Shirafunezawa, qui est un bras de la rivière Hobetsu. (d) Colonne stratigraphique le long du ruisseau Shirafunezawa, montrant l'horizon de *Kamusaurus japonicus* (Kj dans une étoile noire).

DES GEOLOGUES RETROUVENT LA TRACE D'UN MYSTERIEUX CONTINENT, ENFOUI SOUS L'EUROPE DEPUIS 120 MILLIONS D'ANNEES

Une équipe internationale de géologues vient de découvrir, enfoui sous l'Europe depuis 120 millions d'années, un continent tout entier. Son nom : le Grand Adria.

extrait du résumé

Dans cet article, nous utilisons les progrès réalisés dans les **logiciels de reconstruction cinématique** au cours de la dernière décennie avec un protocole de reconstruction systématique pour une reconstruction plus quantitative de la région méditerranéenne au cours des 240 millions d'années écoulées. Cette restauration est construite pour la première fois avec le logiciel de reconstruction de plaques GPlates et utilise une reconstruction systématique des bassins océaniques, des contraintes géologiques structurelles quantitatives, la direction et la magnitude du mouvement tectonique, ainsi que des tests et itérations contre des données paléomagnétiques.

. Nous fournissons la reconstruction sous la forme de 12 cartes, soit des instantanés de 240 à 0 Ma, nous décrivons les principales caractéristiques de chaque tranche de temps,

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1342937X19302230>

PDF full text (427 pages!!)

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1342937X19302230?token=56805A9DA2B89D8E2608B23B0C2F786420D0FF5D3492568389A7F308E3BBF68F9867E80E1EB56CF36F7614CBC5A9A097>

LA TERRE EN AURAIT DEJA CONNU SIX EXTINCTIONS DE MASSE

Selon des chercheurs de l'université de New York (États-Unis), notre planète aurait connu un **important événement d'extinction de masse** il y a environ **260 millions d'années**. Portant à six le nombre de crises biologiques vécues par la Terre.

<https://www.nyu.edu/about/news-publications/news/2019/september/researchers-unearth--new--extinction.html>

RESUME

La perte d'espèces moderne a été associée à la «sixième extinction» aux cinq extinctions de masse majeures largement reconnues dans les archives géologiques du Phanérozoïque - l'Ordovicien final (443,8 Ma), le Dévonien tardif (372,2 Ma), le Permien final (251,9 Ma), événements du Trias final (201,4 Ma) et du Crétacé final (66 Ma). Les classements en termes de nombre de genres souffrant d'extinction, et en particulier d'impact sur l'environnement, placent toutefois l'extinction d'événement **fin-guadalupien (fin capitanien) (259,8 Ma)** dans la même catégorie que les autres extinctions de masse majeures. Ainsi, il y aurait eu six extinctions de masse majeures au phanérozoïque, et la perte actuelle d'espèces devrait probablement être qualifiée de «septième extinction».

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08912963.2019.1658096>

ISTANBUL SECOUE PAR UN SEISME DE MAGNITUDE 5,7 PREMICES DU «BIG ONE» ?????

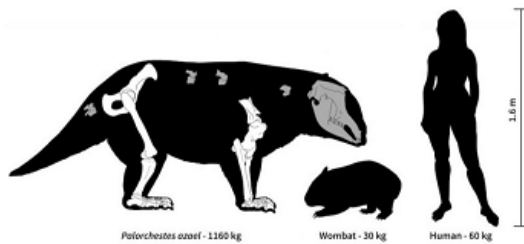
AFP Publié le 26/09/2019

Un séisme de magnitude 5,7 a secoué Istanbul jeudi 26 septembre, poussant de nombreux habitants à évacuer leurs habitations. Aucune victime n'a été signalée pour le moment.

L'épicentre du séisme, qui a eu lieu vers 14h (11h GMT), a été localisé à Silivri, dans la banlieue d'Istanbul mégapole de 16 millions d'habitants. Selon les autorités, le séisme n'a pas fait de dégât mais de nombreux bureaux et écoles ont été immédiatement évacués.

AUSTRALIE PALORCHESTIDAE, UNE FAMILLE D'ETRANGES GEANTS MARSUPIAUX ETEINTS

https://researchmgt.monash.edu/ws/portalfiles/portal/284166745/283943280_oa.pdf



EXTRAIT :

Les Palorchestidae sont une famille de mégafaunes marsupiales présentes dans tout l'est de l'Australie, de l'Oligocène jusqu'à leur extinction au Pléistocène supérieur.

Le groupe est connu pour son étrange crâne «semblable à un tapir» et ses membres antérieurs griffés distinctifs, mais leur anatomie appendiculaire n'a jamais été officiellement décrite.

Nos résultats indiquent que les palorchestides étaient plus gros que prévu, les espèces les plus grandes pesant probablement plus de 1000 kg. De plus, nous montrons que *P. azael* présente certaines des morphologies les plus inhabituelles de la patte antérieure de tous les mammifères, avec une articulation huméro-linguale fixée de façon unique, unique en son genre, semblable à aucun de leurs parents marsupiaux, vivants ou éteints.

LE SAHARA SERAIT NE IL Y A AU MOINS 4,6 MILLIONS D'ANNEES

EXTRAIT :

Le Sahara est le plus grand désert chaud du monde, mais son âge a été controversé, avec des estimations allant du Miocène à l'Holocène. Les données minéralogiques et géochimiques montrent que les paléosols datant du pliocène au mi-pléistocène à Fuerteventura et à Gran Canaria, dans les îles Canaries, se sont développés en partie à partir de poussières provenant d'Afrique.

Un enregistrement à long terme de l'apport de poussières africaines sur paléosol concorde avec les enregistrements en eaux profondes au large des côtes de l'Afrique occidentale qui impliquent une augmentation des flux de poussières dans l'océan Atlantique oriental à environ 4,6 Ma. Nous concluons que le désert du Sahara existe depuis une grande partie du Pliocène et constitue une source de poussière pour les régions arides et continue jusqu'au Pleistocène.

<https://gsa.confex.com/gsa/2019AM/webprogram/Paper335207.html>
