Disparition des dinosaures : l'astéroïde aurait amplifié le volcanisme global

Disparition des dinosaures : l'astéroïde aurait amplifié le volcanisme global La chute d'un corps céleste il y a 66 millions d'années n'aurait pas seulement amplifié le volcanisme colossal des trapps du Deccan en Inde, alors actif depuis quelques centaines de milliers d'années, mais aussi celui, planétaire, des dorsales océaniques. Volcans et astéroïde auraient donc été responsables de la mort des dinosaures. Les spéculations sur une connexion entre la chute du petit corps céleste à l'origine de l'astroblème de Chicxulub et l'activité volcanique des fameuses trapps du Deccan remontent au moins à la fin du XXe siècle. En effet, l'Inde occupait la région où se trouve actuellement l'île de la Réunion, si l'on tient compte de la dérive des continents. On peut considérer qu'elle est le produit d'un point chaud qui était particulièrement actif il y a 66 millions d'années et qui aurait donc été à l'origine des gigantesques épanchements basaltiques du Deccan. L'île se trouve aussi à quelques milliers de kilomètres d'une région qui est en quelque sorte aux antipodes du Yucatán. Le point chaud ne peut donc pas avoir été causé par une concentration des ondes sismiques colossales produite par l'impact. Mais peut-être, l'impact avait-il déstabilisé un panache de magma remontant sous l'Inde, provoquant un pic dans l'activité volcanique précisément au moment de la disparition des dinosaures. Déjà fragilisés par ce volcanisme avant l'évènement du Yucatán, les dinosaures n'auraient pas résisté à l'action combinée des deux phénomènes. En 2015, une équipe de chercheurs en géosciences menée par l'université de Berkeley en Californie

avait apporté des arguments à l'appui de ce scénario. Une autre équipe états-unienne — en l'occurrence Joseph S. Byrnes (université du Minnesota) et Leif Karlstrom (université de l'Oregon) — vient de publier un article dans Science Advances. Ils suggèrent une autre influence indirecte de la chute d'un corps céleste au Yucatán mais cette fois-ci au niveau du volcanisme planétaire et en particulier sous la forme des volcans sous-marins que l'on trouve au niveau des dorsales océaniques. Pour obtenir une traduction en français assez fidèle, cliquez sur le rectangle blanc en bas à droite. Les sous-titres en anglais devraient alors apparaître. Cliquez ensuite sur l'écrou à droite du rectangle, puis sur « Sous-titres » et enfin sur « Traduire automatiquement ». Choisissez « Français ». © UOregon Des anomalies de gravité trahissant des édifices volcaniques Nous disposons d'une certaine connaissance des âges des fonds océaniques de part et d'autre de ces dorsales depuis les campagnes de cartographie magnétiques de ces fonds combinées avec les forages profonds ayant ramené des échantillons de roches en surface. C'est d'ailleurs de cette façon que l'on a découvert l'expansion des fonds océaniques dans les années 1960. Il se trouve que les géophysiciens ont également établi au court des décennies, notamment en s'aidant des satellites, des cartes du champ de gravité de la Terre au niveau des océans. Ces mesures gravimétriques, tout comme sur les continents, montrent un lien entre l'intensité du champ de gravité local et la topographie d'un lieu, ainsi que la densité des roches qui s'y trouvent. Byrnes et Karlstrom ont eu l'idée de fouiller dans les archives gravimétriques de la Terre en les comparants aux données de l'océanographie qui correspondent aux cent derniers millions d'années. Ils ont alors découvert des anomalies dans le champ de gravité dans des régions de part et d'autre des dorsales dont les âges sont dans une bande d'environ un million d'années autour de la date de la fameuse crise K-T et donc celles aussi des éruptions du Deccan et de l'impact du Yucatán. Ces anomalies indiquent une augmentation des quantités de basaltes empilés sur les fonds marins suite à des éruptions au niveau des dorsales mondiales à ces époques. Les chercheurs pensent donc que les ondes sismiques produites par la chute du corps céleste au Yucatán auraient été suffisamment puissantes pour amplifier également les éruptions sous-marines de sorte que de 92.000 à 920.000 kilomètres cubes de lave supplémentaires se seraient épanchés au niveau des dorsales. L'impact sur la biosphère de ces épanchements reste encore à définir, d'autant que l'on peut penser que d'autres volcans, sur les continents cette fois-ci, ont peut-être été affectés. Une présentation des méthodes de la géophysique planétaire comme la gravimétrie. © Chaîne IPGP Publié le 12/02/2018 Source Web: futura-sciences