

La disparition des dinosaures, pourquoi ? - 1/1

La fin des dinosaures, comment et pourquoi ? Quelle sont aujourd'hui les traces visibles de ce cataclysme ?

Comment une chute d'astéroïde ou d'énormes éruption volcaniques peuvent-elles entraîner la disparition de 75% des espèces vivantes ?

Il y a 65 millions d'années, la chute d'un astéroïde, corps céleste de l'espace, lorsqu'il s'écrase sur la terre, provoque un tel impact lors de la limite Crétacé-Tertiaire qu'il n'est plus contestable et est passée au rang de fait prouvé scientifiquement ex : cratère d'impact de Chicxulub.

Avec un diamètre d'environ 200 km, il est l'un des plus vastes cratères d'impact connu sur terre actuellement. Pour être responsable d'une structure aussi gigantesque, la météorite devait mesurer près de 10 km de diamètre et peser 1000 milliards de tonnes ! Sa vitesse de collision (dans le cas d'un astéroïde) a provoqué un choc qui émit une énergie correspondant à 10000 fois celle émise par la déflagration de toutes les bombes de l'humanité (5 milliards de fois celle de la bombe larguée sur Hiroshima le 6 août 1945). Cet impact cataclysmique aurait envoyé dans l'atmosphère d'énormes quantités de poussières, qui auraient provoqué une longue période d'obscurité et de froid, entraînant la disparition de nombreuses espèces.

Une deuxième théorie fait intervenir de gigantesques éruptions volcaniques, dont on retrouve la trace aujourd'hui encore en Inde (exemple : les Trapps du Deccan).

Ces empilements de lave basaltique se sont formés au cours de la crise Crétacé-Tertiaire. A l'origine, l'ensemble devait recouvrir plus de 2 millions de km², et le volume de lave dépasser 2 millions de km³.

D'après Vincent Courtillot, l'épaisseur des coulées est en moyenne comprise entre 10 et 50 mètres, certaines atteignent 150 mètres. Dans la partie occidentale de l'Inde, l'épaisseur totale des trapps dépasse 2400 mètres (la moitié de la hauteur du Mont-Blanc).

Enfin, une troisième théorie associe une importante baisse du niveau des océans avec un changement climatique majeur. La diminution du niveau marin aurait provoqué la disparition de nombreuses espèces marines. La répercussion sur le climat global aurait entraîné la disparition progressive des dinosaures et d'autres espèces terrestres.

Les survivants sont les petits mammifères, les plantes terrestres, les poissons et certains coraux.

Cette crise biologique a donc pu entraîner la disparition de 75% des espèces vivantes.

Quelles sont les traces encore visibles actuellement qui montrent que chacune de ces trois théories est plausible ?

La principale preuve de cette catastrophe est une quantité anormale d'iridium (substance rare sur terre mais abondante dans les météorites) dans les roches sédimentaires de cette époque.

On a également retrouvé la trace d'un gigantesque cratère à Chicxulub au Mexique.

Les sédiments situés sous les premières couches de laves des trapps du Deccan renferment des fragments d'ossements de dinosaures, des dents de dinosaures et de mammifères, et des fragments d'œufs de dinosaures dans des couches sédimentaires intercalées entre certaines coulées situées à la base des trapps. Encore plus récemment, les ossements d'un nouveau dinosaure, *Rajasaurus*, ont été trouvés dans des sédiments associés à l'épisode volcanique du Deccan.

Toutes ces traces encore visibles montrent que ces trois théories sont plausibles.