

## **L'abondance de dinosaures à plumes dans certaines régions de la Chine s'explique par des hivers rigoureux.**

Les dinosaures asiatiques n'ont pas toujours vécu sous un climat des plus agréables, contrairement à ce qui était admis auparavant. Une nouvelle étude, réalisée par des chercheurs du Laboratoire de géologie de Lyon prouve en effet qu'au Crétacé inférieur ((125 à 110 Ma avant notre ère) les températures moyennes étaient très similaires à celles d'aujourd'hui à des latitudes équivalentes.

Les dinosaures ont donc connu des hivers rigoureux durant lesquels les reptiles à sang froid (tortues, lézards) devaient hiberner, alors que les animaux à sang chaud (mammifères, oiseaux et dinosaures) tiraient avantage de leurs duvets, plumes et poils afin de conserver une activité soutenue en hiver.

C'est en tout cas la conclusion de l'analyse d'un gisement de fossiles du nord-est de la Chine. Les fossiles retrouvés dans ce gisement comptent de nombreux dinosaures recouverts de structures filamenteuses s'apparentant aux plumes des oiseaux (ces structures pouvaient prendre divers aspects, allant du filament aux « vraies plumes », en passant par le duvet et les « protoplumes »).

Les chercheurs ont supposé, vu que ces dinosaures ne pouvaient pas voler, que leurs « plumes » faisaient office d'isolant thermique. Pour en avoir le cœur net, ils ont recueilli des dents et des os de dinosaures, de reptiles mammaliens, de crocodiles, de tortues et de poissons d'eaux douces provenant de gisements fossiles de la même période. Les scientifiques ont analysé la composition isotopique de l'oxygène pour chacun des échantillons. Ils se sont ensuite basés sur le principe suivant : la température moyenne de l'air local détermine la quantité relative des isotopes de l'oxygène contenus dans l'eau de pluie bue par les animaux.

Cet « enregistrement isotopique » est transmis et mémorisé au sein des os et des dents de l'animal lors de leur fabrication. Comme l'oxygène contenu dans ces tissus minéralisés est préservé lors de la fossilisation, les chercheurs ont ainsi pu reconstituer les températures parfois très rigoureuses qu'ont dû supporter les dinosaures asiatiques au Crétacé inférieur.

**Source : *Sciences et Avenir.fr***