

LA VILLE DE NEUCHÂTEL COMMUNIQUE

Aux représentant-e-s des médias

Don exceptionnel de l'association Amici Naturae

Un crâne de ptérosaure au Jardin botanique

Depuis quelques jours, les visiteurs qui se promènent dans le parc du Jardin botanique de Neuchâtel peuvent se retrouver nez à nez avec un crâne de ptérosaure! Ce fossile, vieux de 114 millions d'années, a été offert par l'association Amici Naturae afin d'enrichir la collection paléontologique présentée dans l'espace public.

Pourquoi un ptérosaure dans un Jardin botanique?

Ce fossile, acquis auprès d'un collectionneur privé, provient d'un site situé au nord du Brésil, dans lequel les paléontologues découvrent une biodiversité extraordinaire. Le Jardin botanique de Neuchâtel, qui prépare une exposition sur ce monde disparu, a constitué une collection de plantes fossiles de l'endroit. Dans le cadre du développement des thématiques du Jardin de l'évolution, l'équipe rêvait d'avoir un fossile tel que celui offert par Amici Naturae afin d'illustrer l'hypothèse de la disparition des dinosaures et des ptérosaures à cause des plantes à fleurs.



Crâne de *Ludodactylus sp.*, Crato Formation, 114 millions d'années, don d'Amici Naturae. Collection du Jardin botanique de Neuchâtel JBN.Pal.156

Les plantes à fleurs à l'origine de la disparition des grands reptiles?

Les dinosaures et les ptérosaures sont classés dans deux groupes zoologiques différents. Parmi les premiers, de nombreux géants sont des herbivores vivant à une époque géologique durant laquelle se diversifient les familles de plantes à fleurs. Certains de ces végétaux développent des toxines importantes dans leurs tissus pour se protéger contre la dent des végétariens. C'est ainsi que naît l'hypothèse d'une intoxication des mangeurs de plantes, entraînant, dans leur disparition, toute la chaîne alimentaire dominante, parmi lesquels les dinosaures carnivores, mais également les ptérosaures.

Après des décennies d'expertises, cette thèse est abandonnée par les paléontologues pour deux raisons: d'une part les plantes à fleurs apparaissent plus de 75 millions d'années avant la disparition des grands reptiles. Ceux-ci ont donc eu tout le temps de s'adapter au choix des plantes qu'ils mangent. D'autre part, une multitude d'autres organismes sans lien possible avec les fleurs, notamment des espèces marines, disparaissent au même moment, soit à la fin du Crétacé, il y a 65 millions d'années.



Fleur (à gauche), plante et poissons fossilisés provenant du même site que le crâne de ptérosaure. Collections paléobotaniques du Jardin botanique de Neuchâtel. © Blaise Mulhauser, JBN 2018

Actuellement l'hypothèse rencontrant le plus large consensus auprès des scientifiques est celle de l'impact d'une énorme météorite, produisant des effets en cascade tels qu'un développement intense des activités volcaniques, amenant un changement de la teneur en poussières et gaz délétères dans l'atmosphère, plongeant la planète dans une nuit perpétuelle.

Bien qu'on ne sache pas quelle a été la durée de cette période sans soleil, les organismes capables de photosynthèse n'auraient pas pu se développer, ne devant leur survie qu'à des formes de résistance sous forme de graines, d'enkystement ou de spores enfouis dans le sol. Il y aurait donc bien un lien de cause à effet entre l'absence des végétaux (et du plancton photosynthétique marin) et la disparition des animaux qui les mangent.

Neuchâtel, le 25 octobre 2018

Renseignements complémentaires :

Blaise Mulhauser, directeur du Jardin botanique, 032 718 23 55, blaise.mulhauser@unine.ch