

La mort des dinosaures

Une extinction aussi soudaine que totale

Un paléobiologiste et un astrophysicien s'attaquent au mystère de la disparition totale des plus gros animaux connus de l'Homme.

La plupart des scientifiques s'accordent pour reconnaître qu'il s'agit là d'une extinction d'une ampleur exceptionnelle mais, 64 millions d'années, c'est tout de même un passé très lointain. Quel événement unique ou combinaison d'événements pourrait bien être à l'origine de cette annihilation qui a dû toucher, semble-t-il, jusqu'à 75% de la faune qui peuplait la Terre à ce moment-là et éliminer la presque totalité de la vie marine, tout en laissant la flore terrestre pratiquement intacte? Comment les dinosaures, les plus gros animaux que la Terre ait jamais portés, pesant jusqu'à 45 tonnes et dont la longueur pouvait atteindre 26 mètres, ont-ils pu brusquement disparaître de la surface terrestre après l'avoir habitée pendant 160 millions d'années? Pourquoi certains animaux plus petits ont-ils survécu?

Ces questions ont animé bien des débats pendant des siècles mais on ne

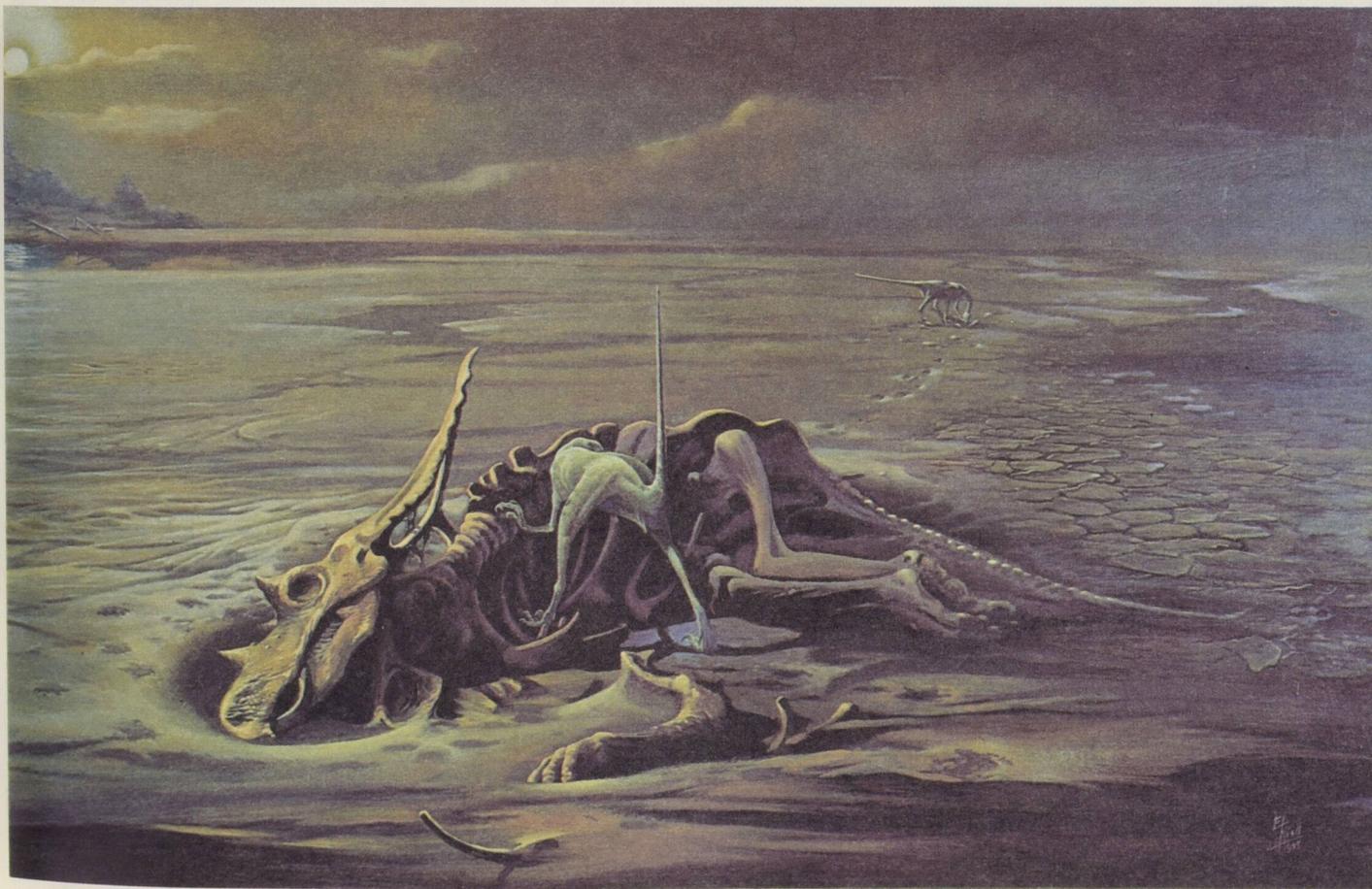
peut encore, de nos jours, y apporter de réponses nettes. On n'est même pas parvenu à se mettre d'accord sur la durée de la période d'extinction puisque les évaluations varient d'une année à des millions d'années. La majorité des experts pencherait plutôt pour le million d'années mais le Dr Dale Russell, chef de la Division de paléobiologie du Musée national des sciences naturelles, n'est pas du nombre. «Certains d'entre nous», remarque-t-il, «pensent que ces extinctions pourraient s'être produites en un temps très court, disons quelques milliers d'années. Une des raisons qui militent en faveur de cette hypothèse est que, du point de vue biologique, il semble plus plausible que l'annihilation d'une grande variété d'espèces soit causée par une modification brutale de l'environnement plutôt que par des phénomènes à action graduelle et de longue durée car les processus de sélection naturelle entrent alors en jeu et les organismes trouvent le moyen de s'adapter.» Les ères glaciaires nous fournissent un excellent exemple de la façon dont la faune et la flore peuvent réagir aux

bouleversements géologiques s'étendant sur de longues périodes. Au cours du dernier million d'années, de nombreuses ères glaciaires se sont succédées mais, jusqu'à il y a douze mille ans, peu d'espèces ont péri du fait du mouvement des nappes glaciaires. Ce n'est que plus récemment que l'on a pu directement attribuer la disparition de nombreuses espèces animales à la surexploitation par l'Homme d'une source alimentaire donnée.

Diverses théories ont été avancées pour expliquer la ou les causes de cette disparition: épidémies, épuisement des sources alimentaires, modification de la flore dont se nourrissaient les dinosaures, et déclin des dinosaures herbivores, déclin qui aurait pu avoir

Un petit animal nécrophage en train de se repaître, dans un cours d'eau au cours de la saison sèche, de la carcasse d'un dinosaure à cornes dont l'aspect, la taille et le poids rappellent le rhinocéros.

A small scavenger feeds on the carcass of a horned dinosaur resembling the rhinoceros in size, weight and appearance, in a stream channel during the dry season.



Painting by Elly Kish/Peinture d'Elly Kish