



Les glyptodons ont peut-être croisé les premiers hommes il y a tout juste 10 000 ans, avant de disparaître PHOTO SERGIO VIZCAINO

Une lignée éteinte de tatous gigantesques

Paléontologie

Une équipe de chercheurs de l'Institut des sciences de l'évolution de Montpellier a confirmé l'appartenance familiale des glyptodons grâce à l'analyse ADN.

Les paléontologues ont développé une nouvelle méthode d'analyse de l'ADN ancien qui pourrait permettre d'autres révélations sur d'autres espèces.

MONTPELLIER

Frédéric Delsuc en a les yeux qui brillent. « *Le glyptodon est un animal mythique pour les Nord-américains, s'exclame-t-il. Ce sont des bestioles de l'âge de glace célèbres pour s'être éteintes juste avant notre apparition. Elles font partie du folklore.* » On peut d'ailleurs remarquer deux femelles glyptodons se racontant des potins dans *L'Age de glace*. A cette époque, les espèces étaient gigantesques. Vivait même un paresseux qui, debout, atteignait six mètres. De quoi brouter sans effort la cime des arbres.

Pour en revenir au glyptodon, immense mammifère de plus de trois mètres de long, il était recouvert d'une carapace en ostéoderme, d'une seule plaque et certaines espèces possédaient une queue en forme de massue à pointes. Ses fossiles ne passent pas inaperçus. Ils ont permis de dater son apparition

à 35 millions d'années et sa disparition à 10 000 ans. On sait depuis longtemps que les glyptodons appartiennent à la super-famille des xénarthres, mais ses liens avec les tatous n'étaient pas tout à fait confirmés. Lignée éteinte ou espèce cousine ? Le doute subsistait jusqu'à la reconstitution complète de son ADN par une équipe de l'Institut des sciences de l'évolution (CNRS/UM/IRD/EPHE) et ses partenaires.

Un échantillon de carapace, vieux de 12 000 ans, a permis de lever le mystère. « *Quand on a de l'ADN ancien, il baigne dans une soupe de contaminants : bactéries du sol, de l'animal, traces des hommes qui ont manipulé le fossile... tout séquencer coûte trop cher alors on a développé des méthodes de capture d'ADN*, détaille Frédéric Delsuc. *On connaît le génome mitochondrial [transmis par la mère ndlr] de toutes les espèces de xénarthres actuelles. A partir de ces séquences on fabrique des sondes, c'est-à-dire des morceaux d'ADN qui vont s'accrocher à ceux qui leur ressemblent.* » Pour affiner la technique, l'équipe a d'abord reconstitué, grâce à des modèles bio-informatiques, le génome ancien le plus probable de l'ancêtre commun à la famille des xénarthres. Et c'est à partir de cet ADN virtuel qu'on a fabriqué les sondes destinées à trouver les traces de glyptodon. C'est ainsi que le génome de « la bestiole » a été entièrement reconstitué. Il a livré son verdict : le glyptodon est bien une lignée éteinte de tatous.

Hélène Gosselin