



PETIT CRÂNE DE RONGEUR DEVIENDRA GRAND... ET DIFFÉRENT !

+ ÉVOLUTION

MORGANE DUBIED

est jeune chercheuse en évolution au laboratoire Biogéosciences de l'Université Bourgogne Franche-Comté. Son équipe s'intéresse à l'émergence et au maintien de la biodiversité au cours du temps. Cette équipe s'est rendue compte que les formes des crânes de plusieurs espèces de rongeurs se ressemblent quand ils naissent mais sont très différentes à l'âge adulte. Morgane cherche à vérifier si cela est vrai chez toutes les familles de rongeurs en récoltant le plus de crânes de rongeurs bébés et adultes dans des musées et en comparant leurs formes. Elle essaye aussi de comprendre comment cela pourrait s'expliquer.



« L'évolution est imprédictible, toutefois on peut essayer de retracer son œuvre. La forme est un des indices qu'elle laisse derrière elle, c'est de là que part mon enquête. »

Morgane Dubied



Le crâne est un élément complexe du squelette qui détermine la manière dont on respire, mange, sent ou se déplace. Chaque espèce possède une forme de crâne particulière. Cette forme change de génération en génération depuis des millions d'années. Parmi ces espèces, les rongeurs forment un groupe de mammifères très varié, avec près de 1800 espèces réparties dans 5 grandes familles. Ce sont les mammifères les plus répandus sur Terre. On retrouve donc chez ces animaux une très grande diversité de crânes.

De précédentes recherches ont montré que certaines espèces de rongeurs ont à leur naissance exactement la même forme de crâne. En grandissant, chaque espèce développerait une forme qui lui est particulière. Pour le moment, ces points communs ont été observés sur quelques espèces de rongeurs seulement. Est-ce vrai pour toutes les espèces de rongeurs ? C'est ce que cherche à vérifier Morgane.

Pour cela, Morgane se déplace dans de nombreux musées d'Europe pour emprunter des crânes de rongeurs bébés et adultes. Elle souhaite étudier le plus d'espèces possible. De retour dans son laboratoire, elle les reconstruit en 3D grâce à un scanner relié à un logiciel informatique et compare les différences entre les formes de crânes récupérés. Cette technique permet de garder les os intacts pour les rendre ensuite aux musées.

Ces résultats permettront de déterminer si tous les rongeurs ont réellement la même forme de crâne à leur naissance ou s'ils sont différents entre chaque grande famille. Par ailleurs, la croissance des petits rongeurs subit de grands bouleversements quand ils arrêtent de téter leur mère. Ainsi, après, Morgane cherchera si ce changement vers une alimentation plus dure permet d'expliquer pourquoi les crânes se remodelent et se différencient quand les rongeurs deviennent adultes.

LES OBJECTIFS

- + Savoir si tous les rongeurs ont la même forme de crâne à la naissance
- + Mieux comprendre la façon dont un rongeur obtient son crâne d'adulte
- + Identifier si des facteurs extérieurs comme l'alimentation peuvent remodeler les os du crâne de ces animaux pendant leur croissance