

NEUROSCIENCES

Le sommeil intranquille du reptile

Tous les animaux dorment! « *De l'insecte à l'homme, chacun expérimente cet état d'inactivité comportementale qu'on appelle le sommeil* », précise Paul-Antoine Libourel, biologiste au Centre de recherche en neurosciences de Lyon. Pour l'étudier, les spécialistes placent des électrodes

sur le crâne de sujets endormis et enregistrent leur activité cérébrale. Chez l'homme, les études ont prouvé qu'il existe deux états de sommeil : le sommeil lent, durant lequel le cerveau fonctionne au ralenti et l'organisme récupère. Et le sommeil actif, défini par une activité cérébrale

ressemblant à celle de l'éveil, associée aux rêves. À ce stade, les muscles sont pourtant totalement relâchés et seuls les yeux, par rapides saccades, et les extrémités des membres bougent.

Qu'en est-il pour les autres animaux? Ces deux états ont été identifiés chez les mammifères terrestres et les oiseaux. Les autres espèces restent peu étudiées car la forme de leur cerveau est très spécifique, ce qui rend difficiles les comparaisons. « *Pour comprendre les origines du sommeil, il faut se pencher sur les reptiles et les amphibiens, des animaux clés en raison de leur position évolutive. Les reptiles partagent en effet une parenté commune avec les oiseaux, et les amphibiens sont les lointains ancêtres des mammifères* », souligne Paul-Antoine Libourel. Certains indices comme les mouvements des yeux et des doigts laissent supposer que le sommeil actif existe chez les reptiles, mais la question n'est pas encore tranchée. Quant au sommeil lent, son origine semble encore plus ancienne. Le professeur Mehdi Tafti, co-directeur du Centre d'investigation et de recherche sur le sommeil au Centre hospitalier universitaire vaudois (Lausanne, Suisse), étudie la question chez l'hydre, un organisme primitif. Selon lui, le sommeil lent constitue « *l'état par défaut de tout système neuronal. Le sommeil a toujours été là. C'est l'éveil qui est apparu. Car pour survivre, il faut se réveiller* ». ■

JOËL IGNASSE

Caméléon *Calumma oshaughnessyi*.

L'étude des reptiles pourrait fournir des clés pour comprendre le sommeil.