

DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT

(Arrêté du 25 mai 2016)

Date de la soutenance : **12 novembre 2024**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **Monsieur Gwendal PERRICHON**

Titre de la thèse : Influence de la longirostrie sur la variabilité inter- et intra-spécifique des structures endocrâniennes chez les crocodiliens

Résumé



La détermination des liens de parenté entre les crocodiliens actuels et fossiles est rendue compliqué par de nombreuses convergences évolutives au niveau du crâne. La recherche de nouveaux caractères liés aux organes internes tel que les sinus, le cerveau et les oreilles internes pourraient permettre de résoudre les conflits entre les phylogénies moléculaires et morphologiques. En particulier, le système complexe de sinus paratympaniques des crocodiliens présente une diversité et une disparité de forme sans pareille tant à l'actuel que dans le fossile. Etablir le lien entre l'allongement du crâne et la forme de ces structures internes permettraient de discriminer la part du rôle de la phylogénie, du développement, des contraintes de conformation crânienne et de l'écologie dans l'évolution de leurs formes au cours du temps. Pour cela, une description détaillée des sinus paratympaniques des espèces actuelles sera réalisée, en comparant chaque espèce au cours de leur développement post-éclosion. Ces descriptions seront accompagnées d'analyse statistiques en morphométrie géométrique sur la forme de ces structures, qui seront mis en perspective avec les différentes hypothèses de la littérature sur la phylogénie et l'écologie des spécimens étudiés. Le choix de nouveaux caractères internes et leur inclusion dans des matrices phylogénétiques permettra de tester leur valeur pour

améliorer la détermination des liens de parenté entre les espèces actuelles. Ces résultats seront ensuite comparé avec des structures endocrâniennes observées chez des espèces fossiles dont les morphologies sont particulières ou dont les liens de parenté sont discutés, pour tenter de comprendre l'évolution des sinus au cours de l'évolution des crocodiliens.

Mots-clés : Crocodylia, Sinus, Anatomie, Développement, Morphométrie géométrique, Phylogénie,