



DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT

(Arrêté du 25 mai 2016)

Date de la soutenance : **09 novembre 2022**

Nom de famille et prénom de l'auteur : **Madame THEVENET Julie**

Titre de la thèse : « *Perception auditive et prise de décision chez les crocodiliens* »

Résumé

Les crocodiliens font face à un flux d'informations auditives qu'ils doivent détecter et identifier. Afin de comprendre comment ils analysent leur environnement sonore, j'ai mené une série d'études pour répondre à 3 questions : 1) comment les crocodiliens détectent un signal sonore dans un bruit de fond ; 2) quelles sont leurs capacités à former des catégories de sons le long d'un continuum ; 3) quelles sont les bases acoustiques de l'identification d'un signal sonore biologiquement pertinent : le cri de détresse de jeunes. J'ai d'abord mené des expériences de détection de signaux en environnement bruyant, qui montrent que la séparation spatiale du signal de la source de bruit améliore les performances de détection des crocodiles, mettant en évidence un mécanisme de démasquage spatial qui contribue à leur analyse de la scène auditive. Je me suis ensuite intéressée au codage de l'information et à la manière dont les jeunes crocodiliens identifient un cri. Qu'ils soient naïfs ou conditionnés, les crocodiliens confrontés à un continuum acoustique allant d'un cri de grenouille à un cri de crocodile classent chaque variante acoustique dans l'une de ces 2 catégories en se basant uniquement sur leur enveloppe spectrale, démontrant qu'ils sont capables d'utiliser la catégorisation pour réagir rapidement aux informations d'un flux de signaux. Enfin, je montre que les crocodiliens sont sensibles à la détresse encodée dans les vocalisations de vertébrés phylogénétiquement éloignés, démontrant leur capacité à tirer profit des informations acoustiques présentes dans leur environnement. Toutes ces études contribuent à mieux comprendre comment les crocodiliens perçoivent leur environnement acoustique et démontrent qu'ils peuvent utiliser les informations encodées dans des signaux acoustiques pour guider leur prise de décision.