

Titre du stage :

Préhension de nourriture chez des primates et des amphibiens terrestres et arboricoles : implications évolutives

Encadrement :

Emmanuelle Pouydebat (pouydeba@univ-tln.fr) & Anthony Herrel (anthony.herrel@mnhn.fr)

Mots clés :

Préhension – stratégies d’approvisionnement - évolution – locomotion – primates - anoures

Résumer :

La préhension, action de saisir, est une fonction qui a joué un rôle majeur dans la survie et les stratégies adaptatives des Tétrapodes dans la mesure où elle est impliquée dans les comportements locomoteurs et alimentaires. Or, les mécanismes de son évolution restent irrésolus (1), même si des hypothèses suggèrent que l’émergence de capacités de manipulations complexes serait liée au mode de locomotion ou au régime alimentaires (2, 3). Dans ce cadre, les propriétés de la nourriture constituent un paramètre fondamental des stratégies de préhensions et de manipulations mises en place par les individus (4). En effet, saisir un fruit statique n’implique pas les mêmes contraintes cognitives et posturales que de saisir un insecte au vol ou encore d’extraire de la nourriture.

L’objectif du présent projet est donc de mettre en évidence le répertoire comportemental de la préhension et de la manipulation de primates et amphibiens (anoures) terrestres et arboricoles en lien avec les propriétés de la nourriture. Les résultats nous permettront de mettre en évidence les performances différentielles (détection, échec/réussite, saisie bouche/main, posture manuelle/corporelle, préférence manuelle, repositionnements...) des espèces terrestres versus arboricoles et de tester les hypothèses évolutives (exaptation) liant l’arboricolie à l’apparition des performances de préhension et de manipulation. Les perspectives de ce travail s’articulent autour de l’application de ce protocole à d’autres Tétrapodes afin de tester les hypothèses de l’homologie/analogie de la préhension.

Références bibliographiques :

- (1) Pouydebat E., Laurin M., Gorce P., Bels. V., 2008. Evolution of grasping among anthropoids. *Journal of evolutionary biology*. 21(6):1732-43.
- (2) Grillner S, 1985. Neurobiological bases of rhythmic motor acts in vertebrates. *Science* 228:143–149.
- (3) Herrel A. et al., (2008). Rapid large scale evolutionary divergence in morphology and performance associated with exploitation of a different dietary resource. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 105: 4792-4795.
- (4) Pouydebat E., Reghem E., Borel A., Gorce P., 2011. Diversity of grip in adults and young humans and chimpanzees (*Pan troglodytes*). *Behavioural and Brain Research*. 218 (1-17) : 21-28.

Techniques mises en œuvre :

Reconnaissance individuelle, tests comportementaux, analyse de données

Compétences particulières exigées :

Sens de l’observation, patience, rigueur, intérêt pour les primates et les amphibiens