

Avis de Soutenance

Marwan EL KHOURY

ANTHROPOBIOLOGIE

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

Variabilité anatomique des canaux semicirculaires chez Homo sapiens, Pan paniscus et Pan troglodytes en morphométrie 3D

Soutenance prévue le vendredi 01 avril 2016 à 14h00

Lieu : Faculté de chirurgie dentaire, Université Paul Sabatier Toulouse 3, 3 Chemin des Maraîchers, 31062, Toulouse Cedex 9. salle des thèses

Composition du jury proposé

M. Frédéric VAYSSE	Université Paul Sabatier, Toulouse 3	Directeur de these
M. Roberto MACCHIARELLI	SFA - Laboratoire IPHEP	Rapporteur
M. Patrick ROUAS	CHU Bordeaux	Examineur
M. José BRAGA	Université Paul Sabatier Toulouse 3, UMR 5288 CNRS	Examineur

Mots-clés : Canaux Semi-Circulaires, Homo sapiens, Pan paniscus, Pan troglodytes, morphometrie 3D, asymétrie,

Résumé :

Les canaux semicirculaires présentent un grand intérêt dans l'évolution. Des travaux récents ont montré que pour certains caractères, le génome humain est plus étroitement lié à celui du bonobo ou du chimpanzé que ces derniers entre eux. Dans ce contexte, il est important de comprendre le degré auquel les différences morphologiques et structurales entre ces trois espèces, reflètent les connaissances phylogéniques actuelles. Cette étude vise à comparer la variabilité anatomique des canaux semi-circulaires à partir de 260 examens tomodensitométriques d'Homo sapiens, Pan paniscus et Pan troglodytes existants. Nous appliquons un modèle mathématique validé avec des examens micro tomodensitométriques et une quantification de l'erreur de mesure. Principalement, nous trouvons que les humains et les bonobos partagent plus de similarités entre eux qu'avec les chimpanzés par rapport à l'orientation tridimensionnelle de leurs canaux semicirculaires, un résultat qui ne cadre pas avec les connaissances phylogénétiques actuelles. Une première hypothèse consiste en une évolution convergente dans laquelle les bonobos et les humains produisent indépendamment, des phénotypes semblables, peut-être en réponse aux pressions de sélection similaires éventuellement associées à des adaptations posturales. Une deuxième explication possible et plus parcimonieuse, c'est que la morphologie labyrinthique partagée entre le bonobo et l'homme représente la condition ancestrale à partir de laquelle les chimpanzés se sont déviés par la suite. La symétrie remarquable des CSC est le deuxième résultat majeur de cette étude pour ses implications dans la taphonomie. Il a le potentiel pour enquêter sur les fossiles altérés, déduisant la probabilité de déformation post-mortem qui peut conduire à des difficultés dans la compréhension de la variation taxonomique, des relations phylogénétiques et de la morphologie fonctionnelle.