

FORMULAIRE DE CANDIDATURE

Contrat doctoral OPUS 2023

PORTEUR

- M. : Monsieur
- Prénom : Anthony
- NOM : Herrel
- Email : anthony.herrel@mnhn.fr
- Téléphone : 01 40 79 81 20

EQUIPE D'ACCUEIL PRINCIPALE

- Laboratoire : UMR 7194 HnHp
- Directeur du laboratoire : Jean-Jacques Bahain
- Co-directeur de thèse : Éric Robert (soutenance HDR prévu avant fin de la thèse)
- Ou co-encadrant : Éric Robert
- Email : eric.robert@mnhn.fr

EQUIPE ASSOCIEE

- Laboratoire : UMR 7179 MECADEV
- Directeur du laboratoire : Fabienne Aujard
- Directeur de thèse : Anthony Herrel
- Email : anthony.herrel@mnhn.fr

ECOLE DOCTORALE

NOM de l'ED : Sciences de la Nature et de l'Homme : évolution et écologie

Numéro de l'ED : 227

Responsable de l'ED : Nathalie MACHON

SUJET PROPOSE – PROJET DE RECHERCHE DOCTORAL

- TITRE : *Les prédateurs et les proies, l'art des chasseurs du Paléolithique / Predators and prey, the art of Palaeolithic hunters*

- DESCRIPTIF (2 pages maximum) :

Contexte :

L'art paléolithique en Europe (40 000 – 15 000 cal. BP) est dominé par les représentations d'herbivores. Les carnivores - au premier rang les félins - comme les ours, les rhinocéros, les poissons ou les oiseaux sont beaucoup plus rares. Les félins occupent cependant une place particulière au sein de sites ou territoires majeurs, comme la grotte Chauvet (Ardèche) ou les sites du Jura Souabe (Allemagne), lieux des premières créations artistiques en Europe. A l'image de la statuette en ivoire de l'Homme-Lion d'Hohlenstein-Stadel, le lion des cavernes a inspiré les artistes et questionne sur la perception qu'en avaient les sociétés du Paléolithique : Alors que les félins sont réputés n'avoir pas été chassés, leurs représentations n'ont pour autant pas moins de détails ni de précisions anatomiques que les grands herbivores comme le renne. Une dynamique actuelle vise à réévaluer le lien entre les hommes et les autres animaux en comparant les données artistiques avec des référentiels issus de la faune ou du comportement animal. Ce projet s'inscrit dans cette voie, en proposant un croisement méthodologique inédit associant études sur les représentations et référentiels actualistes.

Objectif scientifique

Ce sujet vise à apporter un nouvel éclairage sur le lien entre les humains et certaines espèces animales, essentielles dans leur environnement naturel et culturel au Paléolithique en Europe : le lion des cavernes, principal concurrent pour la chasse, et le renne, animal le plus consommé et utilisé au quotidien. Il s'appuie sur le corpus de l'art mobilier et pariétal paléolithique, en premier lieu sur l'image du lion, souvent associée à l'homme (par le traitement « humanisé » de la tête en particulier). Ce projet vise à 1) reconnaître le lion des cavernes parmi les félins 2) analyser le lien proie-prédateur en comparant le traitement graphique réservé au lion à celui d'une des principales proies, le renne 3) analyser la morphologie, la locomotion, et les mouvements des lions dans les images, en particulier des expressions de la tête, pour identifier le degré de proximité de l'homme avec le lion. Ces objectifs se rejoignent pour caractériser les interactions sociales, culturelles et environnementales entre l'homme et les animaux proies ou prédateurs, et leurs évolutions au Paléolithique supérieur, à travers leur traduction graphique.

Justification de l'approche scientifique

L'interdisciplinarité entre archéologie, anatomie comparée et morphométrie géométrique constitue l'axe majeur et l'originalité de ce sujet. Il est nécessaire de quantifier les formes des séquences distinctives dans les représentations du corps des lions, comparées notamment à une reconstitution de lion des cavernes réalisée par l'atelier de taxidermie du Museum. Les analyses statistiques (ACP, MANOVA, LDA) seront mobilisées, dans l'optique de pointer des différences éventuelles (par période/territoire/support...) au sein de ce corpus, et comparer lions et rennes. L'emploi de vidéos de lions actuels offrira un référentiel de comparaison pour les questions de locomotion et de posture. Ces analyses s'appuieront sur un inventaire complet inédit des représentations (art mobilier, pariétal et rupestre), des relevés archéologiques 2D/3D des figures et statuettes, ainsi que la prise de mesures pour une application inédite en morphométrie géométrique.

Adéquation à l'institut ou l'initiative

Associant collections de musées et sites archéologiques, ce sujet inscrit dans le temps long (les 25 000 ans du Paléolithique supérieur). Il contribue à la valorisation d'un patrimoine artistique exceptionnel dans l'histoire de l'humanité. La compréhension des relations proie-prédateurs à travers le prisme des productions artistiques est le moyen de questionner les modes d'apprentissage et de transmission des sociétés de chasseurs. En s'appuyant sur des référentiels actualistes, et en mettant en vis-à-vis nos propres regards envers ces animaux avec ceux de nos ancêtres, l'approche proposée offre un cadre original au questionnement sur la relation homme-animal. Structurellement interdisciplinaire, exploratoire par l'association inédite des méthodologies proposées, ce sujet se place au cœur des ambitions de l'Institut OPUS.

Publications / productions des encadrants en lien avec le projet

1. **Robert E.**, Julien M.-A., *et al.* (accepté, sous presse). Regards croisés entre productions graphiques et faunes des sites du Magdalénien moyen et supérieur de la vallée de la Vézère (Dordogne, France), in *Actes du 29ème Congrès préhistorique de France 2021 (31 mai – 4 juin 2021), Toulouse, Hiatus, lacunes et absences : identifier et interpréter les vides archéologiques, Session I, « Manifestations artistiques et symboliques »*, 28 pages
2. Böhmer C., Fabre A-C, Theil J-C. and **Herrel A.** (2020) *Atlas of terrestrial mammal limbs*. Taylor & Francis. Doi: 10.1201/b22115
3. Taverne, M., Fabre A-C., Herbin M., **Herrel A.**, Lacroux C., Lowie A., Pagès F., Peigné S., Theil J-C. and Böhmer C. (2018) Convergence in the functional properties of forelimb muscles in carnivorans: adaptations to an arboreal life-style? *Biol. J. Linn. Soc.* 125: 250-263

Profil recherché pour la candidature

Le (la) candidat(e) devra disposer d'un master en préhistoire, spécialisé dans le domaine des comportements symboliques. Il /elle devra avoir obligatoirement une expérience d'études et de relevés d'art rupestre et pariétal, ainsi que des connaissances sur les méthodologies d'analyse en anatomie comparée et morphométrie géométrique. Une pratique des analyses statistiques sera appréciée. Il/elle devra connaître la panoplie actuelle des outils numériques d'enregistrement 2D et 3D adaptée aux objets et aux images (photographie, photogrammétrie). Déterminé-e, habitué-e à travailler en équipe, il/elle devra faire preuve de facultés d'adaptation face aux contraintes du terrain, ainsi que de capacités d'écriture comme de présentation à l'oral.

- MISE EN PERSPECTIVE DU SUJET PAR RAPPORT AUX 3 APPROCHES D'OPUS :

Ce projet implique une approche interdisciplinaire, entre l'archéologie (l'art préhistorique, objet de l'étude), l'anatomie comparée (pour les référentiels actuels et la reconstitution du lion des cavernes), et la morphométrie géométrique. Le sujet nécessite la mise en œuvre de méthodologies croisées, intégrant relevés graphiques, analyses statistiques, réalisation et gestion de modèles 3D, et emploi de vidéos enregistrées à haute vitesse. Cette recherche est portée par les UMR 7179 (MECADEV) et 7194 (HNHP), associées à deux départements scientifiques du Museum (Adaptation du Vivant et Homme et Environnement). A la charnière de problématiques en SHS et en Biologie, elle offre un angle d'étude original et inédit sur l'art paléolithique européen. Le sujet conduira à des valorisations scientifiques, via des revues internationales de références (*Journal of Archeological Science*, *Journal of Archeological Method and Theory*, *PNAS*), et des communications en colloques et congrès internationaux (ASP, EAA, UISPP) associant le/la doctorant/e avec l'équipe encadrante, les collaborations sur le terrain et dans les institutions, mais aussi des valorisations originales autour des publics, alors que la prochaine exposition de la Grande Galerie du Museum porte sur les félins.