

communiqué de presse

Un financement européen pour faire parler les os et comprendre l'évolution culturelle humaine

Contact Presse :

Delphine Charles
Chargée de communication
scientifique
delphine.charles@u-bordeaux.fr
06 13 03 16 53

Contact chercheur :

Luc Doyon
Chercheur à l'université de
Bordeaux
PACEA
luc.doyon@u-bordeaux.fr

Le Conseil européen de la recherche a annoncé la liste des chercheurs, lauréats des bourses ERC Starting Grant, récompensant de jeunes chercheurs pour une durée de 5 ans et dotées de 1,5 à 2 millions. Luc Doyon, chercheur en archéologie préhistorique de l'université de Bordeaux au sein du laboratoire PACEA¹ fait partie des lauréats avec le projet ExOsTech².

Aux pierres taillées souvent utilisées par les hommes préhistoriques durant une période appelée d'ailleurs l'âge de pierre, Luc Doyon a préféré les **matières osseuses** (os, ivoire, bois de cervidé...). Pas des objets entièrement sculptés apparus plus récemment mais **des outils osseux plus rudimentaires** dans une période qui s'étend de 1,8 million d'années à 60 000 ans avant le présent.

« Pourquoi et à quel moment l'os devient-il un objet qui peut être **utilisé voire transformé** ? C'est intéressant en termes de nouveaux comportements et d'évolution culturelle et c'est unique à notre lignée humaine », explique-t-il. Durant les cinq prochaines années, Luc Doyon va se consacrer à ces questions grâce au financement de **1 million 743 euros** de l'ERC. Il pourra ainsi constituer une équipe (postdoc, doctorant, ingénieurs), acheter du matériel et analyser, en Europe de l'ouest, Afrique du Sud et en Chine, des collections de centaines voire milliers d'os retrouvées sur différents chantiers de fouille.

Le but d'**ExOsTech** est de **développer des outils d'analyse de l'usure des os** à l'aide de la tribologie – science qui étudie les frottements entre deux systèmes en contact dans des domaines variés comme l'archéologie, la cosmétique, l'industrie... – et grâce à l'intelligence artificielle. Le but : **déduire les fonctions des outils** à partir de données de leur surface en 3D ainsi que **documenter l'évolution de leurs rôles dans les systèmes culturels passés**. Le chercheur combinera l'archéologie expérimentale, où l'on reproduit les gestes effectués par les groupes humains du passé pour recréer les traces d'usure sur les outils en os, et des techniques d'imagerie à haute résolution dans le but de déterminer les fonctions des outils reproductibles. À terme, avec son équipe, il souhaite créer une **interface utilisateur**, c'est-à-dire un site mis à la disposition de la communauté scientifique, qui permette de préciser ou confirmer l'utilisation humaine d'un os à l'aide d'une simple photo de l'objet.

CV express

D'origine québécoise, Luc Doyon a suivi des études en anthropologie après une première expérience professionnelle dans le domaine de la gestion. Il a réalisé **sa thèse, en cotutelle entre l'université de Montréal et l'université de Bordeaux**, qu'il a obtenue en 2017. Après un postdoctorat en Chine, il revient à Bordeaux en postdoc dans le cadre du programme Talents de l'Idex Bordeaux puis du Grand programme de recherche Human Past. Période durant laquelle il continue à donner des cours et passe **son habilitation à diriger des recherches** pour pouvoir encadrer des étudiants en thèse.

Le programme ERC Starting grant

Créé en 2007, l'**European Research Council** (Conseil européen de la recherche) attribue chaque année des bourses de recherche individuelles à des scientifiques talentueux. Parmi elles, les appels ERC Starting Grants s'adressent à des **jeunes chercheurs** en début de carrière (de 2 à 7 ans après la thèse). Avec 1,5 à 2 millions d'euros en moyenne sur 5 ans, chaque lauréat pourra développer une **équipe de son choix**, autour d'une **problématique scientifique exploratoire**, située aux frontières de la connaissance.

¹PACEA - De la préhistoire à l'actuel : culture, environnement et anthropologie (unité de recherche CNRS, ministère de la Culture et université de Bordeaux)

²ExOsTech Revealing the functions of Pleistocene EXPedient OSseous TECHnology with an innovative approach that integrates tribology with AI