
Project Engineer in Geomatic Support of Archaeological Research

Ingénieur d'Etudes en Soutien Géomatique à la Recherche Archéologique

Funded by the / Financé par le GPR "Human Past", at the Univ. of Bordeaux, France

The GPR 'Human Past': our group and our research / *Le GPR "Human Past": notre groupe et notre recherche*

The GPR (Grand Programme de Recherche) 'Human Past' is an interdisciplinary research project supported by the University of Bordeaux's *Initiative d'Excellence*. 'Human Past' gathers ~170 researchers from 3 laboratories (PACEA, AUSONIUS, and Archéosciences Bordeaux) affiliated with the University of Bordeaux (UB) and the University of Bordeaux Montaigne (UBM). Our expertise combines Biological Anthropology, Classical and Medieval Archaeology, Prehistory, Protohistory, History, Epigraphy, Archaeometry, Geochronology and Computer Science Applications to Cultural Heritage.

'Human Past' aims to document, characterize and understand the tipping points that have induced major biological and cultural changes within past human populations. Spanning a large chronological period (from Prehistory to historical times), our research aims to identify the steps that enabled a primate originally adapted to African ecosystems to evolve into a species that occupies and impacts every ecosystem on the planet. Biological and social systems will be scrutinized at different scales from a multitude of perspectives with particular attention paid to phenotypic and genetic variability, cognition, technology, social organization, belief systems, and genetic and cultural adaptive strategies that drive human societies.

This position advertisement belongs to the first part of the funding scheme, planned for 4 years.

Le GPR (Grand Programme de Recherche) « Human Past » est un projet de recherche interdisciplinaire, financé par l'Initiative d'Excellence de l'Université de Bordeaux. « Human Past » rassemble ~170 chercheurs de 3 laboratoires (PACEA, AUSONIUS, et Archéosciences Bordeaux) affiliés à l'Université de Bordeaux (UB) et à l'Université Bordeaux-Montaigne (UBM). Notre expertise allie anthropologie biologique, archéologie classique et médiévale, préhistoire, protohistoire, histoire, épigraphie, archéométrie, géochronologie et informatique appliquée au patrimoine culturel.

« Human Past » a pour but de documenter, de caractériser et de comprendre les points de bascule qui ont induit des changements biologiques et culturels cruciaux dans les populations du passé. Couvrant une large période chronologique allant de la Préhistoire aux périodes historiques, notre recherche vise à identifier les étapes qui ont permis à un primate originellement adapté à des écosystèmes africains d'évoluer en une espèce qui occupe et impacte chaque écosystème de la planète. Les systèmes biologiques et culturels seront examinés à différentes échelles, en utilisant diverses perspectives, avec une attention particulière portée à la variation phénotypique et génétique, la cognition, la technologie, l'organisation sociale, les systèmes de croyances, et les stratégies d'adaptation génétiques et culturelles qui gouvernent les sociétés humaines.

Cette annonce d'emploi appartient à la première partie du plan de financement, établi pour 4 ans.

Website : <https://sciences-archeologiques.u-bordeaux.fr/gpr>

Project description / Description du projet

This 5-month research engineer post is being offered as part of the GPR's work package 3, "How and why do new cultural traits appear, spread and disappear", and more specifically in action 6, which examines the urban phenomenon and the way in which the emergence of cities has changed human societies. The researchers involved are working on periods ranging from the Neolithic to the Middle Ages. The post holder will be responsible for developing and filling in a geo-referenced database (PostgreSQL/PostGIS) combining pre-existing databases of various types (QGIS and ArcGIS projects, AutoCAD projects, Excel spreadsheets, raster maps and textual data). The assignment also includes creating tools (SQL queries) for extracting from the database. The work carried out by the post-holder should make it easier to cross-reference the many and varied data held by the members of the group.

The post-holder should be in regular contact with the Action leader (N. Trippé) and the post-doctoral researcher in charge of modelling (D. Kiosak), and should take part in meetings held as part of the Cities Action.

Ce poste d'ingénieur d'études, d'une durée de 5 mois, est proposé dans le cadre du work package 3 du GPR, « Comment et pourquoi de nouveaux traits culturels apparaissent-ils, se propagent-ils et disparaissent-ils ? », plus précisément dans l'action 6, qui examine le phénomène urbain et la façon dont l'émergence des villes a modifié les sociétés humaines. Les chercheurs qui la composent travaillent sur des périodes allant du Néolithique à l'Époque médiévale. Le titulaire du poste sera chargé de développer et d'alimenter une base de données géoréférencée (PostgreSQL/PostGIS), combinant des bases de données préexistantes de différents types (projets QGIS et ArcGIS, projets AutoCAD, tableurs Excel, plans raster et données textuelles) ; la mission comprend également la création d'outils (requête SQL) pour les extractions de la base de données. Le travail accompli par le titulaire du poste devra permettre de faciliter le croisement des données nombreuses et diverses des membres du groupe.

Le titulaire devra être régulièrement en contact avec la responsable de l'Action (N. Trippé) et le chercheur post-doctorant chargé de la modélisation (D. Kiosak), et devra participer aux réunions tenues dans le cadre de l'Action Villes.

Adequacy of the project with the objectives of the GRP / Adéquation du projet avec les objectifs du GPR

The objective of our Action is to delve into the urban phenomenon, examining the factors driving city formation, its evolution, and eventual decline. Additionally we explore how cities forge social and economic ties, establishing hierarchical relationships between them. The goal is to develop a shared conceptual framework and to employ a uniform language to elucidate diverse urban landscapes, such as the Greek city model, the earliest settlements and towns in Europe, the Celtic oppidum model, the Roman settlement, the cities in the medieval West. Using a comparative approach, we attempt to identify common elements that led to the emergence and the development of the urban phenomenon.

Le but de notre action est de mener une réflexion sur le phénomène urbain, en analysant les facteurs qui conduisent à la création d'une ville, à son développement et à son déclin. La réflexion porte également sur la façon dont les villes développent des connexions à travers les relations sociales et économiques, créant ainsi des rapports hiérarchiques entre elles. L'objectif est de réfléchir à un cadre conceptuel commun et de décrire, à travers un même langage, des réalités urbaines très

diverses (le modèle de la cité grecque ; les premiers établissements et les premières villes en Europe ; le modèle de l'oppidum celtique ; l'agglomération romaine ; la ville dans l'Occident médiéval). Au moyen d'une approche comparative, nous essayons d'identifier des éléments communs qui ont conduit à l'émergence et au développement du phénomène urbain.

Desired skills / Compétences recherchées

- Master's degree or equivalent in GIS - Geomatic / *Master ou bac + 5 en SIG – géomatique.*
- Basic knowledge of English / *Connaissances de base de l'anglais (communication orale et lecture).*
- Excellent command of SQL, PostgreSQL, PostGIS, QGIS, ArcGIS, experience in work with WebGIS, export of spatial data in QGIS from AutoCAD projects / *excellente maîtrise de SQL, PostgreSQL, PostGIS, QGIS, expérience de travail avec WebSIG, exportation de données spatiales dans QGIS à partir de projets AutoCAD.*
- Preferential : some experience with NetLogo and its spatial extensions ; semi-automatic classification with ERDAS / *Préférence : expérience de NetLogo et de ses extensions spatiales ; classification semi-automatique avec ERDAS.*

Supervisor(s):

Dmytro Kiosak, post-doc GPR Human Past, laboratoire Ausonius, UMR 5607, dmytro.kiosak@u-bordeaux.fr

Natacha Trippé, Maître de conférences, laboratoire Ausonius, UMR 5607, natacha.trippe@u-bordeaux-montaigne.fr

Applications / Candidatures:

The candidate will submit their application, consisting of a letter of motivation (2 pages max., specifically focusing on defending the profile required for this position) and a CV (including list of publications, if applicable), to the supervisors mentioned in the job description, and to Melina Abdou (melina.abdou@u-bordeaux.fr), Bruno Maureille (bruno.maureille@u-bordeaux.fr), and Yann Heuzé (yann.heuze@u-bordeaux.fr) **before midnight on May 31, 2024.**

*Le candidat soumettra sa candidature composée d'une lettre de motivation (2 pages max., spécifiquement focalisée sur l'argumentation du profil demandé pour ce poste) et d'un CV (incluant la liste de publications, si applicable), aux superviseurs mentionnés dans les fiches descriptives et à Mélina Abdou (melina.abdou@u-bordeaux.fr), Bruno Maureille (bruno.maureille@u-bordeaux.fr) et Yann Heuzé (yann.heuze@u-bordeaux.fr), **avant minuit le 31 mai 2024.** Les candidatures peuvent être rédigées en français ou en anglais.*



Terms of employment / Conditions d'embauche

Place of work / Lieu de travail: laboratoire Ausonius, UMR 5607, 8 esplanade des Antilles, 33600 Pessac, France

Contract duration / *Durée du contrat*: 5 months / 5 mois

Expected starting date of the contract / *Date de début de contrat attendue*: 15/09/2024.

Salary: according to experience / *selon expérience*

Full-time / *Plein temps*