

Interdisciplinary PhD project – Geosciences – Evolutionary Biology (INSU-INEE)

Institutions: UMR 8198 Evo-Eco-Paleo, CNRS/Lille University; CEREGE, Aix-en-Provence; UMR 7516, CNRS/Strasbourg University

Primary lab attachment: UMR 8198 Evo-Eco-Paleo, CNRS/Lille University

Doctoral school: Lille University ED104 Sciences de la matière, du rayonnement et de l'environnement (SMRE) – branch: Geosciences Ecology Paleontology Oceanography

Project title: Reconstructing Plio-Pleistocene hydrosystems in the Omo-Turkana Basin with integrative studies of sedimentology and freshwater mollusks

Project: EnviroMolSed (CNRS 80|PRIME project)

Promotorship: Dr. Bert Van Bocxlaer (CR CNRS), Dr. Alexis Nutz (MC AMU); Dr. Mathieu Schuster (DR CNRS).

Email contact: bert.van-bocxlaer@univ-lille.fr, nutz@cerge.fr, mschuster@unistras.fr

Start date and duration: 1 October 2020 for 3 years.

Vacancy description

We are pleased to announce a PhD fellowship for a highly motivated, enthusiastic and independent person with a keen interest in the paleontology of freshwater mollusks and their application to paleoenvironmental reconstruction through the integration of taphonomy and sedimentary geology. Background knowledge of evolutionary biology, morphometrics, ecological data analysis, facies analysis, sequence stratigraphy and enthusiasm to participate to fieldwork in Africa are plus-points.

Project description

Freshwater mollusks are common in lakes, rivers and wetlands and, hence, they record living conditions in continental hydrosystems. They leave abundant fossil remains in the deposits of various basins in the East African Rift, but despite their unique potential to reconstruct paleoenvironments, including those in which hominids evolved, they remain underutilized compared to terrestrial vertebrates. We propose a trans-disciplinary PhD project on the sedimentology, taphonomy and paleontology of late Cenozoic mollusk assemblages of the Omo-Turkana Basin to reconstruct hydrosystems of the basin in space and time. Although the basin harbored various paleolakes, it is unclear whether changes in aquatic communities coincide with major lacustrine transgressions and regressions, and how environmental change affected biotic communities. We propose to study freshwater mollusk communities over time from stratigraphically constrained shell beds together with depositional facies and basin-scale sequence analysis.

Setting and requirements

The project is funded by the CNRS 80|PRIME initiative and will be developed in an inter-institutional collaboration between the UMR 8198 Evo-Eco-Paleo of the CNRS and Lille University, the European Centre for Research and Teaching in Environmental Geosciences (CEREGE) in Aix-en-Provence and the Institute for Earth Physics (UMR 7516) of the CNRS and Strasbourg University. Furthermore, this project is embedded in an ongoing GDR on the East African Rift that brings together a larger research consortium. Lille University is the diploma-granting institution for this PhD project, so that the successful candidate will be subscribed to a doctoral school of Lille University. Master students that are graduating over the summer are welcome to apply. More information on studying at Lille University can be found on the Lille University webpage: <https://www.univ-lille.fr/home/international-student/>.

Profile of the candidate

- Master's degree in a relevant field (geosciences, paleontology or paleobiology or equivalent)
- Eager to acquire new competences and knowledge
- Fluent in English, knowledge of French is a plus-point
- Ability to work in an interdisciplinary and collaborative environment (independency, reliability, integrity)
- Ability to write clear scientific reports and disseminate results
- Have good non-academic attributes (e.g. maturity, open-mindedness, respectfulness)

Interested?

This vacancy will be published at the beginning of May on the CNRS employment portal and will be available for 21 days. Only applications through the employment portal are eligible. In the meantime feel free to contact the abovementioned promoters for informal inquiries about the project. Feel free to contact Bert Van Bocxlaer (bert.van-bocxlaer@univ-lille.fr) to receive detailed application instructions from the moment they become available.

Projet de doctorat interdisciplinaire (H/F) – Géosciences – Biologie évolutive (INSU-INEE)

Institutions : UMR 8198 Evo-Eco-Paléo, CNRS/Univ. Lille; CEREGE, Aix-en-Provence; UMR 7516 Institut de Physique du Globe, CNRS/Univ. Strasbourg

Labo de rattachement primaire : UMR 8198 Evo-Eco-Paléo, CNRS/Univ. Lille

Ecole doctorale : Université de Lille ED104 Sciences de la matière, du rayonnement et de l'environnement (SMRE) – filière : Géosciences Ecologie Paléontologie Océanographie

Intitulé du projet : Reconstruire les hydrosystèmes du Plio-Pléistocène dans le Bassin Omo-Turkana avec des études intégratives de sédimentologie et de mollusques d'eau douce.

Projet : EnviroMolSed (CNRS 80|PRIME)

Direction de thèse : Dr. Bert Van Bocxlaer (CR CNRS), Dr. Alexis Nutz (MC AMU); Dr. Mathieu Schuster (DR CNRS).

Contact : bert.van-bocxlaer@univ-lille.fr, nutz@cerge.fr, mschuster@unistras.fr

Date de début et durée : 1 Octobre 2020 ; 3 années.

Description du poste

Nous avons le plaisir d'annoncer un contrat doctoral pour une personne très motivée, enthousiaste et indépendante avec un vif intérêt pour la paléontologie des mollusques d'eau douce et leur utilisation pour les reconstructions paléoenvironnementales grâce à l'intégration de la taphonomie et de la géologie sédimentaire.

Des connaissances de base dans les domaines de la biologie évolutive, de la morphométrie, de l'analyse des données écologiques, de l'analyse des faciès, ou de la stratigraphie séquentielle sont recommandées. Un enthousiasme évident pour participer aux travaux de terrain en Afrique sera un atout.

Description du projet

Les mollusques d'eau douce sont communs dans les lacs, les rivières et les zones humides et constituent des archives importantes des conditions de vie dans les hydrosystèmes continentaux. Leur fossiles sont nombreux dans les dépôts Plio-Pléistocène des divers bassins du rift est-africain, mais malgré leur potentiel unique pour la reconstruction des paléoenvironnements, y compris ceux dans lesquels les hominidés ont évolué, ils sont délaissés en faveur des vertébrés terrestres. Nous proposons un projet de thèse transdisciplinaire sur la sédimentologie, la taphonomie et la paléontologie des assemblages de mollusques du Cénozoïque supérieur de la Dépression du Turkana afin de reconstruire la dynamique des hydrosystèmes du bassin dans l'espace et le temps. Bien que la région ait connu des systèmes lacustres de taille très variable, il n'est cependant pas établi que les changements dans les communautés aquatiques coïncident avec les transgressions et régressions lacustres majeures, et plus globalement que les changements environnementaux aient affecté les communautés biotiques. Pour investiguer ces relations, nous proposons d'étudier les communautés de mollusques d'eau douce à partir des assemblages coquilliers en étudiant la faune de concert avec les paléoenvironnements sédimentaires à l'échelle du bassin.

Cadre et exigences

Le projet est financé par l'initiative CNRS 80|PRIME et sera développé dans le cadre d'une collaboration inter-institut entre l'UMR 8198 Evo-Eco-Paléo du CNRS et l'Université de Lille, le Centre Européen de

Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement (CEREGE) à Aix-en-Provence et l'Institut de Physique du Globe de Strasbourg (UMR 7516) du CNRS et de l'Université de Strasbourg. En outre, ce projet est intégré dans un GDR en cours sur le rift est-africain qui rassemble un consortium de recherche plus large. L'Université de Lille est l'institution qui délivrera le diplôme pour ce projet de doctorat, et le candidat retenu sera donc inscrit dans une école doctorale de l'Université de Lille. Les étudiants en Master qui obtiennent leur diplôme au cours de l'été sont invités à postuler. Plus d'informations sur les études à l'Université de Lille sont disponibles sur la page web : <https://www.univ-lille.fr/home/international-student/>.

Profil du candidat

- Master dans un domaine pertinent pour le projet (géosciences, paléontologie ou paléobiologie ou équivalent)
- Enthousiasme pour acquérir de nouvelles compétences et connaissances
- Maîtrise de l'Anglais, la connaissance du Français est un atout
- Capacité à travailler dans un environnement interdisciplinaire et collaboratif (indépendance, fiabilité, intégrité)
- Capacité à rédiger des rapports scientifiques clairs et à diffuser les résultats
- Avoir de bonnes qualités non académiques (maturité, ouverture d'esprit, respect)

Vous êtes intéressé.e ?

Le poste sera publié début mai sur le portail d'emploi du CNRS et sera disponible pendant 21 jours. Seules les candidatures faites par le portail de l'emploi sont éligibles. En attendant, n'hésitez pas à contacter les promoteurs pour des demandes informelles sur le projet. N'hésitez pas à contacter Bert Van Bocxlaer (bert.van-bocxlaer@univ-lille.fr) pour recevoir les instructions de candidature détaillées dès leur mise à disposition.