

Appel à projet 2025-11

DIM PAMIR

Patrimoines matériels – innovation, expérimentation et résilience

Stage

Date de lancement de l'appel : 16 mai 2025

Date de clôture de l'appel : 2 septembre 2025

Dépôt des dossiers : <https://pamir-aap25-11.sciencescall.org/>

Votre contact : pamir-admin@groupe-renater.fr

1. Acronyme et nom du projet

Acronyme du projet : BOISARAZM

Nom du projet en français : *Pratiques d'exploitation du bois dans la vallée de Zeravshan à l'époque protohistorique – étude anthracologique de Sarazm (3500-2600 BCE), Tadjikistan*

Nom du projet en anglais : *Wood exploitation practices in the Zeravshan Valley during protohistoric times – anthracological study of Sarazm (3500–2600 BCE), Tajikistan*

Photographie illustrant le projet :



Éventuels crédits pour la photographie :

Ouverture d'un nouveau chantier de fouilles à Sarazm, Tadjikistan. Les toitures protectrices des anciennes fouilles en arrière-plan (photo prise par Margareta Tengberg)

2. Nom du laboratoire responsable du stage – Identification du responsable scientifique du stage

Nom du laboratoire : BioArch (Bioarchéologies, Interactions Sociétés Environnements, UMR 7209, MNHN-CNRS)

Nom du responsable scientifique du stage : Margareta TENGBERG – en collaboration avec Alexia DECAIX (chercheuse GéoArchÉon) et Benjamin MUTIN (Pr Université Sorbonne Université).

Adresse mail du responsable scientifique du stage : margareta.tengberg@mnhn.fr

Numéro de téléphone du responsable scientifique du stage : 0667977960

3. Etablissement gestionnaire de la subvention

Indiquez son nom : CNRS

4. Informations relatives au stage proposé

4.1. Résumé en français et en anglais

Ces deux résumés pourront être utilisés librement par le DIM, notamment être publiés sur le site internet du DIM.

Le site archéologique de Sarazm, situé dans la province de Sughd (Tadjikistan) apparaît comme l'un des premiers centres proto-urbains dans le sud de l'Asie Centrale au 4^{ème} et 3^{ème} millénaires BCE. L'étude des artefacts et des restes de faune et de flore ont révélé un mode de vie fondé sur des activités agro-pastorales mais également sur les productions artisanales – métallurgie et céramique – consommatrices de matières premières. Le projet de stage de Master 2 BOISARAZM vise à étudier les modalités d'exploitation de bois pour ces productions tout comme la consommation domestique. L'analyse anthracologique permettra également de reconstituer – grâce à la détermination botanique des taxons ligneux exploités – la couverture végétale du passé et son évolution au cours du temps sous l'impact conjoint de conditions climatiques semi-arides et des activités humaines. Le stage de 4 mois permettra au stagiaire de se former aux méthodes de l'archéobotanique et plus particulièrement à celles de l'anthracologie et à se familiariser avec les principes de l'anatomie du bois.

The archaeological site of Sarazm, located in the province of Sughd (Tajikistan), appears to have been one of the first proto-urban centers in southern Central Asia in the 4th and 3rd millennia BCE. The study of artifacts and remains of fauna and flora has revealed a way of life based on agro-pastoral activities, but also the presence of craft productions—metallurgy and ceramics—which consumed raw materials. The BOISARAZM Master's 2 internship project aims to study how wood was exploited for these productions as well as for domestic consumption. The anthracological analysis will also make it possible to reconstruct—through the botanical identification of the woody taxa exploited—the vegetation cover of the past and its evolution over time under the combined impact of semi-arid climatic conditions and human activities. The four-month internship will enable the intern to learn about archaeobotanical methods, particularly anthracology, and to be familiar with the principles of wood anatomy.

4.2. Description du projet

Description du stage, explicitant notamment les activités du stagiaire et les aspects de formation associés

Le patrimoine archéologique de l'Asie Centrale, vaste territoire au cœur du continent eurasiatique, composée de cinq anciennes républiques soviétiques (Tadjikistan, Ouzbékistan, Turkménistan, Kirghizistan et Kazakhstan), attire de plus en plus l'attention des scientifiques nationaux et internationaux, dont plusieurs équipes françaises. Les relations des populations anciennes avec leur environnement intéressent particulièrement certains groupements ou programmes de recherche, à l'image du laboratoire international *KazNU Archaeozoological Center for the Study of Central Asia*, créé récemment par le CNRS et l'Université kazakhe Al-Farabi. Les économies de subsistance des populations ayant parcouru et habité l'espace centrasiatique depuis la préhistoire ont dû composer avec les contraintes d'un climat empreint à la fois d'une forte continentalité et d'aridité. Parallèlement à des communautés nomades dépendantes de la chasse, puis de l'élevage, se sont développées des sociétés sédentaires, agricoles et oasiennes pour lesquelles systèmes d'irrigation et organisation proto-urbaine contrastent avec les modes de vie des espaces steppiques et désertiques aux alentours.

La présente demande de gratification vise à reconstituer les modalités d'exploitation des ressources ligneuses sur le site de Sarazm situé au bord de la rivière Zeravshan dans le nord-ouest du Tadjikistan et daté des périodes du Chalcolithique récent et de l'âge du Bronze ancien (env. 3500-2600 BCE). Inscrit depuis 2010 sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, Sarazm constitue l'un des sites protohistoriques majeurs dans le sud de l'Asie Centrale, impliqué à la fois dans des activités agro-pastorales et artisanales locales et des échanges à longue distance avec les régions voisines, comme le montrent les découvertes faites grâce à près de 40 ans de fouilles franco-tadjikes.

Le stagiaire étudiera les vestiges de bois carbonisé collectés systématiquement lors des fouilles de différents contextes – domestiques et artisanaux – sur le site. L'objectif de l'approche anthracologique est double : d'une part reconstituer la nature des formations végétales autour de Sarazm et détecter d'éventuelles modifications de celles-ci pendant la durée de l'occupation ; d'autre part le stagiaire s'intéressera aux pratiques d'exploitation des ressources ligneuses, par exemple en termes de parcours des territoires et de choix d'essences selon les utilisations. Sarazm, situé dans une zone de piémont au croisement de différents biotopes et associé à des activités de production métallurgique et céramique, fortement consommatrices de bois, se prête particulièrement bien à ce type d'interrogations.

Le stage, d'une durée de 4 mois, se déroulera dans le laboratoire d'archéobotanique de l'UMR BioArch sur le site du MNHN. Le stagiaire aura accès à tout l'équipement – microscope à réflexion, microscope électronique, collections de référence de bois – nécessaire à la détermination taxonomique des charbons de bois. Ceux-ci sont déjà disponibles au MNHN, exportés grâce aux autorisations obtenues des services tadjiks. Pour obtenir un résultat représentatif des conditions paléo-environnementales passées, il faut prévoir l'analyse d'un total de 2000 à 3000 fragments de charbons de bois, provenant d'une sélection de contextes archéologiques à faire en accord avec les responsables de la fouille des différents secteurs de Sarazm. Dans un deuxième temps (éventuelle poursuite en thèse) le sujet peut être élargi à la fois méthodologiquement (dendro-anthracologie) et géographiquement (autres parties de l'Asie Centrale). Le stage sera valorisé par la préparation d'un article.

Calendrier de travail

Février 2026	Mars 2026	Avril 2026	Mai 2026
Rappel des bases de l'anatomie du bois ; début des analyses des charbons archéologiques	Analyse des charbons archéologiques	Analyse des charbons archéologiques	Analyse des données ; rédaction du mémoire de M2 (soutenance fin juin)

Descriptif du profil recherché

Le profil recherché est celui d'un étudiant ou d'une étudiante ayant des connaissances en archéologie/préhistoire, idéalement dans le domaine concerné (archéologie centrasiatique). Idéalement il/elle possède également des connaissances de base en archéobotanique et plus particulièrement en anthracologie/xylogologie avec des notions d'anatomie du bois. Le stagiaire devra avoir un goût pour des approches fortement interdisciplinaires mobilisant des savoirs et savoir-faire des domaines relevant à la fois des Sciences humaines et végétales. La maîtrise de l'anglais (lecture d'articles spécialisés) et une nécessité.

Niveau de qualification requis : Validation d'un Master 1 en archéologie/préhistoire

Durée du stage – entre 2 et 6 mois : 4 mois (février-mai 2026)

Date prévisionnelle de démarrage – au plus tôt 1^{er} février 2026 et au plus tard 1^{er} avril 2026 : 1^{er} février 2026

5. Axe(s) thématique(s) du DIM – Secteurs disciplinaires

Axes méthodologiques – Plusieurs éléments peuvent être choisis

- ☐ Innovations instrumentales et expérimentales
- ☐ Données et méthodes numériques
- ☐ Pratiques patrimoniales et histoires des collections
- ☐ Diagnostic, prévision du comportement et stratégies de remédiation

Champs thématiques – Plusieurs éléments peuvent être choisis

- ☐ Objets : production, circulation, usages
- ☒ Enregistrements biologiques, climatiques et environnementaux anciens
- ☐ Matériaux artistiques : la fabrique de l'art

Secteurs disciplinaires – Plusieurs éléments peuvent être choisis

- ☒ Biologie – Environnement
- ☐ Chimie – Physique
- ☐ Informatique – mathématiques
- ☒ Sciences humaines et sociales

6. Localisation du stage

Adresse

Muséum national d'Histoire naturelle, 55 rue Buffon

Complément d'adresse

Code postal 75005

Ville Paris

7. Signatures

- Le responsable scientifique et la direction du laboratoire/institution signent ci-dessous.
- Si le projet est soutenu, le responsable scientifique du projet respecte tous les engagements indiqués dans le texte d'orientation, de même que les engagements en matière de science ouverte.
- Tout dossier *incomplet* (projet, photo, pièces annexes le cas échéant), le non-respect des dates de l'AAP et le non-respect des règles concernant les signatures rendent le projet inéligible (cf. [texte d'orientation](#)).

Margareta TENGBERG Responsable scientifique du stage  Date et signature Paris 2 septembre 2026	Antoine ZAZZO Directeur du laboratoire du responsable scientifique du stage  Date et signature Paris 2 septembre 2026
--	--