

## PROGRAMME INSTITUTS & INITIATIVES 2023

### PROJET DE RECHERCHE DOCTORALE

#### **L'Homme, l'arbre et la forêt au temps des premiers villages : gestion des ressources ligneuses à Aşıklı Höyük (Turquie) au Néolithique**

##### *Contexte*

Il est généralement admis que la transition d'un mode de vie itinérant, fondé sur la chasse et la cueillette, vers des économies de production alimentaire et des habitats permanents, a constitué un véritable tournant dans l'histoire de l'humanité. Les avis divergent cependant quant au véritable impact de la néolithisation sur l'environnement. Pour certains, les premiers agriculteurs-éleveurs sont de véritables *Homo destructor* de la Nature. Pour d'autres, la relation Homme-milieu était plus complexe et variable selon les contextes biogéographiques, socio-économiques et culturels. Le présent projet doctoral vise à explorer, sans *a priori*, comment les premières sociétés néolithiques au Proche-Orient ont interagi avec leur environnement à travers une approche innovante associant anthracologie, dendro-anthracologie et enquête ethnobotanique.

Le terrain d'étude se situe en Cappadoce, Turquie, dans une région qui abrite un riche patrimoine naturel et où persistent dans les villages des pratiques traditionnelles d'exploitation des ressources naturelles dont celles ligneuses. Cette partie de l'Anatolie forme également le cadre de l'émergence des premières sociétés néolithiques en Asie du Sud-Ouest au début de l'Holocène. Le site d'Aşıklı Höyük constitue un cas unique par sa longue période d'occupation (env. 9000-7500 cal BC) couvrant la phase cruciale de la transition néolithique. En effet, les fouilles menées sur le site depuis 1989 par le Département de Préhistoire de l'Université d'Istanbul ont mis au jour une séquence stratigraphique exceptionnelle où les huttes circulaires et semi-souterraines des premiers niveaux sont progressivement remplacées par un tissu villageois dense associé à de grands bâtiments collectifs. La croissance démographique et le développement spectaculaire du schéma architectural sont accompagnés de changements tout aussi importants dans la culture matérielle et les stratégies de subsistance avec une diminution progressive de la part du sauvage au profit d'animaux et de plantes domestiques ou en cours de domestication (Özbaşaran *et al.* 2018, Ergun *et al.* 2018).

##### *Objectifs*

Dans ce contexte, le projet doctoral propose d'étudier, à haute résolution chronologique, les restes de bois carbonisés afin de répondre à trois objectifs principaux :

- documenter les différentes étapes de l'exploitation de bois – de sa collecte dans l'espace forestier à la gestion des arbres – afin de reconstituer les critères de sélection des bois, les usages et les savoir-faire du passé ;
- évaluer, dans une perspective pluridisciplinaire, l'influence des facteurs culturels, techniques, démographiques ou économiques dans les pratiques de collecte et, par voie de conséquence, sur la physionomie des boisements exploités ;
- construire des hypothèses sur les influences réciproques entre systèmes sociaux et environnementaux dans la dynamique des formations végétales perçues pour une région et une période jusqu'alors peu explorées du point de vue paléo-environnementale.

##### *Méthodologie*

D'une part, les charbons de bois feront l'objet d'une identification botanique, fondée sur les principes de l'anatomie comparée, afin de déterminer les espèces utilisées et, par extension, la composition des espaces forestiers autour du site. L'analyse d'un large corpus issu de quatre niveaux d'occupation successifs permettra d'adopter une perspective diachronique et suivre l'évolution des formations végétales sur une longue période en lien avec les pratiques humaines. D'autre part, la combinaison de plusieurs outils relevant de la dendro-anthracologie permettra de caractériser le rythme de croissance de peuplements d'arbres et d'évaluer la proportion des différents calibres de bois (petits bois *vs* gros bois) et des parties de l'arbre exploitées (jeunes troncs, branches, arbre entier, etc.) dans l'économie de combustible (Dufraisse *et al.* 2018). Cette approche repose sur l'établissement d'un référentiel local sur les taxons dominants déterminés par l'anthracanalyse. Par ailleurs, ces outils dendro-anthracologiques sont susceptibles de détecter des modèles de croissance spécifiques résultant de pratiques de taille des arbres, telles que le taillis ou l'écimage, visant à améliorer la production de bois de chauffage, de feuilles fourragères, de branches souples pour la vannerie, d'écorce pour les cordes, etc. Une telle interférence humaine dans le rythme de croissance naturel de l'arbre provoque des anomalies dans la structure du bois pouvant être comparées à un référentiel moderne de pratiques de gestion connues. Les environs d'Aşıklı Höyük se prêtent parfaitement à la création d'un tel référentiel grâce à la persistance de pratiques traditionnelles d'écimage des saules poussant le long de la rivière Melendiz. Ces arbres sont régulièrement taillés en têtard pour le bois de chauffage et constituent ainsi une formidable archive de l'impact de ce type de pratiques sur l'anatomie du bois. L'étude de carottes

prélevées sur les saules modernes sera complétée par des enquêtes ethnobotaniques permettant la construction d'un cadre de référence tant sur les pratiques elles-mêmes que sur leurs significations sociales, économiques et écologiques.

### Faisabilité et échéancier

Depuis 2010, des restes archéobotaniques sont systématiquement collectés et extraits par flottation lors des fouilles à Aşıklı Höyük. Une large collection de charbons de bois est ainsi immédiatement disponible pour analyse au Muséum où elle a été déposée dans le cadre d'une collaboration (doctorat de M. Ergun, voir référence ci-dessous). Le/la doctorant(e) participera également aux missions de terrain afin d'étudier les prélèvements réalisés dans de nouveaux secteurs fouillés. Au Muséum il/elle bénéficiera des équipements (microscope à réflexion, MEB, microscope, banc dendrométrique, etc.) du Laboratoire d'Archéobotanique (UMR 7209). Les déplacements sur le terrain ou à des colloques seront en grande partie pris en charge par l'unité d'accueil. Des financements supplémentaires seront demandés dans le cadre de programmes de mobilité (ED 227, Ambassade de France en Turquie, etc.).

	Oct 2023	Nov 2023	Déc 2023	Janv 2024	Fév 2024	Mars 2024	Avril 2024	Mai 2024	Juin 2024	Juillet 2024	Août 2024
	Anthraco-analyses et premières mesures dendro-anthracologiques des charbons archéologiques (analyses en laboratoire), bibliographie								Terrain Turquie : acquisition du matériel pour référentiel ; prélèvements archéo		
Sept 2024	Oct 2024	Nov 2024	Déc 2024	Janv 2025	Fév 2025	Mars 2025	Avril 2025	Mai 2025	Juin 2025	Juillet 2025	Août 2025
	Poursuite anthraco-analyse et mesures dendro-anthracologiques des charbons archéologiques ; mesures pour établissement référentiel moderne (analyses en laboratoire) ; premières interprétations données archéologiques ; bibliographie								Terrain Turquie : étude prélèvements archéo ; éventuel complément référentiel moderne		
Sept 2025	Oct 2025	Nov 2025	Déc 2025	Janv 2026	Fév 2026	Mars 2026	Avril 2026	Mai 2026	Juin 2026	Juillet 2026	Août 2026
Fin analyses anthracologie/dendro-anthracologie et traitement données ; bibliographie						Rédaction thèse					
Sept 2026	Oct 2026	Nov 2026	Déc 2026								
Dépôt thèse				Soutenance							

Les résultats de la thèse feront l'objet de publications (revues scientifiques, chapitres d'ouvrages, etc.) et communications dans des colloques nationaux et internationaux (IWGP, Charcoal Meeting). Le/la doctorant(e) sera également amené(e) à valoriser sa recherche auprès du grand public (*Journées du patrimoine, Fête de la science, Journées portes ouvertes*, etc.) et participera aux nombreuses actions de diffusion menées localement à Aşıklı Höyük (voir <http://www.asiklihoeyuk.org/>).

### Équipe encadrante et profil souhaité

Codirection MNHN-SU-CNRS : M. Tengberg, Pr MNHN (50%), archéobotaniste, spécialiste Proche- et Moyen-Orient, collaboration avec l'équipe d'Aşıklı Höyük depuis 2010 ; Benjamin Mutin, Pr SU (50%), archéologue, Proche- et Moyen-Orient, Néolithique, interactions Homme-milieu ; Alexa Dufraisse, DR CNRS (50%), spécialiste anthracologie et dendro-anthracologie, sociétés néolithiques, pratiques de gestion ressources ligneuses. En plus de la triple direction (taux compté 50% d'encadrement/codirecteur), le/la doctorant(e) bénéficiera d'une étroite collaboration avec l'équipe turque qui est en charge de la fouille d'Aşıklı Höyük, notamment avec la professeure M. Özbaşaran (Université d'Istanbul) et Dr M. Ergun, carpologue et post-doctorante (Université d'Oxford).

Il est attendu du/de la candidat(e) retenu(e) de posséder des connaissances en archéologie et en bioarchéologie avec un goût prononcé pour l'étude du bois et le travail en laboratoire. Des connaissances en écologie et/ou paléoécologie constituent un plus. Par ailleurs, il/elle doit faire preuve d'une bonne capacité d'adaptation et de travail en équipe. La maîtrise de l'anglais sera nécessaire pour accéder à la littérature spécialisée et communiquer avec l'équipe archéologique internationale sur le terrain.

Le projet de thèse s'inscrit dans les thématiques de l'OPUS par son approche interdisciplinaire des interactions entre les premières communautés sédentaires et leur environnement. Par l'association innovante de disciplines issues des Sciences humaines et naturelles, il contribue directement à l'exploration de l'un des sites néolithiques les mieux documentés et apportera une perspective sur la longue durée du patrimoine arboré et de sa gestion en Anatolie centrale.

### Références

- **Dufraisse A.**, Coubray S., Girardclos O., Nocus N., Lemoine M., Dupouey J.-L., Marguerie D. 2018. Anthraco-typology as a key approach to past firewood exploitation and woodland management reconstructions. Dendrological reference dataset modelling with dendroanthracological tools. *Quaternary International* 463, 232-249
- Ergun M. 2015. People and plant interaction in Central Anatolian Early Neolithic communities: Plant consumption and agriculture at Aşıklı Höyük. PhD thesis, University of Istanbul and University Paris 1 Panthéon-Sorbonne (direction **M. Tengberg** and M. Özbaşaran)
- Ergun M., **Tengberg M.**, Willcox G., Douché C. 2018. Plants of Aşıklı Höyük and changes through time: first archaeobotanical results from the 2010-14 excavation seasons. In Özbaşaran M., Duru G., Stiner M.C. (eds) *The Early Settlement at Aşıklı Höyük. Essays in Honor of Ufuk Esin*. Ege Yayınları, Istanbul, 191-218
- Özbaşaran M., Duru G., Stiner M.C. (eds) 2018. *The Early Settlement at Aşıklı Höyük. Essays in Honor of Ufuk Esin*. Ege Yayınları, Istanbul