

Penser le patrimoine au prisme des plantes et de l'eau. Archéobotanique et écologie historique à Mandu (Inde centrale)

Cadre scientifique et institutionnel

Le projet doctoral s'inscrit dans le cadre du programme de recherche international MANDU, consacré à l'étude d'un centre historique majeur de l'époque médiévale, aujourd'hui site patrimonial de renom : Mandu, dont l'histoire reflète, sur le temps long, des dynamiques sociales et environnementales étroitement liées. Perché sur un plateau basaltique, au contact de collines forestières et de basses terres fertiles, le site connaît son apogée entre le 15^e et le milieu du 16^e siècle, lorsque le Sultanat du Malwa y établit sa capitale, inaugurant une phase de transformation de grande ampleur qui s'achève avec la conquête moghole. Mandu ressemble aujourd'hui à une cité "fantôme" dont les vestiges témoignent d'une densité archéologique remarquable, largement épargnée par l'urbanisation récente. L'étude de ses paysages, aujourd'hui habités et mis en culture par une population majoritairement bhil (appartenant à l'une des communautés reconnues comme *Scheduled Tribes* en Inde) est au cœur des recherches interdisciplinaires coordonnées depuis 2019 par Anne Casile dans le cadre du projet MANDU financé par l'ANR (ANR-18-CE03-0006, s'achevant fin 2026) et d'une mission archéologique créée en 2020 et soutenue depuis par le MEAE, en partenariat avec plusieurs institutions indiennes, dont Azim Premji University (Bhopal), l'Indian Institute of Technology Bombay et le Birbal Sahni Institute of Palaeoscience (Lucknow).

La thèse sera co-dirigée par Margareta Tengberg (Pr MNHN, UMR BioArch) et Anne Casile (IRD, UMR PALOC) et menée au sein d'une dynamique de recherche collective déjà structurée, associant fouilles archéologiques, analyses environnementales, enquêtes ethnographiques et ethnobotaniques, et réflexion théorique autour des notions de patrimoine et de mémoire, envisagées à partir des matérialités du paysage et des interactions de longue durée entre sociétés et milieux. La co-direction repose sur la complémentarité entre l'expertise de Margareta Tengberg en archéobotanique (carpologie, anthracologie, contextualisation environnementale des assemblages végétaux) et celle d'Anne Casile (<https://cv.hal.science/anne-casile>) en archéologie des paysages, en analyse des systèmes hydrauliques médiévaux et en écologie historique. Cette articulation doit assurer un encadrement combinant analyses de laboratoire, ancrage stratigraphique et mise en perspective des données dans une analyse de la fabrique des paysages dans la longue durée et celle du patrimoine, envisagée à la fois dans ses dynamiques historiques et dans ses reconfigurations contemporaines.

Problématique générale

Les patrimoines archéologiques de l'Inde médiévale et prémoderne sont encore largement appréhendés à travers la monumentalité, l'architecture et les sources écrites, souvent considérées comme les principales clés d'interprétation du passé. Cette hiérarchisation — en partie héritée de la période coloniale — a contribué à installer une séparation implicite entre faits culturels et dynamiques environnementales. De fait, elle relègue au second plan à la fois les données archéologiques et les dimensions environnementales, alimentaires et végétales pourtant constitutives des pratiques sociales, des économies politiques et des processus de transformation des paysages. Or ces dimensions participent pleinement à la fabrique des paysages historiques qui constituent aujourd'hui le patrimoine de sites comme Mandu. Les appréhender comme de simples arrière-plans naturels ou comme des conditions externes aux dynamiques sociales revient à réduire l'environnement à un décor passif et le patrimoine à un ensemble d'objets monumentaux isolés de leurs milieux.

Le site de Mandu constitue un terrain particulièrement propice pour dépasser les lectures traditionnelles du patrimoine médiéval indien. Ancienne capitale régionale installée sur un plateau semi-aride, soumis à une forte variabilité de la mousson, il se caractérise par un réseau hydraulique dense qui structure l'organisation des espaces bâtis et des circulations. L'architecture palatiale et résidentielle y est étroitement articulée à ces infrastructures. Par ailleurs, la position stratégique de Mandu, à l'interface de plusieurs écosystèmes et au croisement de routes d'échanges, en fait un observatoire privilégié des circulations de ressources, de savoirs et de pratiques. À cette richesse archéologique s'ajoute un corpus textuel d'un intérêt particulier, au premier rang duquel figure le *Nīmatnāma*, manuscrit indo-persan produit à la cour des sultans du Malwa à la fin du XVe siècle. Ce dernier constitue, comme l'ont récemment montré Singh et Willis (2025)¹, une anthologie mêlant

¹ Singh, S. and M. Willis (2025). "Perceptions and products of the forested highlands: A view from the Malwa Sultan's Book of Delicacies, c. 1500." *South Asia: Journal of South Asian Studies*: 1-24.

cuisine, médecine, parfumerie et savoirs naturalistes, et offre un point d'entrée privilégié sur les usages des plantes, les produits forestiers, les pratiques alimentaires et les circulations de ressources dans le contexte de Mandu. Dans ce contexte, l'archéobotanique constitue un levier d'analyse particulièrement pertinent permettant de reconstituer l'environnement, les modes d'exploitation et les usages des végétaux (alimentation humaine et animale, combustible, pharmacopée, artisanat). Le projet doctoral proposé se donne pour objectif d'aborder l'Inde à partir de ces pratiques matérielles et environnementales, en considérant le patrimoine non comme un ensemble d'objets isolés, mais comme un système socio-environnemental historiquement situé.

Axes de recherche

1. Plantes, eau et paysages. Ce premier axe vise à identifier les taxons végétaux attestés dans différents contextes archéologiques à Mandu et à analyser la manière dont ces assemblages reflètent des stratégies d'adaptation à un environnement marqué par la variabilité de la ressource en eau. Il s'agira notamment d'examiner les relations entre gestion hydraulique et pratiques végétales, en particulier dans les contextes architecturaux.

2. Régimes alimentaires, pratiques sociales et hiérarchies. Ce deuxième axe portera sur l'exploration des régimes alimentaires et de leurs éventuelles différenciations sociales et spatiales. L'étude cherchera à identifier des contrastes entre contextes élitaires et non élitaires, en mettant en relation les assemblages archéobotaniques avec l'organisation architecturale, les infrastructures et les artefacts associés.

3. Textes, plantes et ressources : le cas du *Ni'matnāma*. La thèse proposera une confrontation entre les espèces mentionnées dans le *Ni'matnāma* et les données archéobotaniques. Cette mise en regard permettra d'interroger l'origine des ressources, leur disponibilité et leurs modalités de circulation, ainsi que d'analyser les écarts éventuels entre prescriptions textuelles, pratiques élitaires idéalisées et usages matériels attestés.

4. Du local au supra-local : circulations et connexions. Enfin, les données végétales seront replacées dans un cadre plus large afin d'explorer les connexions dans lesquelles Mandu pourrait s'inscrire. L'identification éventuelle de plantes non locales ou peu communes permettra de soulever la question de l'approvisionnement et les circulations possibles de ressources.

Méthodologie

Le projet doctoral repose sur une double approche archéobotanique associant carpologie (analyse des graines et fruits) et anthracologie (analyse des charbons de bois). Inscrit dans la dynamique du projet MANDU, il s'appuie sur les opérations de terrain en cours, en développant une stratégie d'échantillonnage raisonnée adaptée aux contextes fouillés (espaces domestiques ou palatiaux, structures hydrauliques, zones de rejet). L'analyse des macrorestes végétaux sera réalisée dans le laboratoire archéobotanique du MNHN (UMR 7209-BioArch) où le/la doctorant.e aura accès à l'équipement de microscopie et aux collections de référence nécessaires à l'étude. L'identification des végétaux présents à Mandu permettra d'aborder des questions variées liées à la gestion de la biodiversité locale, aux pratiques agricoles et à la gestion du combustible.

Un volet complémentaire consistera à confronter les taxons identifiés aux plantes mentionnées dans le *Ni'matnāma*, en vue d'évaluer convergences et écarts entre sources écrites et pratiques attestées, et d'interroger la circulation et la disponibilité des ressources. Enfin, les résultats seront replacés dans un cadre régional et comparatif, en dialogue avec les travaux d'histoire environnementale et, de manière critique, avec les données ethnographiques disponibles, dans une perspective d'écologie historique du patrimoine.

Intérêt et pertinence au regard des thématiques OPUS

Les thématiques portées par l'Institut OPUS visent à encourager des recherches interdisciplinaires articulant patrimoines, sociétés et environnements. En réponse à ces orientations, le projet doctoral proposé développe une approche propre, fondée sur un ancrage empirique fort et une interdisciplinarité opératoire. Il entend, d'une part, contribuer à décloisonner les études sur l'Inde médiévale et pré-moderne en privilégiant une entrée par les pratiques matérielles et environnementales. D'autre part, il contribue à une réflexion sur le patrimoine de Mandu, fondée sur les usages des plantes, les pratiques agricoles et les dynamiques hydrauliques et leur rôle dans la fabrique des paysages et des configurations culturelles et politiques locales.

Enfin, le doctorat s'inscrit dans un cadre de formation structurant, associant terrain, laboratoire et réflexion théorique, en cohérence avec les objectifs d'OPUS en matière de formation à la recherche interdisciplinaire sur les aires culturelles.