



**HAL**  
open science

## Conservation et gestion des sites archéologiques en Asie centrale

David Gandreau, Sébastien Moriset, Mahmoud Bendakir

► **To cite this version:**

David Gandreau, Sébastien Moriset, Mahmoud Bendakir. Conservation et gestion des sites archéologiques en Asie centrale : Mise en place d'une stratégie adaptée aux structures en terre. Terra 2008: The 10th International Conference on the Study and Conservation of Earthen Architectural Heritage, Getty Conservation Institute; Mali Ministry of Culture, Feb 2008, Bamako, Mali. pp.176-182. hal-04038249

**HAL Id: hal-04038249**

**<https://hal.science/hal-04038249>**

Submitted on 20 Mar 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

# Conservation et gestion des sites archéologiques en Asie centrale : Mise en place d'une stratégie adaptée aux structures en terre

David Gandreau, Sébastien Moriset et Mahmoud Bendakir

**Résumé :** Suite aux recommandations établies dans le cadre du programme *Central Asian Earth* par les représentants des cinq pays d'Asie centrale impliqués, plusieurs projets de conservation ont été réalisés ou sont en cours de réalisation sur des édifices en terre dans un contexte archéologique. Les résultats observés sur cinq sites (Merv et Nisa au Turkménistan, Fayaz Tepa et Ayaz Kala en Ouzbékistan et Sarazm au Tadjikistan) attestent des progrès réalisés en termes de techniques de conservation et de gestion des sites. Le travail engagé sur ces sites pilotes témoigne aussi d'une meilleure coopération entre les archéologues et les conservateurs et d'une plus grande ouverture vis-à-vis des acteurs concernés. Pour autant, ces efforts de coopération méritent d'être encore renforcés. De même, de nouveaux rapprochements comme ceux déjà établis entre les personnes et institutions en charge du patrimoine archéologique au niveau régional doivent être encouragés.

**Abstract:** Following recommendations made in the context of the *Central Asian Earth* Program by the representatives of the five Central Asian countries involved, several conservation projects concerning earthen buildings in an archaeological context were carried out or are in progress. The results observed on five sites (Merv and Nisa in Turkmenistan, Fayaz Tepa and Ayaz Kala in Uzbekistan, and Sarazm in Tadjikistan) illustrate the progress made in terms of conservation techniques and site management. The work undertaken on these pilot sites reveals improved cooperation between archaeologists and conservators and a greater openness to stakeholders. Yet cooperation efforts need to be stepped up. Similarly, the establishment of closer ties between individuals and institutions in charge of archaeological heritage on the regional level should continue to be encouraged.

Les pays d'Asie centrale sont riches d'un patrimoine archéologique exceptionnel, constitué de centaines de sites construits en terre pour lesquels les fouilles très répandues et quasi exclusives des dernières décennies laissent place, peu à peu, à des stratégies de gestion impliquant des partenaires de divers horizons.

L'activité de fouille archéologique est progressivement accompagnée d'une politique de conservation, si bien que les différentes disciplines impliquées sont amenées à mettre en place une collaboration effective tout en engageant les différents acteurs sociaux ayant un intérêt sur le site et les décideurs politiques, au niveau local, national et même régional.

Cette nouvelle situation exige une harmonisation des visions et des moyens et une planification concertée et durable des activités. Or, dans les pays d'Asie centrale, malgré d'importants efforts engagés sur plusieurs sites pilotes, la mise en application d'un processus régional de gestion des sites archéologiques en terre demande d'être renforcée et plus structurée.

Dans cet article, nous faisons une synthèse des premières expériences réalisées dans le cadre du programme *Central Asian Earth*<sup>1</sup> sur des sites archéologiques en Ouzbékistan, Turkménistan et Tadjikistan. L'étude de ces projets vise à mesurer les avancées réalisées, mais aussi les difficultés rencontrées, afin de mieux accompagner cette démarche nouvelle de conservation et gestion des sites archéologiques en terre.

## Projet cadre *Central Asian Earth*

En mai 2000, une réunion d'experts visant à établir une stratégie globale pour le patrimoine en terre d'Asie centrale rassemblait des représentants de cinq pays, Kazakhstan,

Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ouzbékistan (Asghabat, 14-17 mai 2000). La signification culturelle du patrimoine archéologique en terre d'Asie centrale, sa variété et son caractère unique y furent unanimement reconnus. Dans un même temps, les experts ont manifesté leurs craintes face aux problèmes de conservation et de gestion qui menacent ce patrimoine et ont souligné les manques de capacités au niveau de chaque pays pour en assurer la préservation.

À la demande des représentants des cinq républiques, le programme *Central Asian Earth* a été réalisé par le Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO, en collaboration avec des institutions nationales d'Asie centrale responsables de la conservation du patrimoine culturel immobilier. Ce programme reçoit l'appui des bureaux de l'UNESCO en Asie centrale (Almaty, Tachkent et Téhéran), d'autres divisions de l'UNESCO, du Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels (ICCROM), du Conseil international des monuments et des sites (ICOMOS), et des institutions spécialisées dont CRATerre-ENSAG. Le programme *Central Asian Earth* vise à renforcer les capacités des gestionnaires de sites et des experts techniques en Asie centrale en matière de conservation, présentation et gestion du patrimoine culturel, grâce à une étroite collaboration aux niveaux international, régional, et national.

De nombreux projets de gestion et conservation ont été depuis engagés sur des sites archéologiques. Certains pour lesquels CRATerre a été impliqué font l'objet de cette étude :

### **Merv, Turkménistan**

Les vestiges des cités qui se sont succédé à Merv (fig. 1) subsistent sur plus de mille hectares, depuis Erk Kala, le premier site fortifié de période achéménide jusqu'à Bairam Ali, la ville actuelle. Les murs d'enceinte de ces cités sont restés visibles et certains édifices – les plus monumentaux – demeurent encore en élévation (mosquées et mausolées, palais, résidences fortifiées, citernes et glaciers). L'état de ruine de ces bâtiments est toutefois devenu alarmant : après plus de 100 ans d'interventions archéologiques qui ont permis l'ouverture de plusieurs centaines de sondages laissés ouverts, de nombreux vestiges restés à l'air libre sont menacés de complète disparition. Le projet de conservation et gestion du site a été mis en place suite à sa nomination sur la Liste de patrimoine mondial en 1999, afin de faire face à cette situation.

### **Nisa, Turkménistan**

Le site archéologique de Nisa (fig. 2), à 12 km au sud-ouest d'Asghabat, se compose de deux centres voisins d'époque



**FIGURE 1** Merv, Turkménistan (Great Kiz Kala). Partenaires du projet depuis 2000 : Direction du patrimoine national turkmène, University College of London, Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO, World Monuments Fund, CRATerre-ENSAG. © CRATerre-ENSAG / David Gandreau



**FIGURE 2** Nisa, Turkménistan. Partenaires du projet depuis 2005 : Direction du patrimoine national turkmène, Académie russe des Sciences, Université de Turin, Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO, CRATerre-ENSAG. © CRATerre-ENSAG / Sébastien Moriset

parthe : à l'ouest la ville dite « nouvelle Nisa » et à l'est, la citadelle royale appelée « ancienne Nisa » ; seule cette dernière a été fouillée. Il s'agit d'un ensemble de bâtiments liés à la représentation de la cour parthe, construits sur plus de 14 hectares au sommet d'une colline naturelle. Ces bâtiments, protégés

par un mur d'enceinte de 1,6 km de circonférence comportant 43 tours de garde, sont répartis en deux zones, l'une au nord et l'autre au sud. La zone nord continue d'être fouillée chaque année par deux équipes archéologiques : l'une russe, dirigée par Victor Pilipko (Académie russe des Sciences), l'autre italienne, dirigée par Carlo Lippolis (Università degli Studi di Torino) qui chacune, en collaboration avec la direction du patrimoine national, prévoit des actions de conservation après les fouilles. Le montage du dossier de nomination, réalisé en 2005, a permis de définir une stratégie plus effective de conservation, inscrite dans le plan de gestion du site. Le site a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en 2007)

### *Fayaz Tepa, Ouzbékistan*

Datant du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C., les ruines du site bouddhiste de Fayaz Tepa (fig. 3) se situent près des remparts de l'ancienne ville de Termez. L'édifice, constitué de briques de terre crue, s'organise autour d'un stupa et d'un complexe monastique, composé de trois parties : la cour centrale, les cellules monastiques au nord, le réfectoire et les cuisines au sud. Depuis l'achèvement des fouilles en 1977, seuls de très élémentaires travaux de préservation ont été entrepris avant qu'un projet de plus grande envergure ait permis sur cinq ans de sauvegarder les vestiges anciens tout en facilitant la compréhension du site.



**FIGURE 3** Fayaz Tepa, Ouzbékistan. Partenaires du projet 2002–2007 : Unesco/Fonds-en-dépôt japonais, Bureau de l'UNESCO à Tachkent office, Conseil des Monuments d'Ouzbékistan, CRA Terre-ENSAG. © CRA Terre-ENSAG / Mahmoud Bendakir

### *Ayaz Kala, Ouzbékistan*

Les trois forteresses d'Ayaz Kala (fig. 4), construites entre le IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et le VII<sup>e</sup> siècle après J.-C., font partie d'un ensemble d'architecture militaire de la région du Khorezm, au nord de l'Ouzbékistan. L'érosion progressive de ces forteresses et des monuments associés a atteint un point critique qui menace les valeurs du site. Dans le cadre d'une formation régionale sur la conservation des structures en terre organisé sur place en septembre 2006, des actions d'urgence ont été mises en œuvre pour prévenir des dégradations majeures diagnostiquées en 2005. Cette formation réunissant des professionnels de quatre pays d'Asie centrale et d'Afghanistan a posé les bases d'un projet visant à élargir les interventions de conservation, non seulement à l'ensemble du site, mais aussi aux autres forteresses de la région.

### *Sarazm, Tadjikistan*

Le site proto-urbain de Sarazm (fig. 5), dans la vallée du Zerafshan, non loin de la frontière actuelle entre le Tadjikistan et l'Ouzbékistan a été occupé sur au moins 50 hectares depuis le IV<sup>e</sup> millénaire jusqu'au II<sup>e</sup> millénaire avant notre ère. De nombreuses constructions en terre se sont succédé durant cette période et une partie a été révélée par les fouilles archéologiques de ces dernières décennies. Cinq couvertures métalliques de 120 m<sup>2</sup> chacune ont été installées pour protéger les



**FIGURE 4** Ayaz Kala, Ouzbékistan. Partenaires du projet depuis 2005 : Unesco/Fonds-en-dépôt japonais, Bureau de l'UNESCO à Tachkent, Conseil des Monuments d'Ouzbékistan. © CRA Terre-ENSAG / David Gandreau



**FIGURE 5** Sarazm, Tadjikistan. Partenaires du projet depuis 2005: Archaeological Base of Panjikent of A. Donish Institute of History, Archaeology & Ethnography, Academy of Science, et UNESCO. © CRA Terre-ENSAG / Thierry Joffroy

vestiges de cette installation proto-urbaine unique dans la région. Le plan de gestion, finalisé en 2006, largement tourné vers la conservation et la mise en valeur du site, est progressivement mis en œuvre.

### Composantes développées et principales avancées

#### *Techniques de conservation préventive et éthique*

Avec le lancement du programme *Central Asian Earth*, une réflexion sur les approches de conservation et l'éthique d'intervention a été ouverte. Il s'agissait de rendre compte des pratiques passées et encore d'actualité au début du XXI<sup>e</sup> siècle utilisant largement les matériaux rajoutés tels que le béton et la brique de terre cuite, procédés inadaptés à la conserva-

tion des structures en terre. Une modification de ces pratiques s'opère actuellement avec l'introduction du principe de conservation préventive – à la fois volontairement minimale, réversible, fidèle au matériau d'origine, et peu coûteuse. Il s'agit désormais de freiner autant que possible l'érosion des structures, sans pour autant en modifier l'aspect. Les activités menées ces sept dernières années via le programme *Central Asian Earth* ont permis de déterminer ce palier minimal d'intervention spécifique à la terre. En effet, l'érosion relativement rapide de la terre crue par rapport à la pierre ou la brique de terre cuite impose cette approche différente, ou la notion d'intervention minimale ne peut être aussi radicale qu'avec les matériaux durs.

Du point de vue méthodologique, une étude poussée des pathologies est un préalable à chacun des projets cités. Cette observation systématique des facteurs de dégradation est accompagnée d'un programme de monitoring qui permet d'en mesurer la vitesse. En fonction des données ainsi acquises, des techniques de conservation appropriées pour chaque site sont mises au point et testées à petite échelle, sur plusieurs années, avant d'être progressivement utilisées plus largement (fig. 6). Parallèlement, des recherches sur les terres disponibles et sur les processus de transformation pour préparer les matériaux (briques de terre crue, terre compactée, terre façonnée, et enduits) sont réalisées. Des laboratoires d'analyse des terres ont même été installés sur deux sites archéologiques au Turkménistan, à Merv et à Nisa.



**FIGURE 6** Différents procédés de conservation préventive mis en œuvre à Merv. © CRA Terre-ENSAG / David Gandreau

Les techniques les mieux connues et répandues désormais sont :

- les interventions minimales de maintenance ;
- les procédés de ré-enfouissement (*backfilling*) ;
- les enduits de protection en terre ;
- les couches de terre sacrificielles en tête de murs (*capping*) ;
- les drainages de surface ;
- les drains enterrés ;
- la reconstruction des bases de murs déchaussées ;
- la maçonnerie des zones ponctuelles d'érosion.

Des équipements spécifiques ont été réalisés ou fournis sur chacun des sites pour la mise en œuvre de ces nouvelles techniques.

#### *Mise en valeur des sites*

Les traces archéologiques du riche passé historique de l'Asie centrale représentent généralement un formidable support pour l'éducation et la sensibilisation au patrimoine des jeunes générations d'élèves et étudiants. Elles ont aussi un attrait considérable pour les visiteurs locaux ou étrangers. Aux yeux de nombreux partenaires concernés, la préservation de ces évidences parfois ténues du passé et leur mise en valeur peuvent contribuer très sensiblement au développement local (fig. 7). Les expériences se multiplient dans ce sens, allant du



**FIGURE 7** Élèves visitant le site de Nisa au Turkménistan.  
© CRATerre-ENSAG / David Gandreau

simple feuillet explicatif distribué à l'entrée des sites laissés en l'état, à la restitution des murs anciens et des aménagements comme à Fayaz Tapa où le complexe bouddhiste a été partiellement restauré. Un centre d'information a également été construit en matériaux locaux à proximité du monastère.

Le classement récent du site turkmène de Nisa sur la Liste du patrimoine mondial en 2007 témoigne d'une meilleure reconnaissance de la signification culturelle de ce patrimoine archéologique. D'autres dossiers en cours d'élaboration confirment cette avancée (Sarazm, Tadjikistan).

#### *Formation des professionnels*

La transmission des connaissances est un axe essentiel du programme. Les projets sont avant tout des lieux de formation où des ouvriers locaux s'entraînent aux techniques de conservation. Des sessions théoriques et pratiques pour les responsables de site sont également organisées au niveau national (Merv, 2007 ; fig. 8). Une formation régionale réalisée à Ayaz Kala, Ouzbékistan, a même pu être organisée, mais celle-ci reste exemplaire et trop rare.

#### *Établissement de plans de gestion*

La gestion des sites archéologiques mettant en perspective leur conservation est une approche récente, particulièrement appropriée en Asie centrale où les vestiges archéologiques en terre constituent une majorité du patrimoine immobilier. Les expériences de Merv et de Sarazm montrent que l'aide



**FIGURE 8** Formation organisée à Merv en juin 2007 pour les responsables des huit parcs archéologiques du Turkménistan.  
© CRATerre-ENSAG / Sébastien Moriset

des riverains est un précieux atout pour cette tâche que les trop rares employés des gouvernements affectés à la gestion du patrimoine ne peuvent assumer à eux seuls. La collaboration de chacun dans l'effort de protection et de gestion passe par des phases de sensibilisation, qui peuvent nécessiter la construction de centres d'interprétation (Fayaz Tepa), la préparation de kits pédagogiques à distribuer dans les écoles (Merv), ou la présentation des activités de conservation à la télévision (Turkménistan). Si la sensibilisation est essentielle pour fédérer les populations autour de leur patrimoine, elle permet également de récolter des financements qui souvent suffisent à mettre en œuvre les actions préventives de conservation.

L'efficacité de cette collaboration dépend du degré d'implication des parties prenantes dans le processus de planification de la gestion. Les impliquer dès les phases initiales de constat des problèmes, jusqu'à la formulation d'un plan d'action visant à atteindre des objectifs partagés, se révèle comme le meilleur moyen d'associer un large groupe d'acteurs aux efforts de conservation.

Par ailleurs, les premières expériences de collaboration entre archéologues et conservateurs menées au Turkménistan (Nisa, Olug Depe, Merv) montrent de réelles avancées en termes de gestion. À Nisa par exemple, l'équipe italienne d'archéologues (Università degli Studi di Torino) discute avec les conservateurs turkmènes des travaux de conservation à effectuer après les fouilles. Cela permet de prévoir un budget pour payer les matériaux et la main-d'œuvre de conservation. Ce budget qui est en général dérisoire par rapport au budget de transport de l'équipe internationale. La même chose se produit à Merv, où les plans de conservation se discutent sur le site même, en présence des architectes qui supervisent les travaux de conservation, et des archéologues qui donnent leur avis. Cela permet une meilleure compréhension mutuelle, un plus grand respect des règles éthiques et une meilleure conservation des structures à long terme.

## Difficultés rencontrées

La formation nationale organisée à Merv en 2007 a montré que l'expérience n'est pas encore assez répandue à l'intérieur même des pays, et qu'il serait très utile d'organiser des sessions nationales rassemblant des responsables de sites différents, partageant les mêmes problèmes techniques mais n'ayant pas d'occasions de collaborer. Les professionnels témoignent aussi de l'inadaptation des enseignements universitaires actuels à la problématique de la conservation. La plupart des enseignants en conservation d'Asie centrale basent leurs cours sur des projets réalisés du temps de l'administration soviétique, à une époque où l'intervention sur les structures en terre n'existait quasiment pas, et où l'intervention sur des structures en terre cuite consistait généralement à restaurer entièrement les bâtiments. L'adaptation des programmes universitaires fait partie des priorités, afin de sensibiliser les jeunes conservateurs aux techniques de conservation préventive des architectures de terre, ainsi qu'aux normes et règles éthiques internationales de la conservation. Dans cette perspective, il convient de renforcer la coordination mise en place au niveau régional pour assurer une meilleure diffusion des informations, une plus grande visibilité des actions et une réelle capitalisation des informations.

Enfin, les premières expériences de collaboration engagées par les archéologues et les conservateurs afin d'imaginer ensemble des mécanismes de gestion ouverts à une large gamme de partenaires concernés, révèlent toute la pertinence de cette approche. Souhaitons que ces rapprochements entre disciplines se généralisent et que tous les moyens soient mis en place pour y parvenir.

---

## Note

- 1 Pour plus d'informations sur le programme Central Asian Earth, consulter les liens Internet suivant : <http://terre.grenoble.archi.fr/documentation/downloads/central-asian-earth.pdf> et <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001322/132213e.pdf>.