

# TRAITEMENT DES RISQUES NUISANT À LA CONSERVATION D'UNE MOMIE HUMAINE DU MUSÉE D'HISTOIRE DE BERNE

Conception et fabrication d'un conditionnement et élaboration de préconisations de conservation préventive



Fig. 1 : Photographie de la momie E/1886.305.0001. ©BHM

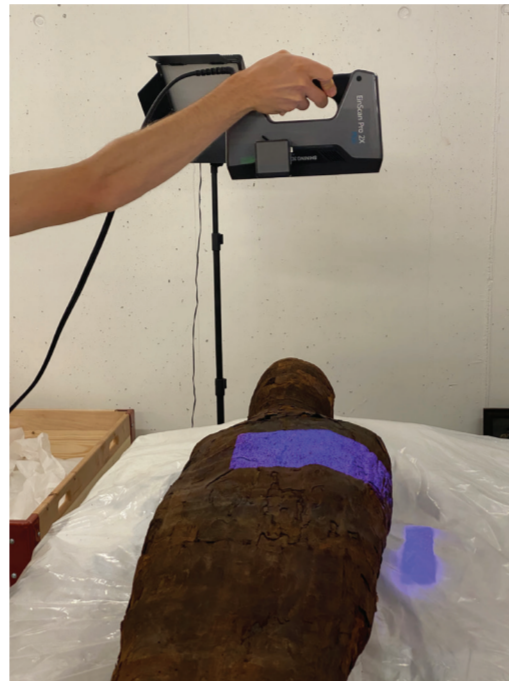


Fig. 2 : Réalisation du scan 3D de la momie. ©Zoé Vauthier, HE-Arc, 2023

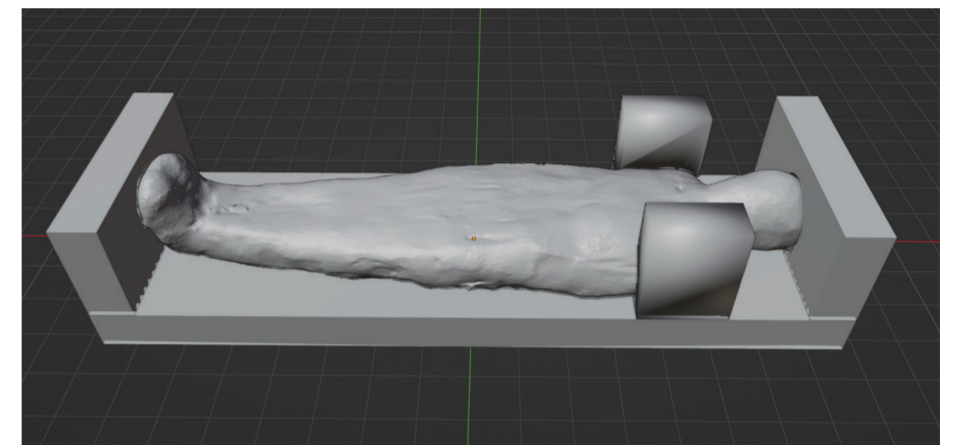


Fig. 3 : Modélisation 3D des garnitures de calage. ©FabLab Neuch

Présenté par **VAUHTIER Zoé**  
Bachelor of Arts HES-SO en Conservation  
Orientation : Objets archéologiques et ethnographiques  
Responsable de stage : KELLER Isabel, conservatrice-restauratrice au Musée d'Histoire de Berne  
Réalisation : Semestre de printemps 2023

## RÉSUMÉ

Ce mémoire expose les étapes successives réalisées dans le but de réduire les risques de dégradation d'une momie humaine égyptienne conservée au Musée d'Histoire de Berne. Ce projet s'inscrit dans une campagne de reconditionnement de restes humains, ayant pour objectif de garantir leur conservation sur le long terme. Le mandat émis par l'institution comporte trois demandes :

- La réalisation d'une étude préalable : étude historique, étude technique et matérielle, constat d'état
- La fabrication d'un conditionnement permettant la conservation à long terme, le transport et le retournement de la momie
- L'élaboration de préconisation de conditions climatiques et de manipulations adéquates

Ce projet s'articule autour du statut particulier des restes humains patrimonialisés qui induit la notion de respect de la dignité humaine dans toute action entreprise à leur sujet, afin d'éviter leur réification.

## LA MOMIE E/1886.305.0001

La momie au cœur de ce travail est une momie égyptienne datée par une analyse au Carbone 14 d'entre 190 à 30 avant J.-C., c'est-à-dire de l'époque ptolémaïque. Plusieurs examens radiologiques et tomodensitométriques ont été réalisés et permettent l'observation de ses éléments internes. Des examens médicaux ont permis d'identifier cette momie comme étant une femme âgée de 30 à 35 ans au moment de son décès, ainsi que de recenser ses pathologies.

Les altérations notables se situent principalement au niveau des bandelettes de la momie : effritement, lacunes, déchirures, cassures, traces d'infestation d'insectes, taches. Elles rendent la manipulation de la momie délicate et pourraient s'aggraver si aucune intervention de conservation préventive n'est entreprise.

## L'ÉVALUATION DES RISQUES

Pour répondre au mieux aux objectifs, une évaluation des risques a été réalisée sur le conditionnement initial de la momie, la réserve dans laquelle elle est conservée, son transport et sa manipulation. Cette méthode est un outil de soutien à la prise de décision en termes de préservation du patrimoine. Elle s'articule autour de 5 étapes consécutives : L'établissement du contexte, l'identification, l'analyse, l'évaluation et enfin le traitement des risques. La méthode appliquée ici est adaptée au caractère individuel de la momie et permet d'apprécier les risques spécifiques liés à sa conservation en s'appuyant sur son cas particulier.

## LE SCAN 3D DE LA MOMIE

Un scan 3D de la momie a été réalisé en collaboration avec le FabLab de Neuchâtel. L'objectif principal était l'acquisition numérique des informations tridimensionnelles de la momie, dans le but de la modéliser en 3D et ainsi, permettre la fabrication numérique de garnitures de calage pour le conditionnement. La fabrication manuelle de garnitures de calage aurait été un facteur de risques important en raison des manipulations qu'elle induit. Le rapport bénéfices / risques a été étudié avec l'institution et cette solution est apparue comme étant la plus efficiente.

## LE CONDITIONNEMENT

Le conditionnement de la momie a été réalisé en partie en collaboration avec le FabLab de la Chaux-de-Fonds. Cette collaboration a permis la fabrication des garnitures de calage, préalablement modélisées en 3D par le FabLab de Neuchâtel. Leur réalisation a été faite au moyen d'une fraiseuse CNC, fabrication assistée par ordinateur. En ce qui concerne les autres éléments du conditionnement, ils ont été réalisés manuellement ou commandés directement sur mesure.

## CONCLUSION

Chaque décision a été prise avec une réflexion déontologique, morale et éthique dans une optique de respect de la dignité humaine. Ce projet accorde à la momie le respect qu'elle mérite en tant que vestige humain et s'inscrit dans la continuité de la volonté des Anciens Égyptiens en perpétuant leur souhait de préserver l'intégrité du corps du défunt pour lui permettre l'accès à l'au-delà.