

Bachelor-Thesis en Conservation-restauration

ÉVALUATION DES RISQUES AU CENTRE DES COLLECTIONS DES MUSÉES DE NYON, D'UNE PARTIE DE LA COLLECTION DES SPÉCIMENS NATURALISÉS DU MUSÉE DU LÉMAN AYANT SUBI DES INFESTATIONS



Fig. 1: Spécimen d'oiseau faisant partie de l'échantillon: Chevalier Guignette. © HE-Arc, Kaiser L., 2025.



Fig. 2: Prise de mesure au XRF sur une Harle Bièvre. © HE-Arc, Kaiser L., 2025.



Fig. 3: Conditionnement final de la Foulque Macroule, avec cloche de protection en Mylar®. © HE-Arc, Kaiser L., 2025.

Présenté par **KAISER Lou**

Bachelor of Arts HES-SO en Conservation-restauration

Orientation: Objets archéologiques et ethnographiques

Responsable de stage: RICARD Luis, régisseur des

collections, Centre des collections des Musées de Nyon, Nyon

Réalisation: semestre de printemps 2025

RÉSUMÉ

Ce mémoire traite d'une partie de la collection de spécimens naturalisés du Musée du Léman, conservée depuis 2019 au Centre des Collections des musées de Nyon (CDC). Composée principalement d'oiseaux, mais aussi de poissons et de mammifères, elle est fragilisée par d'anciennes infestations d'insectes, l'usage de biocides toxiques et des conditions de stockage inadaptées.

L'objectif est d'établir un bilan sanitaire sur 15 spécimens, d'identifier les risques chimiques et biologiques (arsenic, plomb, infestations), de concevoir des conditionnements adaptés et de proposer des recommandations de conservation préventive, afin d'assurer la sécurité du personnel et la pérennité de la collection.

La méthodologie combine analyses XRF pour l'arsenic et les métaux lourds, constats d'état détaillés et étude des résidus d'infestations. Les résultats révèlent une contamination fréquente à l'arsenic, quelques traces de plomb, mais aucun mercure. L'état général est moyen: poussière, pertes de plumes et de peau, déchirures et remontées graisseuses, liées aux infestations et au stockage.

Des conditionnements spécifiques et des protocoles de manipulation, de dépoussiérage et de prévention des infestations ont été proposés pour protéger les spécimens fragiles et étendre ces pratiques à l'ensemble de la collection.

CONSTITUTION DE L'ÉCHANTILLON ET ANALYSE XRF

Un échantillon représentatif de 15 spécimens a été constitué pour la réalisation des analyses et de l'étude. Compte tenu de l'historique de la collection, la présence d'arsenic, de plomb et de mercure, fréquemment employés comme insecticides, a été suspectée. Des analyses XRF, conduites selon un protocole, ont confirmé la présence d'arsenic dans 13 spécimens sur 15, relevé ponctuellement du plomb, et exclu la présence de mercure. La mise en évidence d'éléments toxiques a conduit à l'élaboration d'un protocole de sécurité spécifique pour le personnel du CDC.

CONSTATS D'ÉTAT DES SPÉCIMENS

Les constats réalisés, après mise en place des mesures de sécurité, ont permis d'identifier des altérations liées aux anciennes infestations (lacunes de plumes, rachis, peau, exuvies) et aux conditions de stockage (déformations, empoussièrlement, déchirures, altérations des barbules). L'état général de l'échantillon est jugé moyen, avec des instabilités physiques marquées.

RECONDITIONNEMENT

Trois spécimens, fortement instables en raison de l'absence de socle et de positions générant des tensions (tête, pattes, ailes), ont été reconditionnés. Le dispositif mis en place associe une mousse de polyéthylène creusée à la forme du spécimen, doublée de Tyvek® pour limiter l'abrasion, à une structure en carton non acide et bâtonnets de bois. Ce support permet la pose d'une cloche en Mylar® thermosoudée et amovible, protégeant les spécimens de l'empoussièrlement tout en maintenant une visibilité pour la surveillance des infestations. La mousse assure une répartition optimale du poids et une protection des zones sensibles.

GESTION DES INFESTATIONS ET CONSERVATION PRÉVENTIVE

Des recommandations visant à limiter les risques d'infestation et à améliorer les conditions de conservation ont été proposées, tout en prenant compte les caractéristiques du CDC. Elles incluent:

- des actions préventives (entretien des locaux, zones et méthode d'inspection des objets entrant/sortant des locaux);
- des outils de détection (veille sanitaire, pièges adaptés (collant et lumineux), méthode de capture et d'identification des espèces et risques associés);
- des traitements, avec la congélation comme méthode privilégiée dans le contexte du CDC.

En complément, des mesures concernent la manipulation des collections (EPI, protocoles de nettoyage et de manipulation), les modalités de stockage (retrait des sachets plastiques, protection contre la poussière, priorités de reconditionnement des spécimens sans socles) ainsi que la signalétique liée aux dangers chimiques sont proposées.

CONCLUSION

Le reconditionnement a démontré l'efficacité de supports sur mesure pour limiter les contraintes mécaniques, bien que nécessitant davantage d'espace. La poursuite des constats d'état affinera le diagnostic et orientera les futures interventions. Les préconisations formulées assurent une conservation durable, tout en garantissant la sécurité du personnel face aux éléments toxiques.