



LA PRÉPARATION DE
PEAUX D'OISEAUX
Fiche méthodologique

par **la Fédération Suisse de Préparation en
Sciences Naturelles (FSPSN)**

info@vnps.ch

La préparation de peaux d'oiseaux possède une longue histoire en taxidermie. Avec l'interdiction totale de l'application de biocide, un nettoyage de haute qualité est devenu une étape essentielle de la préparation. Cette question a été étudiée de près à l'occasion du congrès 2022 de la Fédération Suisse de préparation en Sciences Naturelles (FSPSN) à Lausanne, au cours duquel a été élaborée une norme de qualité définissant des exigences minimales pour le nettoyage de peaux d'oiseaux.

Dans la littérature spécialisée, on trouve de nombreuses publications sur la réalisation de préparations d'oiseaux, qui se réfèrent principalement aux techniques de montage et de conservation. Cependant, lorsqu'il s'agit d'instructions concrètes et pratiques pour le nettoyage de la peau des oiseaux, on ne trouve pratiquement aucune source écrite. Ce constat se retrouve dans presque toute la littérature spécialisée des deux cents dernières années. Il semble que le travail artisanal préalable d'un nettoyage « propre » ou « de haute qualité » soit présupposé, mais pas défini. Avant même que l'arsenic ne soit utilisé à grande échelle dans les préparations animales, on discutait déjà intensivement du fait qu'un nettoyage propre de la peau rendait inutile l'utilisation de substances toxiques. Ceci est connu grâce à la correspondance entre l'ornithologue et taxidermiste français Louis Dufresne (1752-1832) et l'abbé Denis-Joseph Manesse (1743-1820). Dufresne publia en 1820 une recette pour la fabrication de savon à l'arsenic. Manesse proposa une autre méthode de travail dans son ouvrage *Traité sur la manière d'empailler et de conserver les animaux* de 1787.

Cette approche, qui semble logique d'un point de vue actuel, n'a cependant pas pu s'imposer. Les contre-arguments étaient déjà à l'époque le besoin « immense » de temps, « pour lequel les connaisseurs

de la taxidermie moderne n'auraient pas la patience » (Farber, 1977 : 550-566).

Avec l'interdiction totale de l'application de biocide dans la préparation¹, le sujet redevient toutefois d'actualité. Que signifie un nettoyage « propre » ? Le nettoyage des peaux d'oiseaux est d'une importance capitale pour la qualité de la préparation et sa conservation. Un nettoyage insuffisant attire les insectes qui se nourrissent de kératine et peut entraîner une dégradation accélérée de la peau par décomposition de la graisse. Il est donc primordial de définir une norme de qualité commune, connue de tous les acteurs concernés. La Fédération suisse de préparation en sciences naturelles (FSPSN) s'est penchée de près sur cette question à l'occasion du congrès 2022 à Lausanne. Une grande table ronde a permis d'élaborer une norme de qualité commune qui entre dans les moindres détails et définit des exigences minimales. La discussion s'est basée sur l'étude de nombreuses peaux d'oiseaux « nettoyées » préparées par des collègues. La réflexion suivante a été menée : quel est le standard minimal, indispensable du point de vue de la conservation et économiquement soutenable ? Quel est le niveau de qualité en dessous duquel il ne faut pas descendre ? Les résultats présentés ici s'adressent de la même manière aux professionnels et aux apprentis.

1. L'utilisation de biocide, quel qu'il soit, pour protéger la peau contre les infestations parasitaires, est interdite par la loi.

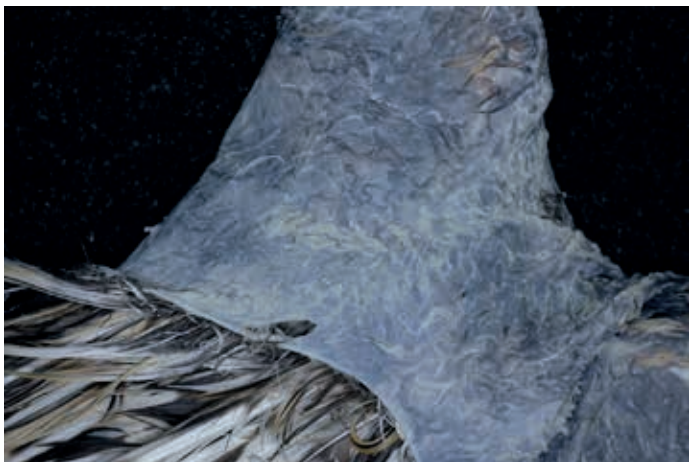


Figure 1 : Surface interne de la peau nettoyée de la graisse et du tissu conjonctif sous-cutané.
© M. Lunak



Figure 2 : Racines des plumes ouvertes et séparées.
© M. Lunak



Figure 3 : Zone de la queue et du cloaque nettoyée.
© M. Lunak

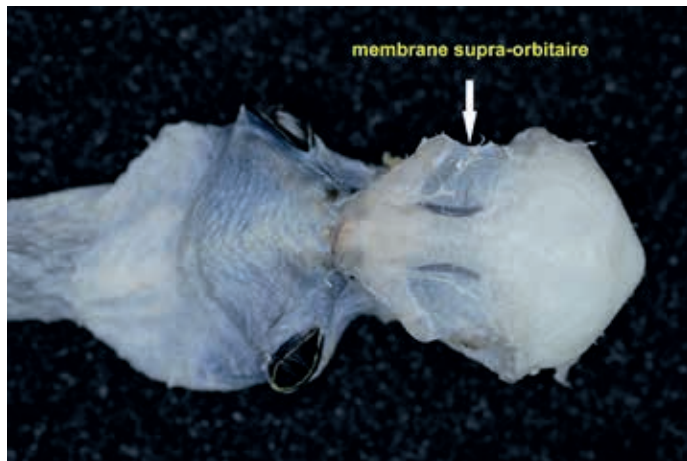


Figure 4 : Peau retournée/décollée au moins jusqu'à la base du bec.
© M. Lunak



Figure 5 : Peau retournée avec vue sur le bec ouvert.
© M. Lunak

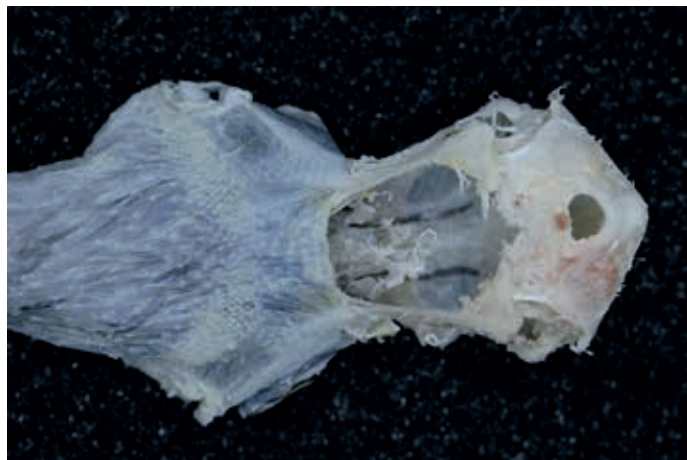


Figure 6 : Région de la gorge nettoyée, toit du palais enlevé et cavité nasale nettoyée.
© M. Lunak

Travaux préparatoires

La décongélation et le dépouillage ne font pas partie du nettoyage de la peau à proprement parler, mais sont brièvement décrits ici comme des opérations préalables importantes.

Décongélation

Pour que le processus de décongélation soit le plus court possible et pour éviter une éventuelle exposition aux bactéries ou aux virus, l'oiseau est décongelé dans un bain. La décongélation se fait ainsi de manière uniforme et la croissance bactérienne peut être ralentie par l'ajout d'auxiliaires (agent bactéricide ou petite quantité d'acide formique, 0,05 ml/l). La quantité d'eau doit être au moins dix à vingt fois supérieure au poids de l'oiseau. Plus la quantité d'eau est importante, plus la décongélation de l'oiseau sera rapide. Si l'on souhaite une décongélation lente, on peut aussi placer le récipient dans la chambre froide pendant la nuit.

Dépouillage

Le dépouillage peut être effectué de différentes manières. Le choix de la technique peut être déterminé par la méthode de travail préférée du préparateur, les exigences muséales et de conservation ou les caractéristiques spécifiques de l'espèce. Une variante standard est présentée ici :

L'incision est généralement pratiquée à partir de la furcula, le long de la crête sternale (*carina sterni*) et dans son prolongement jusqu'au bas-ventre, devant le cloaque. La peau est ensuite détachée avec précaution du corps. Dans la mesure du possible, la paroi abdominale ne doit pas être endommagée, afin que les examens ultérieurs des organes internes, du sexe et de l'âge de l'oiseau soient toujours possibles sans restriction.

Le genou, la racine de la queue et l'articulation de l'épaule sont alors dégagés et les articulations respectives sont coupées. Le pygostyle est détaché des cartilages de plumes et reste sur le corps. La peau de l'humérus, qui a été désarticulé et séparé du corps, est détachée autant que possible et retournée. On procède de même avec la peau de la cuisse (fémur). Celle-ci doit être retournée jusqu'à l'articulation du pied et le tarsométatarse. Enfin, le cou et la tête sont décollés et la peau est détachée jusqu'à la base du bec. Le corps retiré proprement peut être utilisé pour d'autres examens et tenu à disposition comme modèle pour le corps artificiel.

Nettoyage mécanique

Peau

- La graisse et les résidus de tissus sont éliminés (zones aptéries / ptérylies) mécaniquement dans la mesure du possible.
- Chaque racine de plumes est séparée et la graisse qui s'y trouve est retirée (fig. 1 et 2).
- La zone de l'anus et de la queue doit faire l'objet d'une attention et d'un soin particuliers lors du nettoyage (fig. 3) :
 - Le calamus des rectrices est nettoyé.
 - Le pygostyle est enlevé ou nettoyé en profondeur.
 - La glande pinéale est enlevée.

Os du crâne

- La peau est retournée/décollée au moins jusqu'à la base du bec (fig. 4).
- Les tissus et la musculature sont retirés autant que possible.
- Le cerveau est entièrement vidé.
- La région du palais et de la gorge doit faire l'objet d'une attention particulière :
 - Le toit du palais est ouvert (fig. 5).
 - La cavité nasale est nettoyée.
 - La région de la gorge est nettoyée autant que possible des restes de tissus (fig. 6).
- La paupière interne est enlevée/découpée au moins chez les oiseaux à partir de la taille d'une grive (fig. 7).
- La membrane supra-orbitaire chez les rapaces ou les anneaux scléaux chez les chouettes peuvent être laissés en place après avoir été nettoyés (fig. 4).



Figure 7 : La paupière interne est enlevée/découpée chez les oiseaux dont la taille égale au moins celle d'une grive. © M. Lunak



Figure 8 : Fémur nettoyés.
© M. Lunak



Figure 9 : Perforation du fémur.
© M. Lunak



Figure 10 : Os de l'humérus et de l'avant-bras nettoyés.
© M. Lunak



Figure 11 : Perforation du cubitus.
© M. Lunak



Figure 12 : Peau et racines des plumes nettoyées.
© M. Lunak



Figure 13 : La région métacarpienne et celle des doigts sont nettoyées.
© M. Lunak

- Pour les crânes particulièrement difficiles à conserver (par exemple les crânes très endommagés ; grands hiboux ; canards ; pigeons, etc.), il est tout à fait possible de recourir à des techniques de préparation alternatives (par exemple moulage du crâne ou polyéthylène glycol), en fonction de la commande.

Os des ailes et des pattes restant dans la peau

- Les muscles et les tendons sont retirés autant que possible.
- Les ligaments qui relient les différents os à leurs articulations peuvent être laissés intacts.
- Les os sont si possible vidés/rincés (moelle osseuse retirée).
 - Chez les oiseaux de taille supérieure à la grive, le rinçage des fémurs, des humérus et des coudes est obligatoire (fig. 8-11).
- Pour les espèces particulièrement grandes (par exemple le cygne, l'aigle royal, l'autruche), des techniques de préparation alternatives peuvent être utilisées selon la commande (par exemple enlever les os et les remplacer par des moulages).

Ailes

- La membrane du patagium est dédoublée et le tendon en est extrait pour les oiseaux à partir de la taille du faucon crécerelle (fig. 12).
- Une ouverture pour nettoyer les os/enlever les muscles du métacarpe et des doigts est obligatoire chez les oiseaux à partir de la taille de la grive (fig. 13).

Pattes

- L'extraction des tendons des pattes est obligatoire pour les oiseaux à partir de la taille du faucon crécerelle.
 - Pour les espèces plus grandes (par exemple le grand-duc d'Europe, l'aigle royal), il est nécessaire d'inciser les doigts un par un et de retirer la musculature et les tendons.
- Pour les pattes particulièrement difficiles à conserver (par exemple les oiseaux aquatiques, les ratites), il est conseillé, en fonction de la commande, de choisir une technique de préparation alternative (par exemple moulage des pattes, préparation séparée des pattes au polyéthylène glycol, structure dermoplastique).

Nettoyage / conservation

Lavage

- Le lavage actif de la peau des oiseaux dans une solution aqueuse à l'aide d'agents tensioactifs est obligatoire.

Dégraissage

- Le lavage/l'immersion de la peau dans un solvant (alcool, acétone) est recommandé pour les peaux particulièrement grasses.

Conservation de la peau

La peau devrait être tannée après le nettoyage mécanique et chimique. Le tannage de la peau des oiseaux renforce l'effet nettoyant, limite les odeurs et contribue ainsi à réduire les attaques ultérieures de parasites sans utiliser de biocides.

Ci-dessous une brève description de la procédure de tannage selon Maurice Lunak (2020 : 46-61).

Pikelage

- Bain de sel, rapport de bain 1:10-1:30, 20-22 °C avec 30 g/l NaCl
- Ajout d'acide après pour 15-60 minutes : 0,5 ml d'acide formique 85 %.
- Durée 30 minutes, pH 3.2-3.5

Tannage : diffusion

- Le tannage s'effectue dans le même bain de picklage.
- 2-4 g de Lutan FN pour 100 g de peau brute, ajout dissous dans le liquide de picklage
- Durée 10 minutes, pH 3.4-3.

Tannage : fixation (basification)

- La fixation se fait dans le même bain
- 1 g/l de formiate de sodium dissous dans de l'eau du robinet, ajout en 4 étapes
- Durée : le pH de 4,0-4,2 doit être atteint en 90 minutes.

Neutralisation neutralisation

- Nouveau bain avec 10g/l de NaCl, env. 30 °C, rapport de bain 1:10-1:30.
- Le pH doit alors être d'au moins 5.0.

bibliographie Farber P. The development of taxidermy and the history of ornithology. *Isis* 68, 1977.

Lunak M. Tannage des peaux d'oiseaux. *Der Präparator* 66, 2020.

remerciements Le Comité de La Fédération suisse de préparation en sciences naturelles (FSPSN) remercie chaleureusement Maurice Lunak (Musée d'histoire naturelle de Bâle) qui, à la demande de la direction du congrès, a accepté de prendre en charge l'organisation et la réalisation de l'atelier lors du congrès de Lausanne.

Le Comité directeur remercie également tous les participants et participantes au congrès pour leur collaboration active et amicale, ainsi que la commission de formation (Alwin Probst, Constantin Latt, Sirpa Kurz, Martin Troxler) pour la compilation et la préparation des textes.