

La taxidermie des grands spécimens

au Muséum national d'histoire naturelle

Jack Thiney *

Les hommes savent traiter les peaux depuis bien longtemps mais la taxidermie est un art plus récent. Elle est née des exigences scientifiques des collectionneurs d'histoire naturelle du XVIII^e siècle.

Ses techniques se sont enrichies de l'avancée des sciences et de l'évolution des matériaux. Jack Thiney nous fait découvrir comment on réalise la naturalisation d'un grand spécimen aujourd'hui.

Photo : © C. Lemzaouda/P. Lafaille/MNHN, Paris



L'hippotrague bleu fut parmi les premiers grands mammifères à être naturalisés au Jardin du Roi.

Historique

L'histoire de la taxidermie et celle du Muséum national d'histoire naturelle se confondent. Les premières naturalisations de grands mammifères furent tentées alors que le Muséum s'appelait encore Jardin du Roi. L'hippotrague bleu (*Hippotragus leucophaeus*), aujourd'hui présenté à la salle des espèces disparues, en est l'exemple. Ce spécimen, dont la date de montage et l'auteur nous sont inconnus, est antérieur à la création du Muséum national d'histoire naturelle (10 juin 1793). Il reste le plus ancien grand spécimen que nous connaissons.

Le 23 septembre 1793, un rhinocéros de l'Inde, disséqué par Mertrud et Vicq d'Azir, fut naturalisé. Les plans décrivant la structure en bois sur laquelle la peau fut posée sont toujours visibles à la grande bibliothèque du Muséum. Il constitue le premier exemple de montage sur mannequin rigide.

Quelques années plus tard, en 1798, un couagga (*Equus couagga couagga*) fut naturalisé. Sa peau fut posée sur un mannequin en bois massif sculpté au préalable. Cet animal, comme le rhinocéros de l'Inde, provenait de la ménagerie royale de Versailles, avant d'être l'hôte de la toute nouvelle ménagerie du Muséum (1794) où il mourut.

* Jack Thiney est taxidermiste à la Grande Galerie de l'Évolution du MNHN, service Conservation et collection, 36 rue Geoffroy Saint Hilaire, 75005 Paris télécopie 01 40 79 39 54.
Adresse électronique tax1@cimrs1.mnhn.fr

Dès lors, les tentatives se multiplièrent. En 1817, un éléphant d'Asie fut monté. Lassaigne, mécanicien employé au Jardin du Roi (Louis XVIII), érigea une charpente en bois sur laquelle la peau fut posée. Cet éléphant resta célèbre car un banquet comprenant 21 convives eut lieu à l'intérieur ; des lithographies de l'époque en témoignent.

Une nouvelle étape était franchie en 1820, quand Delalande utilisa une structure métallique pour monter une girafe rapportée du Cap par Levaillant, voyageur naturaliste. Une autre fut également en 1840, quand Poortman et Lassaigne construisirent le mannequin d'une autre girafe à partir d'une silhouette en bois.

Ce même Poortman eut recours à la confection d'une maquette en terre glaise pour réaliser la taxidermie d'un gorille. C'est, à ma connaissance, la première fois qu'une étude plastique préalable au montage, a été pratiquée.

Par la suite, de nombreux spécimens furent naturalisés en conservant le squelette de l'animal. Sur celui-ci, des touffes de pailles serrées avec de la ficelle étaient appliquées pour représenter les muscles.

Alors que la Grande Galerie de Zoologie allait ouvrir ses portes le 21 juin 1889, un taxidermiste, Jules Terrier, fit la synthèse des techniques existantes et y ajouta une trouvaille : le plâtre à modeler. C'est en utilisant ce matériau au service de la taxidermie qu'il augmenta la qualité et le rendu du modelage des masses musculaires.

L'importance qu'il accordait à l'anatomie et à la recherche du mouvement le désigne comme un modèle pour ses successeurs. Du reste, sa contribution à la Grande Galerie de Zoologie fut impressionnante : éléphant, girafe, buffle, etc., que l'on peut admirer aujourd'hui dans la nef de la Grande Galerie de l'Évolution.

Avec le taxidermiste A. Quentin, il a signé un diorama particulièrement réussi, mettant en scène une lionne et une algazelle, tout à fait dans l'esprit des animaliers de l'époque. Boudarel, élève de Terrier lui a succédé. On lui doit un ouvrage sur la taxidermie : *L'Art de la taxidermie au XX^e siècle*, ainsi qu'un très sculptural rhinocéros blanc, que l'on peut toujours admirer à la Grande Galerie de l'Évolution.

À présent, les musées d'histoire naturelle font peau neuve : conception audacieuse, technologies d'avant-garde et techniques de pointe se conjuguent et nous proposent une nouvelle muséologie. Il paraît naturel que la taxidermie des grands spécimens participe de cette évolution.

Nos préoccupations seront de deux ordres. D'une part d'ordre esthétique : il s'agit d'appréhender cette profession comme une forme de la sculpture animalière et d'adopter un protocole de fabrication qui lui soit adapté ; d'autre part d'ordre technique, en garantissant à l'objet patrimonial une qualité et une pérennité qui correspondent aux exigences muséologiques d'aujourd'hui.

Recherches préliminaires à toute naturalisation

La bibliographie

Tout savoir de l'animal est primordial. Guides naturalistes, revues, encyclopédies sont des sources à consulter soigneusement pour que le comportement, les mœurs, la répartition géographique, la classification systématique de l'animal nous deviennent familiers.

L'iconographie

Toute image du sujet est précieuse. Quand bien même aurions-nous l'aubaine de trouver une représentation de l'animal dans la pose où celui-ci sera naturalisé, il convient d'y ajouter des clichés effectués sous des angles variés.

La vidéo est un auxiliaire précieux pour le taxidermiste. Elle permet de visualiser le sujet en mouvement. Outre les cassettes préenregistrées disponibles dans le commerce, nous pouvons compléter les images manquantes en réalisant des prises de vues dans les zoos, ou autres parcs animaliers. Un magnétoscope muni d'une molette de réglage du ralenti (jog-shuttle) permettra de préciser les attitudes et il sera particulièrement utile pour l'étude des poses « marchantes ».

L'observation sur le vif

Si les photographies et films nous sont d'un grand secours, ils ne donnent de la réalité, qu'une image en deux dimensions. La vision directe, tout en favorisant la mémorisation des volumes (3D), nous donnera l'occasion de corriger les

effets trompeurs de certains documents photographiques.

La prise de croquis sur le vif, outre qu'elle est un incomparable moyen d'investigation, pourra peut-être nous suggérer l'idée de postures inédites...

Nous ne fermerons pas ce chapitre sans citer deux ouvrages qui paraissent indispensables à tout animalier : l'*Atlas of animal anatomy for Artists* d'Ellen Berger et le volume III d'*Animal locomotion* d'Eadweard Muybridge.

Les prises de mesures

Chaque fois que l'occasion s'en présente, il faut profiter de l'opportunité offerte pour prendre des mesures. Elles permettront de réaliser une maquette précise, facilitant d'autant la confection du mannequin définitif.

Les mesures avant le dépouillage

Certains repères disparaîtront lorsque la peau sera retirée. Il est donc important d'en garder le souvenir. Grâce à des croquis accompagnés de mesures, il est utile de situer l'emplacement des oreilles, des yeux, du museau ; de face comme de profil. Dans le cas d'un ongulé, les sabots resteront solidaires de la peau lors du dépouillage. Il faut donc prendre une série de mesures des membres, antérieurs et postérieurs, avec les sabots.

Nous en profiterons également pour prendre toutes les indications relatives à la peau : emplacement des taches ou rayures significatives, différences de pilosité (ovins, crinières, etc.).

Les mesures après le dépouillage

Il s'agit de compléter notre relevé par des informations prises sur l'écorché. Ces mesures doivent avoir pour base les points fixes du squelette : pour la cage thoracique, les premières et dernières côtes, pour le bassin, les ilions et les ischions. Mais toute mesure effectuée à partir de la ceinture scapulaire peut générer des erreurs, car elle est mobile. Il en est de même pour la colonne vertébrale.

Les mesures sur le squelette

Elles complètent utilement les autres types de mesures. Il est parfois d'un grand secours de pouvoir situer le squelette, lorsque celui-ci est noyé sous une

épaisse couche de graisse, comme pour les pinnipèdes, ou de disposer de cotes exactes concernant le crâne ou les membres. Pour ces derniers, des prises de face et de profil s'avèrent nécessaires.

Le dépouillage

Cette opération doit être réalisée avec le plus grand soin. N'oublions pas que toutes les opérations ultérieures dépendent du soin apporté à celle-ci.

Les incisions seront éventuellement effectuées en fonction de la position dans laquelle le spécimen sera naturalisé. Le but recherché étant que les coutures qui surviendront par la suite soient le moins visible possible(1).

Le tannage de la peau

Lorsque le taxidermiste se trouve confronté à des spécimens de taille importante, il n'a d'autre alternative que de solliciter les services d'un tanneur. Seul ce professionnel, en mettant son expérience et son savoir faire au service de la peau(2), saura obtenir une qualité de tannage optimale. Cette qualité (finesse du cuir, homogénéité du traitement, souplesse) facilitera la pose de la peau, permettra une meilleure qualité des coutures, et enfin, rendra le retrait du cuir quasiment inexistant (le spécimen deviendra presque insensible aux variations d'hygrométrie). Le rendu final ne manquera pas d'en être affecté : l'aspect de la fourrure, son volume et sa brillance y gagneront d'autant. Toutefois, nous prendrons garde de nous informer du protocole de tannage mis en œuvre et d'établir une liste exhaustive des éléments chimiques utilisés. Ces informations pourront être capitales dans le cas où des travaux d'amplification de l'ADN seraient tentés. Cette technique a pu être utilisée avec succès sur notre hippotrague bleu (*Hippotragus leucophaeus*) à partir de fragments de peau prélevés sur le spécimen par des chercheurs sud-africains. Ainsi, grâce à des études génétiques, la classification systématique d'un animal a pu être précisée quasiment deux siècles après sa disparition.

Un préalable indispensable : la maquette

Elle est indispensable à tout montage de grand mammifère. Il faut confectionner une maquette à échelle réduite du mannequin que nous aurons à réaliser par la suite. L'échelle doit être choisie en fonction de la taille du spécimen : trop faible elle ne serait pas lisible, trop forte elle demanderait une mise en œuvre inutilement fastidieuse. L'échelle peut être, par exemple pour un loup ou un guépard de 1/5, pour un tigre ou un oryx de 1/6, pour un zèbre de 1/8, pour un buffle de 1/10.

Les avantages qu'une maquette suscite sont multiples.

D'une part, en préfigurant le mannequin définitif, elle va permettre de visualiser l'animal en volume. Les mesures dont nous disposons sont celles d'un animal mort, or nous devons représenter un animal en mouvement. Nous allons donc devoir interpréter ces mesures. La maquette nous permettra de constater le bien fondé de nos interprétations et de juger de l'effet produit. Nous pourrons ainsi tout à loisir, avancer une patte, augmenter la hauteur au garrot ou la longueur du cou... En soumettant celle-ci à la critique d'un spécialiste, nous aurons aussi l'avantage de pouvoir corriger les défauts éventuels avant d'entreprendre la construction du mannequin définitif.

D'autre part, elle permettra de collaborer avec le scénographe : mise en situation fictive de l'objet dans l'espace, positionnement au sein d'un groupe, etc. La position pourra ainsi être choisie

conjointement avec le muséographe en fonction des diverses contraintes.

La confection de la maquette

Le premier travail consiste à choisir l'échelle de réduction. En fonction de celle-ci, la silhouette du corps et de la tête sera découpée dans du bois contreplaqué fin. Les membres, le cou et la queue seront matérialisés par du fil de fer. On veillera à ce que le rapport de réduction soit strictement observé durant ces opérations.

Ces pièces étant correctement assemblées, l'ensemble du montage sera disposé sur un socle muni d'une potence de façon à pouvoir en régler la hauteur.

Les volumes seront créés au moyen de plastiline. Cette pâte à modeler, ne séchant pas, est extrêmement commode d'utilisation, l'intérêt d'une maquette étant d'être accessible à toute modification.

Lorsque le travail sur la maquette sera suffisamment avancé, une visite au zoo pourra s'avérer extrêmement utile. En effet, rien ne remplace l'observation directe du sujet, surtout si l'on a la chance de le voir se déplacer et de profiter ainsi d'angles de vue différents.

Le mannequin

C'est la sculpture grande nature de l'animal, sur laquelle la peau sera posée. La maquette construite précédemment sert de modèle. Il ne reste plus qu'à multiplier par « n » (échelle de la maquette) les dimensions de la maquette pour obtenir notre mannequin à sa taille réelle. De la même manière que nous avons

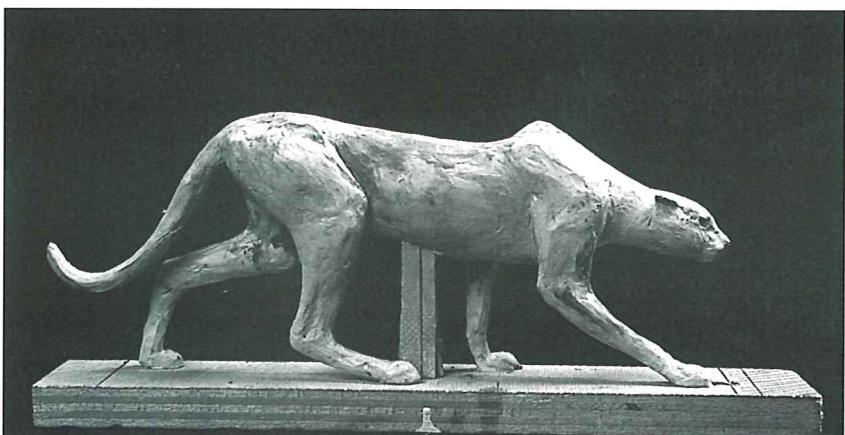


Photo : © B. Faye/MNHN, Paris

La maquette (ici celle du guépard au 1/5) présente de multiples avantages, elle permet en particulier d'obtenir les avis du spécialiste, du scénographe ou du muséographe.

construit la maquette, nous construirons le mannequin. Le bois contre-plaqué doit être d'épaisseur adéquate et le fil de fer est remplacé par la tige filetée. Les volumes peuvent être créés grâce à du polystyrène, ou de la mousse de polyuréthane(3). Une densité de 25 à 30 kg/m³ est à rechercher. Ces matériaux, tout en étant légers, sont d'une grande facilité de traitement. On peut les couper au fil chaud ou à la scie égoïne électrique, les sculpter au couteau, à la râpe à bois, à la brosse métallique, enfin les poncer au papier de verre.

La stratification du mannequin

Si le polystyrène et les mousses de polyuréthane présentent de nombreux avantages, on peut toutefois leur compter quelques inconvénients. En dehors d'une relative fragilité mécanique, il est permis d'avoir des doutes quant à leur durée dans le temps (stabilité chimique), sans compter avec leur extrême sensibilité aux solvants, spécialement à l'acétone.

Pour toutes ces raisons, il s'avère indispensable de stratifier les mannequins avant la pose de la peau. En ne prenant pas dès aujourd'hui ces précautions, nous encourons le risque de voir demain notre patrimoine compromis.

Le principe de la stratification est simple : il s'agit d'appliquer sur le mannequin une couche de résine époxy, compatible avec le polystyrène (le Resosurf 815 par exemple), et de l'armer avec du tissu de verre (préférable au mat de verre). Le grammage de ce dernier est choisi en fonction de la solidité recherchée (de 50 g/m² à 500 g/m²). On peut

aussi superposer les couches si cela s'avère nécessaire. Toutefois, il faut veiller à ce que cette opération n'altère pas la définition de notre mannequin. Toutes les données concernant les matériaux utilisés seront soigneusement inventoriées. La marque, la composition chimique, la fiche technique seront demandées au fournisseur de façon à faciliter d'éventuelles interventions sur le spécimen : nettoyage, désinsectisation, restauration, etc. Ainsi, un système d'archivage informatique a été mis en place au service Conservation et collection, sous la direction du conservateur en chef Jacques Maigret.

La pose de la peau

Cette opération est grandement facilitée si, en amont, le tannage a été soigné. Une peau fine est facile à coudre en utilisant un carrelet et du fil de faible diamètre. Une peau souple se positionne aisément sur le mannequin, surtout si on utilise une colle à papiers lourds (type Quelid).

Spécificité et applications de la taxidermie

La spécificité de la taxidermie réside en deux actes essentiels. D'une part, le prélèvement de la peau et sa préservation qui garantit l'intégrité scientifique du spécimen. D'autre part, un acte de modelage et de sculpture : la reconstitution d'un volume, le « mannequin », qui recevra cette peau.

Cependant, une demande existe concernant la représentation d'animaux que la

taille et la nature de la peau rendent difficilement naturalisables (cétacés, siréniens). Dans ce cas, le taxidermiste pourra mettre en œuvre un protocole de fabrication comparable à celui utilisé pour les grands mammifères : mesures prises sur le squelette, réalisation de la maquette, du mannequin mais avec comme différence l'absence de tégument qu'il devra pallier par une éventuelle mise en couleur.

En exploitant ses compétences d'animailler, le taxidermiste peut utilement trouver un prolongement à son métier par la conception de maquettes ou de fac-similés d'espèces disparues dont nous n'aurons jamais la dépouille. Jules Terrier, en nous laissant son superbe dronte, ne nous avait-il pas montré la voie ? ■

(1) Le squelette est conservé au laboratoire d'anatomie comparée ou au laboratoire de zoologie, mammifères et oiseaux. Certains organes peuvent être remis dans d'autres laboratoires en fonction des recherches en cours (parasitologie par exemple).

(2) Le tanneur reçoit la peau décharnée (les lèvres et les oreilles dédoublées) et simplement salée.

(3) des polystyrènes hors feu existent mais ce sont des produits très onéreux.

Formation : Des stages de naturalisation des grands mammifères sont régulièrement organisés par Yves Gaumetou. Pour tout renseignement, s'adresser au musée d'histoire naturelle de Lille, 19 rue de Bruxelles, 59000 Lille.

Bibliographie :

BOUDAREL R. et A. DIDIER. *L'Art de la taxidermie au XX^e siècle*. Paris : Édition Lechevallier, 1948.

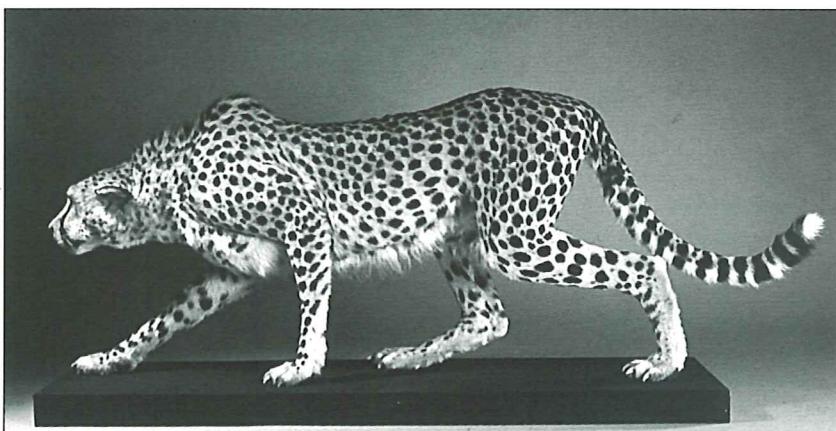
BERGER Ellen W., H. DITTRICH et H. BAUM. *Atlas of animal anatomy for artists*. New York : Ed. Dover, 1949.

HERMANN B. et S. HUMMEL. *Ancient DNA*. New York : Ed. Springer-Verlag, 1994.

LOISEL G.. *Histoire des ménageries de l'antiquité à nos jours*. Paris : Édition G. Doin et H. Lorens, 1912.

MUYBRIDGE Eadweard. *Animal locomotion*. New York : Ed. Dover, 1887. Vol. III.

ROBINSON T.J., A.D. BASTOS, K.M. HALANYCH et B. HERZIG. Mitochondrial DNA sequence relationships of the extinct blue antelope (*Hippotragus leucophaeus*). Pretoria. *Naturwissenschaften* 83, 1996, pp. 178-182.



La qualité du résultat final (exactitude de l'anatomie et de l'attitude) dépend beaucoup du travail préalable réalisé sur la maquette.