



---

# Notes de l'ICC

---

# 8/2

## Le soin des cuirs de tannage végétal et minéral

### Introduction

Les collections de musées comportent souvent des objets en cuir de tannage végétal ou minéral — des bottes, des sacs ou des colliers de harnais, par exemple — qui sont tachés et salis. Privés de leur fonction utilitaire, ces cuirs tendent à devenir durs et raides. Il y a quelques années encore, les objets en cuir conservés dans les musées continuaient de faire l'objet de soins de nettoyage et d'assouplissement comparables à ceux qu'ils recevaient durant leur période d'utilisation. De nos jours toutefois, on cherche plutôt à réduire au minimum l'application d'enduits, de lubrifiants et de produits de nettoyage à cause des effets négatifs à long terme qu'ils ont sur le cuir. Par contre, pour assurer la conservation des objets en cuir, il est primordial de veiller à ce qu'ils soient mis en réserve dans des conditions ambiantes appropriées et qu'ils bénéficient d'un support convenable; c'est donc sur l'amélioration de ces facteurs que l'on se concentrera en tout premier lieu.

### Le tannage végétal

Le cuir de tannage végétal est obtenu en immergeant des peaux préalablement traitées dans une série de jus tannants, c'est-à-dire des bains d'eau contenant des matières végétales riches en tanins (écorces, feuilles ou brindilles). Au terme de l'opération de

tannage, on imprègne souvent le cuir d'huiles ou de matières grasses qui lui donneront la souplesse qu'exigent les étapes ultérieures de sa transformation ou son utilisation finale. Il se peut que le genre particulier de tanin présent dans la matière végétale rende le cuir plus sensible à la carie rouge, une altération qui rend éventuellement la surface rouge et pulvérulente.

### Le tannage minéral

#### Le tannage à l'alun ou la mégisserie

Le cuir mégis ou tanné à l'alun est obtenu en incorporant à la peau humide préalablement traitée une pâte composée d'alun de potasse, de sel (chlorure de sodium), de farine de jaune d'oeuf et d'eau. Ce procédé de tannage, qui a servi pendant des siècles à produire des cuirs souples de couleur pâle, s'applique encore de nos jours aux peaux destinées à la ganterie ainsi qu'à des fourrures. Le cuir mégis s'altère facilement sous l'action de l'eau ou de l'humidité.

#### Les autres procédés minéraux

Depuis le début du siècle, d'autres tannages minéraux, qui font intervenir des sels minéraux tels que les sels de chrome ou de zirconium, permettent d'obtenir des cuirs solides très résistants à l'humidité. Il est parfois possible de reconnaître des cuirs tannés au chrome grâce à la ligne

de couleur vert-bleu que présente le bord coupé de la peau.

## L'humidité relative et la température

Le cuir ne devrait pas être exposé à des variations brusques ou importantes de l'humidité relative (HR), ni à des niveaux d'HR très élevés ou très faibles. En milieu très sec (à une HR de moins de 30 %), le cuir perdra son humidité naturelle et deviendra cassant, tandis qu'en milieu très humide (à une HR de plus de 65 %), il moisira et se détériorera à la suite de réactions hydrolytiques. Si le cuir est cousu, fixé ou assemblé à un autre matériau qui réagit plus lentement ou plus vite à l'humidité relative, il risque de gondoler ou de se déchirer lorsque l'humidité relative varie.

Les fluctuations hygrométriques entraînent aussi le durcissement progressif du cuir de tannage végétal. Elles peuvent en outre causer une migration des tanins végétaux, ce qui provoquera un noircissement de la surface ainsi qu'une fragilisation du cuir.

La moisissure se présente à la surface du cuir sous la forme de minces dépôts poudreux gris, verts ou blancs ou de petits points noirs. Les exsudats des enduits, les traces de savon laissées par les produits de nettoyage, de même que les sels provenant de la transpiration des utilisateurs de l'objet, ressemblent parfois à de la moisissure, bien que les dépôts laissés par les enduits et produits nettoyants aient plutôt une texture grasse ou cireuse, tandis que les sels de la sueur présentent un aspect cristallin. Puisqu'il faut une HR supérieure à 65 % pour que se manifeste la moisissure, on préviendra son apparition en maintenant un taux d'HR approprié et en assurant une bonne circulation d'air. Si l'on découvre des signes de moisissure sur des objets en cuir, on déshumidifiera l'air ambiant et on retirera de la pièce les objets atteints afin de les laisser sécher à l'air libre dans une pièce plus sèche et bien aérée; on pourra aussi se servir d'un ventilateur pour

améliorer la circulation de l'air. Les cuirs moisissés seront ensuite nettoyés en suivant les recommandations du n° 8/1 des Notes de l'ICC : *Nettoyage du cuir moisi*.

Le cuir résiste plutôt mal aux températures élevées (par exemple, dans une vitrine éclairée de l'intérieur qui surchauffe, ou près d'un radiateur dans la réserve), qui causent son dessèchement ainsi que la dénaturation de sa matière protéique.

Il est donc recommandé de maintenir les objets en cuir à un niveau d'HR constant qui se situera entre 45 et 55 %, ainsi qu'à une température stable située entre 18 et 20°C.

## L'éclairage

Le cuir est modérément sensible à la lumière : il doit donc être exposé à un éclairage maximal de 150 lux, avec un rayonnement ultraviolet ne dépassant pas 75  $\mu\text{W}/\text{lm}$ . Par contre, le cuir peint ou teint peut être extrêmement sensible à la lumière, de sorte que l'on ne devrait pas l'exposer à un éclairage de plus de 50 lux, avec un rayonnement ultraviolet inférieur à 75  $\mu\text{W}/\text{lm}$ . Puisque les dommages causés par la lumière sont cumulatifs et irréversibles, il est recommandé de limiter la durée d'exposition. On évitera d'exposer tout genre de cuir à des projecteurs puissants, au soleil ou à la lumière du jour, qui, très rapidement, feront pâlir le cuir, et provoqueront son dessèchement et sa dégradation photochimique.

## La mise en réserve

À l'instar de la plupart des autres matières organiques, les cuirs — qu'ils soient ou non peints ou teints — seront mis en réserve dans un endroit à l'abri de la lumière. S'ils doivent être exposés à la lumière, on veillera à ce que les normes précisées dans la section précédente soient respectées. Si la réserve est souvent éclairée, ils devront être rangés dans des boîtes ou dans d'autres genres de contenants qui les protégeront de la lumière.

Comme il a été mentionné précédemment, on exposera les objets en cuir à des conditions ambiantes appropriées : par exemple, on évitera de les ranger près d'un radiateur, d'un tuyau de chauffage, d'un évent d'aération ou d'une conduite d'eau qui crée de la condensation. On évitera aussi les sous-sols humides. Le cuir sera mieux protégé des variations hygrométriques si les objets sont emballés dans des matériaux hygrosopiques, comme du papier de soie sans acide et sans réserve alcaline (à pH neutre) ou du tissu en coton, et s'ils sont rangés dans des boîtes en carton sans acide ou en plastique cannelé.

La poussière non seulement dépare l'objet, mais elle peut contribuer à la dégradation du cuir puisqu'elle est hygrosopique et qu'elle contient parfois des polluants qui s'attaqueront au matériau. Si la surface est décorée ou endommagée, la poussière se logera dans les interstices et sera d'autant plus compliquée à enlever. On doit donc toujours protéger de la poussière les objets en cuir mis en réserve, au moyen de feuilles de polyéthylène ou de housses en coton pare-poussière. On recommande aussi de ranger les objets dans des boîtes en plastique cannelé ou en carton sans acide et sans réserve alcaline, ou dans des armoires de rangement fermées. Tout papier ou carton utilisé comme support ou rembourrage doit être sans acide et sans réserve alcaline (à pH neutre), car le cuir risque de s'altérer s'il entre en contact avec des matières alcalines.

Certaines espèces d'insectes de la famille des coléoptères (le dermeste des peaux et l'antrène des tapis, par exemple) attaquent le cuir, ou sont attirées par les huiles ou des matériaux qui ornent souvent les objets en cuir (les piquants de porc-épics, le poil, le liant des peintures, etc.). Les signes communs d'infestation sont les suivants : trous; usure en surface de fraîche date; présence de chiures ou de dépouilles de larves, soit sur l'objet (surtout dans des endroits peu accessibles et à l'abri de la lumière),

soit sur le support et contenant de mise en réserve. Pour prévenir les infestations, on veillera à ce que les réserves soient bien propres et en ordre, et les objets bien protégés de la poussière. On inspectera les collections aux trois mois (ou plus souvent, si possible), afin de déceler à temps tout signe de moisissure ou d'infestation (voir le n° 3/1 des Notes de l'ICC : *Examen de dépistage des insectes nuisibles*). Si l'on découvre une infestation, on communiquera avec l'Institut canadien de conservation pour obtenir des conseils sur les mesures à prendre.

Les accessoires de métal qui entrent parfois dans la confection des objets en cuir — les boutons, les fermoirs, les boucles, les rivets et les clous, par exemple — présentent souvent des signes de corrosion. Le cuivre et ses alliages (le laiton et le bronze) réagissent avec les huiles du cuir pour former, à leur point de contact avec le cuir, des produits de corrosion verts cireux (du stéarate de cuivre). L'argent peut également produire ce genre de corrosion s'il contient un peu de cuivre. Le fer et ses alliages ainsi que le fer-blanc se corrodent au contact du cuir car celui-ci est acide; d'autre part, le cuir réagit avec le fer et devient faible, cassant et pulvérulent. Dans la mesure du possible, on isolera le cuir des garnitures en métal à l'aide d'une feuille intercalaire de Mylar® ou de polyéthylène. On consultera le n° 9/1 des Notes de l'ICC : *Comment reconnaître la corrosion active* pour plus de renseignements au sujet de la corrosion des métaux.

Même s'ils ont conservé une certaine souplesse, les objets en cuir doivent être supportés intégralement tant en réserve qu'en exposition. Il est difficile, voire souvent impossible, de redonner la forme à des objets qui se sont affaissés ou qui sont devenus raides. Les plis doivent suivre une courbure douce pour éviter qu'ils n'entraînent le fendillement ou le déchirement du cuir; pour ce faire, on remplira les plis de papier de soie sans acide et sans réserve alcaline. On pourra aussi utiliser de la bourre de polyester dans un sac en étoffe, ou

des mousses chimiquement stables, comme les mousses de polyéthylène ou de polypropylène (Ethafoam® ou Microfoam®, par exemple). Il est recommandé de ranger à plat les grandes pièces en cuir comme les harnais, les fouets et les ceintures, ce qui évitera de les soumettre aux tensions dues à leur poids. Les objets en cuir qui comportent des éléments décoratifs ou des accessoires en métal feront l'objet d'un examen particulier, au cours duquel on vérifiera si les dispositifs de fixation d'origine maintiennent bien en place tous les éléments. Les accessoires lourds d'un objet en cuir seront assujettis à des supports distincts, ce qui permettra d'atténuer la tension subie par le cuir aux points d'attache, et l'objet lui-même sera placé dans un contenant pour éviter que ses pièces ne se détachent et se perdent.

### La manipulation

Lorsqu'on manipule un objet en cuir, il est primordial de lui donner tout le support nécessaire. Si elles sont raides, ses parties longues et minces auront facilement tendance à se fendre si on les courbe trop. Pour soulever ou transporter de tels objets, on utilisera une boîte, une planche ou un plateau qui aura au préalable été recouvert d'Ethafoam®, de Microfoam® ou de papier de soie sans acide et sans réserve alcaline. Par ailleurs, pour éviter de tacher les objets en cuir, surtout s'ils sont de couleur pâle, on prendra bien soin de se nettoyer les mains avant de les toucher et on les tiendra à l'écart d'articles tels que des stylos, des crayons et du papier journal.

### Le nettoyage

La poussière et les saletés accumulées à la surface d'un objet en cuir pourront être enlevées en les dirigeant, avec une brosse à soies souples, vers l'embout d'un aspirateur qui aura au préalable été recouvert d'une gaze pour éviter que de petites pièces de l'objet ne soient aspirées accidentellement. On évitera d'enlever tout résidu ou toute tache qui pourrait avoir une valeur sur le plan historique ou ethnographique. Les objets en cuir qui présentent des

signes de carie rouge seront, pour leur part, brossés très doucement, afin de ne pas perdre des fibres du cuir.

De la saleté plus tenace sur un cuir lisse en bon état peut être enlevée au moyen de gomme blanche à effacer en vinyle (Magic Rub®) ou de poudre à effacer (Skum-X® ou Dandy Rub®), qu'on frotte légèrement à la surface. Les poudres à effacer conviendront particulièrement bien pour le nettoyage du cuir mégis, mais on veillera alors à n'exercer qu'une légère pression pour éviter que la peau mince ne s'étire. Toutes les particules de gomme devront être soigneusement enlevées à l'aide d'une brosse et d'un aspirateur, surtout si elles sont à proximité d'une garniture en métal. On pourra également avoir recours à du caoutchouc adhésif (le Groom/Stick®, par exemple); il suffira alors de presser un morceau de ce caoutchouc sur la surface en cuir et ensuite de le retirer, ce qui enlèvera en même temps la saleté. Pour toute méthode de nettoyage, il faut d'abord faire un petit essai sur une partie peu visible de l'objet. On évitera d'employer de la poudre à effacer pour nettoyer le suède car les résidus de poudre seront dans ce cas très difficiles à enlever. On lui préférera, si le suède est en bon état, une brosse à poils assez rigides.

La corrosion sur les accessoires en cuivre sera éliminée en utilisant un bâtonnet en bois aiguisé et en nettoyant ensuite avec un coton-tige humecté d'essence minérale (du Var-sol®, par exemple). Pour protéger le cuir durant l'opération, on insérera du Mylar® entre le cuir et les pièces de métal corrodées. On pourra aussi appliquer une mince couche de cire protectrice sur le métal, ce qui permettra de retarder la corrosion ultérieure (voir le n° 9/3 des Notes de l'ICC : *Le nettoyage et le polissage des objets en laiton et en cuivre, et l'application d'une cire protectrice*). La proximité du métal au cuir complique l'exécution de traitements de stabilisation plus poussés; ceux-ci devraient être confiés uniquement à des restaurateurs professionnels.

## Les enduits pour cuir et le savon de bourrelier

Il n'est désormais plus recommandé, de façon générale, de traiter le cuir en utilisant des enduits (ou « nourritures ») et du savon de bourrelier qui étaient décrits dans la première édition de la présente note. Les enduits sont constitués d'huiles, de cires ou d'émulsions d'huile et il s'en trouve divers types dans le commerce : British Museum Leather Dressing<sup>®</sup>, l'huile de pied de boeuf et la lanoline, par exemple. Or, des travaux de recherche ont montré récemment que les enduits peuvent nuire à la bonne conservation du cuir (McCrary et Raphael 1987). À moins que le cuir ne présente effectivement, suivant une analyse chimique, une trop faible teneur en huile, les huiles de tels enduits risquent plutôt de rendre le matériau encore plus raide en le déshydratant (Stambolov *et al.* 1984). Nombre des huiles et des matières grasses qui entrent dans la composition des enduits pour cuir lubrifient le cuir à court terme, mais elles s'oxydent avec le temps, ce qui a pour effet de rendre le cuir encore plus raide à la longue. L'application d'enduits pour cuir cause par ailleurs de nombreux autres problèmes, puisque ces produits peuvent attirer la poussière ou les insectes, qu'ils font foncer le cuir et qu'ils peuvent tacher les autres matériaux constitutifs de l'objet.

Le savon de bourrelier, prescrit pour nettoyer et « conditionner » le cuir, a d'abord et avant tout été conçu comme agent de conditionnement. Il présente le désavantage d'être très alcalin, ce qui entraîne la détérioration du cuir. De plus, il réagit parfois avec les huiles présentes dans le cuir et laisse alors un dépôt blanc sur la surface.

Enfin, et sans doute le facteur le plus important, il n'est pas nécessaire d'assouplir les objets en cuir qui font partie d'une collection de musée : privés de leur fonction utilitaire première, il n'est désormais plus essentiel de

maintenir leur souplesse s'ils sont mis en réserve, exposés et manipulés comme il se doit. La pratique d'appliquer des enduits ou du savon de bourrelier doit donc être **abandonnée** au profit de soins de conservation qui s'inspireront d'abord et avant tout des mesures visant à assurer une manipulation et un soutien appropriés des objets en cuir.

Il est recommandé de demander l'avis de restaurateurs professionnels avant d'entreprendre tout traitement qui serait plus poussé que ceux décrits dans la présente note — par exemple, avant de tenter la réparation ou la remise en forme d'un objet en cuir. Pour obtenir de plus amples renseignements, on pourra s'adresser à la Section d'ethnologie de l'Institut canadien de conservation.

## Les fournisseurs de produits

*Le papier de soie sans acide et sans réserve alcaline (à pH neutre), ainsi que le papier sans acide (Permalife<sup>®</sup>, par exemple)*

- Les magasins de produits de restauration
- Les magasins de matériel d'archives
- Bibliofiche  
9620, route Transcanadienne  
MONTRÉAL (Québec) H4S 1V9  
Téléphone : (514) 336-4340
- Carr McLean  
461, avenue Horner  
TORONTO (Ontario) M8W 4X2  
Téléphone : (416) 252-3371

*L'Ethafoam<sup>®</sup>*

- Les magasins de produits d'emballage
- Service des ventes  
Dow Chemical Canada Inc.  
Vancouver, Calgary, Regina,  
Winnipeg, Toronto, Montréal,  
Halifax ou St. John's (Terre-Neuve)

*Le Microfoam<sup>®</sup>*

- Les magasins de produits d'emballage
- Fabriqué par:  
E.I. DuPont de Nemours & Co. Inc.  
1007 Market Street  
WILMINGTON, Delaware 19898  
U.S.A.

Distribué au Canada par:  
Canadian Paper and Packing  
Co. Ltd.  
800, chemin Cochrane  
MARKHAM (Ontario) L3R 5N7  
Téléphone : (416) 499-7200

*Le Groom/Stick<sup>®</sup>*

- Les magasins de produits de restauration
- Picreator Enterprises Ltd.  
44, Park View Gardens  
LONDRES NW4 2PN  
ANGLETERRE

*La bourre de polyester*

Les grands magasins, les magasins de tissus et les magasins de matériel d'artisanat

*Le plastique cannelé Coroplast<sup>®</sup>*

Les magasins de matières plastiques

## Bibliographie

Guldbeck, Per E., *Le cuir : sa nature, son entretien*, Brochure technique, n° 1, Ottawa, Association des musées canadiens. Traduction de *Leather: Its Understanding and Care*, Technical Leaflet, n° 1, Nashville, American Association for State and Local History (1969).

Institut canadien de conservation, *Comment reconnaître la corrosion active*, Notes de l'ICC, n° 9/1, Ottawa, Institut canadien de conservation (1990).

Institut canadien de conservation, *Examen de dépistage des insectes nuisibles*, Notes de l'ICC, n° 3/1, Ottawa, Institut canadien de conservation (1986).

Institut canadien de conservation, *Nettoyage du cuir moisi*, Notes de l'ICC, n° 8/1, Ottawa, Institut canadien de conservation (1990).

Institut canadien de conservation, *Le nettoyage et le polissage des objets en laiton et en cuivre, et l'application d'une cire protectrice*, Notes de l'ICC, n° 9/3, Ottawa, Institut canadien de conservation (1992).

Institut canadien de conservation,  
*Le soin des cuirs brut et semi-tanné*,  
Notes de l'ICC, n° 8/4, Ottawa,  
Institut canadien de conserva-  
tion (1992).

McCrary, Ellen, et Toby Raphael,  
*Leather Dressing: To Dress or Not to  
Dress*, Conserv O Gram,  
n° 9/1 (septembre 1987).

Distributeur

National Parks Services  
Case postale 37127  
WASHINGTON 20013-7127  
ÉTATS-UNIS

Stambolov, T., H.A.B. van Soest et  
P. B. Hallebeek, « Conservation of  
Leather », *Studies in Conservation*,  
n° 29 (1984), p. 21-31.

Storch, Paul S., *Curatorial Care and  
Handling of Skin Materials. Part 1:  
Tanned Objets*, Conservation Notes,  
n° 17, Austin, Texas Memorial  
Museum, The University of Texas  
at Austin (janvier 1987).

---

Le présent texte est également publié  
en anglais.

Copies are also available in English.

© Communications Canada, 1992

N° de cat. NM 95-57/8-2-1992F  
ISSN 0714-6221