



Notes de l'ICC

6/4

Le soin des objets ornés de perles de verre

Introduction

On trouve dans les musées canadiens de nombreux objets ornés de perles de verre d'une multitude de couleurs, de formes et de dimensions. Ces perles sont souvent enfilées sur du fil fait de tendon, de coton ou sur un brin de laine. En général, elles sont appliquées sur des matériaux souples dont la laine, la soie, le cuir de tannage industriel et le cuir semitanné (c.-à-d. suivant des techniques autochtones). Le soin de ces objets pose certains problèmes comme, en particulier, la détérioration des matériaux sous-jacents et du fil utilisé. Le plus souvent, les perles sont simplement sales ou mal assujetties, mais il arrive parfois que le verre même se détériore.

Humidité relative

Chacun des matériaux entrant dans la composition d'un objet se dilate et se contracte différemment en fonction des variations de l'humidité atmosphérique. Il peut y avoir tension aux points de contact de différents matériaux. Il est donc important de maintenir une humidité relative stable et d'un niveau approprié, ou à tout le moins de ralentir les changements d'humidité relative.

Si l'humidité relative est extrêmement basse, le tendon sur lequel sont enfilées les perles peut rétrécir et devenir cassant. En général, le rétrécissement du tendon entraîne un tassement des perles. Elles peuvent

alors fendre par endroits, surtout si la surface des perles contiguës est rugueuse ou présente des aspérités. Cet entassement des perles rend plus rigide le matériau sur lequel elles sont appliquées; dans les cas extrêmes, il peut y avoir gauchissement, occasionnant un désalignement des perles. Si le fil est cassant, toute manipulation de l'objet, même prudente, pourrait rompre le fil et entraîner la perte ou le bris des perles.

Une humidité relative élevée (plus de 65 p. 100) favorise la prolifération de moisissures sur les fils, le cuir ou les tissus (laine ou soie). La moisissure peut affaiblir, décolorer et tacher ces matériaux (voir le n^o 8/1 des Notes de l'ICC, *Nettoyage du cuir moisi*).

Une humidité relative élevée ou basse peut également accélérer la détérioration du verre instable. L'instabilité du verre se manifeste, entre autres, par un léger fendillement de la surface des perles, par l'apparition sur celles-ci d'un dépôt croûteux ou poisseux ou par le bris ou la fêlure de nombreuses perles.

Le taux optimal d'humidité relative pour la plupart des objets décorés de perles de verre stable se situe entre 45 et 55 p. 100. Le verre instable, selon son état, peut être mis en réserve dans une pièce où l'humidité relative est un peu plus faible ou un peu plus élevée que ce taux. Si l'on observe des signes d'instabilité sur

le verre, il vaut mieux communiquer avec l'ICC ou avec un restaurateur compétent.

Température

Une température élevée accélère la fragilisation des matières organiques qui se trouvent en présence de perles de verre. Aussi est-il important de maintenir la température d'exposition et de mise en réserve à moins de 25 °C. Il faut éviter que la chaleur radiante émise par des projecteurs réchauffe l'intérieur des vitrines closes ou élève la température de la surface des objets.

On doit donc maintenir un éclairage moyen. L'emploi de lampes émettant moins de chaleur radiante élimine le problème causé par la température (voir le n° 2/2 des Notes de l'ICC, *Projecteur à faisceau divergent Daylite Fluro-Spray*).

Éclairage

Une vive intensité lumineuse n'altère pas la couleur des perles de verre coloré. Toutefois, il arrive que le verre incolore devienne pourpre lorsqu'il est exposé à des taux élevés de rayonnement ultraviolet. Par ailleurs, les tissus de laine teinte ou de soie sont très sensibles à la lumière. Ils se décolorent et se fragilisent si l'éclairage est excessif et cette détérioration est irréversible. Leur niveau d'éclairage ne doit pas dépasser 50 lux et le rayonnement ultraviolet doit être inférieur à 75 $\mu\text{W}/\text{lm}$. Les objets de peau ou de cuir, à moins qu'ils ne soient peints ou teints, ne sont pas aussi sensibles à la lumière que la soie ou la laine. Leur niveau d'éclairage peut donc atteindre 150 lux, mais le rayonnement ultraviolet doit demeurer à moins de 75 $\mu\text{W}/\text{lm}$.

Les objets en exposition doivent être protégés du soleil et de la lumière du jour, et ne doivent pas être placés à proximité de sources de lumière artificielle intense. On peut trouver des renseignements concernant la mesure de l'éclairage dans le n° 2/4 des Notes de l'ICC, *Les instruments de mesure des conditions ambiantes* et dans le n° 2/5, *Mesure de l'éclairage au moyen d'un appareil photo*.

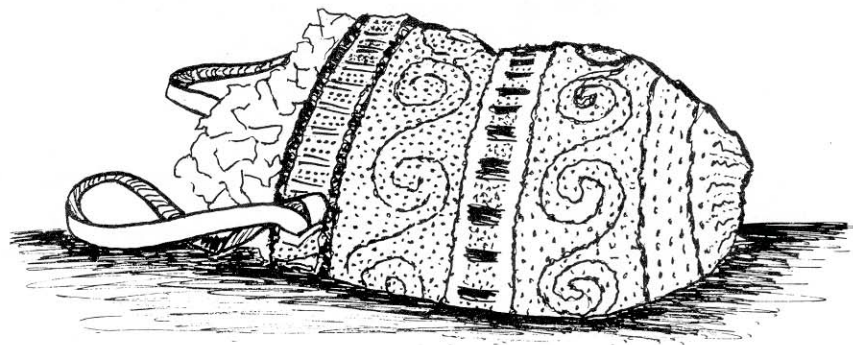


Figure 1. Objet bourré de papier de soie sans acide, sans réserve alcaline.

Mise en réserve

En raison de leur sensibilité à la lumière, les objets ornés de perles de verre doivent être mis en réserve dans une pièce sombre. Pour protéger les objets des effets des petites fluctuations rapides de l'humidité relative, les envelopper d'un matériau hygroscopique, par exemple un papier de soie sans acide, sans réserve alcaline ou une pièce de coton propre, puis les ranger dans des contenants sans acide.

Les objets tridimensionnels souples, tels que les sacs perlés, exigent un soutien afin de maintenir leur forme : on peut les bourrer légèrement de papier de soie sans acide et sans réserve alcaline (figure 1), de sacs de tissu remplis de bourre de polyester ou de feuilles de papier sans acide roulées. Lorsque le poids des perles est trop élevé par rapport aux matériaux sur lesquels elles sont fixées, on doit mettre l'objet en réserve et l'exposer à plat. S'assurer que les franges perlées ne pendent pas dans le vide.

De même, en raison de leur poids, les vêtements décorés de perles doivent être posés à plat et non suspendus. En effet, si on les suspend, les coutures et les fils deviennent trop tendus, et l'on voit apparaître des plis qui, avec le temps, déforment la décoration perlée. Afin d'en maintenir la forme originale, on peut remplir légèrement les manches, les plis et les autres parties du vêtement qui sont conçues pour avoir du volume avec du papier de soie sans acide,

sans réserve alcaline, ou avec des sacs remplis de bourre de polyester. On doit envelopper les objets dont les perles sont mal assujetties dans du papier de soie sans acide et les ranger dans une boîte. De cette façon, on ne risque pas de perdre les perles, si jamais elles se détachent. Placer toutes les perles détachées dans un contenant étiqueté et les mettre en réserve avec l'objet.

La poussière se loge entre les perles enfilées et cause des dommages : elle contribue à l'usure, nourrit les insectes et la moisissure et peut, en réagissant avec l'humidité, accélérer la dégradation chimique. Il faut donc veiller à ce que les réserves soient les moins poussiéreuses possibles. Pour ce faire, épousseter les lieux régulièrement, recouvrir les tablettes de rangement de rideaux anti-poussière en polyéthylène ou en coton et ranger les objets dans des boîtes.

Il faut tenir compte des dommages que peuvent causer les insectes lorsqu'on met en réserve des objets ornés de perles. Les larves d'insectes tels que les mites et les antrènes attaquent les fils, les tissus en laine ou le cuir qu'on trouve dans les collections muséales. Inspecter ces objets au moins tous les trois mois pour s'assurer qu'ils ne sont pas attaqués par les insectes et qu'ils n'ont pas subi d'autres dommages (voir le n° 3/1 des Notes de l'ICC, *Examen de dépistage des insectes*). Si l'on détecte des parasites, il faut agir immédiatement. Pour obtenir des conseils sur ce sujet, s'adresser à la Division de la

recherche sur le milieu et les agents de détérioration de l'ICC.

Manipulation

Manipuler tous les objets souples, abondamment ornés de perles, avec un soin extrême, en plaçant un support adéquat sous l'objet au moment de le déplacer. Lorsqu'on transporte un objet orné de perles, on doit d'abord vérifier si certaines d'entre elles risquent de se détacher. Il ne faut pas prendre pour acquis que toutes les perles sont bien fixées à l'objet parce que, ayant jusqu'alors manipulé l'objet avec précaution, il n'y a pas eu de perte. Les manipulations antérieures, même correctes, peuvent avoir entraîné le bris ou le délogement de certains fils. Transporter l'objet sur un support rigide (par exemple, du carton sans acide ou du polypropylène cannelé), taillé de telle façon qu'il dépasse légèrement le pourtour de l'objet. Veiller à ce que les franges ornées de perles ne pendent pas dans le vide.

Comment fixer les perles

Il faut fixer les bouts de fil rompus ou dénoués pour éviter de perdre les perles. Puisque les problèmes varient selon les objets, il est difficile de recommander une méthode générale pour fixer ces fils.

Dans certains cas, si le bout de fil est assez long, on peut y faire un nœud avec un deuxième fil. Ce nœud doit être plus gros que le centre des perles pour empêcher celles-ci de glisser (figure 2). Dans d'autres cas, on peut rattacher le bout de fil au matériau sous-jacent, au moyen d'un petit point réalisé avec un fil de coton fin, grand teint (figure 3).

Si le bout du fil est trop court ou trop fragile pour y faire un nœud ou l'attacher, on peut introduire un second fil parallèle au fil d'origine dans les perles qui risquent de se perdre. Ce nouveau fil peut être attaché au matériau sous-jacent (figure 4), ou passé par des perles contiguës bien fixées. En effectuant ces travaux, on doit veiller à n'endommager ni le fil d'origine, ni le matériau sous-jacent,

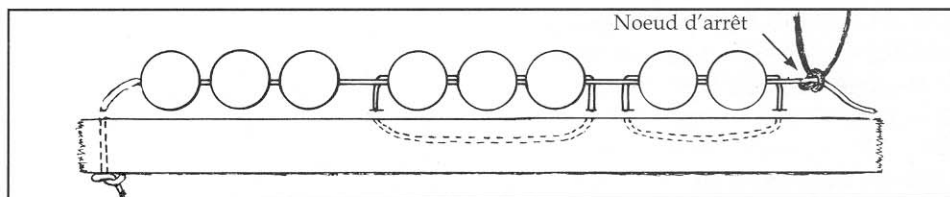


Figure 2. Un fil noué sur le fil d'origine

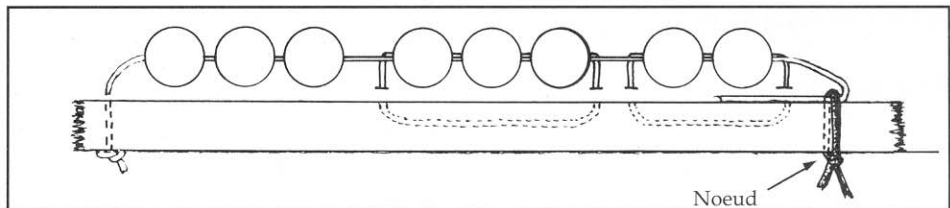


Figure 3. Le fil d'origine maintenu en place en nouant un fil au matériau sous-jacent.

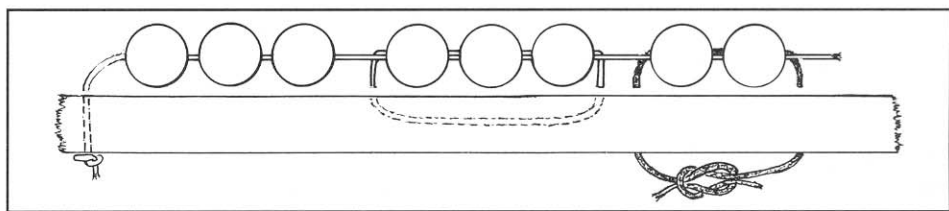


Figure 4. Perles renfilées (au moyen d'un second fil).

ni les perles. Si le bout de fil est trop court et que le centre des perles est trop étroit pour permettre le passage d'une aiguille et d'un nouveau fil, on enlève les dernières perles puis, puisque le fil est dorénavant suffisamment long, on peut l'attacher. Les perles enlevées sont renfilées sur un fil neuf et fixées en place comme l'illustre la figure 4.

Nettoyage

Le nettoyage des perles est une opération délicate. Aussi devrait-on, si possible, la confier à un restaurateur plutôt que de s'en charger soi-même.

Si l'on ne peut avoir recours à un spécialiste, il est essentiel d'examiner d'abord les perles avec soin pour déterminer s'il y a des endroits où le fil ou le matériau sous-jacent sont affaiblis ou brisés, et pour découvrir les perles dont le verre est instable ou fêlé. Le verre instable, qui est habituellement le résultat d'un déséquilibre dans la composition chimique du verre, survenu pendant la fabrication, ne doit **pas** être nettoyé;

il est souvent fragile, et sa détérioration s'accélère en présence d'humidité. Comme on l'a déjà mentionné, les indices de l'instabilité du verre sont les suivants : un grand nombre de perles brisées ou fêlées, un dépôt croûteux ou poisseux sur le verre ou le fil, un léger fendillement de la surface de la perle ou une tache sur le matériau sous-jacent au point de contact avec la perle.

Si l'objet est en bon état et que tous les bouts de fil sont bien fixés en place, commencer à nettoyer à l'aide d'une petite brosse souple, en envoyant la poussière dans l'embout d'un aspirateur, maintenu à distance de quelques centimètres. Une fine gaze ou un écran protecteur placé sur l'embout de l'aspirateur permettront d'éviter la succion accidentelle des perles mal assujetties. Nettoyer une petite surface à la fois.

Règle générale, il vaut mieux ne pas enlever la saleté logée entre les perles car la pression qui s'exerce alors sur le fil risque de le briser.

On peut parfois nettoyer les perles **stables** encrassées au moyen d'un coton-tige humecté légèrement d'une solution composée d'environ 40 p. 100 d'alcool éthylique ou d'alcool isopropylique et de 60 p. 100 d'eau distillée. **N'utiliser l'alcool éthylique ou l'alcool isopropylique que dans une pièce bien aérée. Tenir le solvant éloigné des sources de chaleur ou de la flamme nue.**

Pour déterminer la solidité de la couleur des perles, du matériau sous-jacent et du fil, faire un essai de la solution nettoyante à un endroit peu visible. Dans de rares cas, les perles ont été enduites d'un colorant, sensible aux solvants. Veiller à ce que l'excès d'humidité n'atteigne pas le fil ou le matériau sous-jacent. Ne jamais plonger un objet dans l'eau ni dans une solution de nettoyage.

Inscrire dans un registre où et comment les fils et les perles ont été fixés et nettoyés.

Fournisseurs

Alcool éthylique :

magasins de boissons alcoolisées
(Vous aurez besoin d'un permis;
communiquez avec la régie des
alcools de votre province.)

Alcool isopropylique (alcool à friction) :

vendu en pharmacie à 70%
(mélanger deux parties égales
d'alcool et d'eau distillée)

Polypropylène cannelé (Cor-X, Coroplast) :

fournisseurs de plastiques

Carton et papier sans acide :

fournisseurs de produits de
restauration et de mise en réserve
d'archives, magasins de matériel
d'artiste.

Bourre de polyester :

grands magasins, boutiques de
tissus, boutiques d'artisanat

Bibliographie

Institut canadien de conservation.
*Le soin des cuirs de tannage végétal
et minéral*, Notes de l'ICC, n° 8/2,
Ottawa, Institut canadien de
conservation, 1992.

Institut canadien de conservation.
Entretien du cuir brut et semi-tanné,
Notes de l'ICC, n° 8/4, Ottawa,
Institut canadien de conservation,
1992.

Lougheed, S. «Deteriorating Glass
Beads on Ethnographic Objects:
Symptoms and Conservation»,
*Symposium 86 : L'entretien et la
sauvegarde des matériaux ethnologiques -
Actes*, R. Barclay et al. éd., Ottawa,
Institut canadien de conservation,
[1986], pp. 109-113.

Le présent texte est également publié
en anglais.

Copies are also available in English.

© Gouvernement du Canada, 1994
N° de cat. NM 95-57/ 6-4-1987F
ISSN 1191-7237

Imprimé au Canada