



Notes de l'ICC 10/8

L'encadrement des peintures

Introduction

L'encadrement des peintures constitue une mesure à la fois esthétique et protectrice. Le cadre soutient l'œuvre picturale et la protège pendant la manutention, la mise en réserve et l'exposition. Un cadre peut aussi comporter une vitre protectrice de verre ou d'acrylique. Une peinture n'est cependant bien protégée que si son encadrement est réalisé selon des techniques adéquates.

On doit toujours prendre en considération la valeur historique et esthétique du cadre. Dans certains cas, c'est l'artiste lui-même qui, à l'origine, a choisi le cadre ou qui l'a construit; le cadre fait alors partie intégrante de l'œuvre. Il arrive aussi fréquemment que le cadre porte des étiquettes, des inscriptions ou des estampilles fournissant des renseignements précieux. Pour toutes ces raisons, le cadre constitue un élément essentiel de l'histoire matérielle d'une peinture, et on doit le traiter en conséquence.

Que l'encadrement soit effectué par un membre du personnel du musée ou par un encadreur professionnel, il faut toujours respecter bon nombre de règles. La présente Note offre une méthode simple d'encadrement des peintures sur toile tendue sur un châssis (extensible ou non); elle comporte aussi quelques indications

relatives aux peintures sur panneau de bois, sur panneau dur (Masonite) ou sur carton.

Examen préliminaire

Avant de procéder à l'encadrement, il faut examiner la toile, son châssis et le cadre pour s'assurer qu'ils sont solides et en bon état.

Le cadre doit soutenir de façon sûre le poids du tableau. S'il comporte une marie-louise, on doit s'assurer que celle-ci est solidement fixée à la partie extérieure.

Toutes les clés (coins de bois) doivent être bien en place et fixées dans les angles d'un châssis à clés; des dommages sont souvent provoqués par la chute d'une clé qui se loge entre la barre inférieure du châssis et la toile.

Remplacement et mise en place des clés

Il faut remplacer les clés endommagées, brisées ou en ajouter s'il en manque. Il est difficile de retirer celles qui sont profondément enfoncées dans les angles; si on ne peut les enlever avec les doigts, on les laisse en place et on demande l'aide d'un restaurateur.

Si nécessaire, découper une nouvelle clé sur le modèle d'une des clés d'origine. On doit généralement tailler les nouvelles clés dans une

planchette de pin ou de tilleul de 3 à 7 mm d'épaisseur (de 1/8 à 1/4 de pouce) en suivant le fil du bois; chaque clé doit pouvoir se loger facilement dans les angles du châssis (figure 1). On arrondit les coins de chaque clé par ponçage.

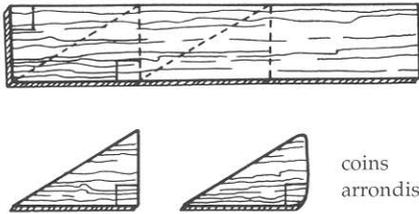


Figure 1. Fabrication de nouvelles clés.

Intercaler avec précaution un carton protecteur (morceau de passe-partout de 2 à 4 plis) entre la barre du châssis et la toile afin de protéger celle-ci pendant qu'on ajuste les clés. Il faut éviter toute pression sur la toile en insérant ou en retirant ce carton.

On introduit la clé dans l'angle du châssis en poussant légèrement avec le pouce; le bord à contrefil de la clé doit être adjacent à la barre du châssis afin d'éviter de briser la clé au cours du réglage de tension (figure 2).

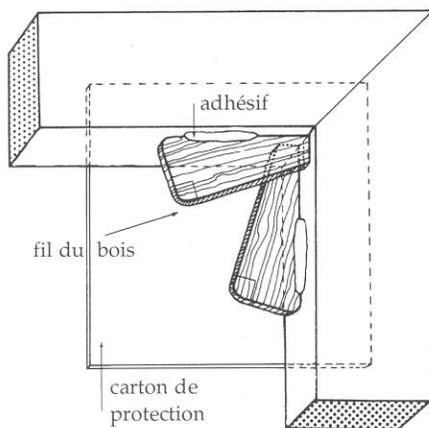


Figure 2. Mise en place des clés à l'aide de l'adhésif.

S'il est nécessaire de régler la tension des clés, consulter le n° 10/9 des Notes de l'ICC, *Le réglage de tension des tableaux*.

On fixe habituellement les clés au châssis avec de la ficelle ou un

adhésif à base de silicone. Cette dernière méthode est préférable, car elle est simple et ne comporte pas de danger pour le tableau.

Une fois le carton de protection inséré, on prend un petit tube d'adhésif à base de silicone et on applique un filet d'adhésif sur le joint entre le châssis et la clé (figure 2).

Il faut laisser l'adhésif sécher pendant 24 heures au moins avant de mettre en place le dos protecteur.

Bordures protectrices

Les bordures jouent un rôle important en conservation préventive. On peut les utiliser lorsqu'il n'y a pas de cadre permanent afin de protéger la toile durant la manutention, l'exposition, la mise en réserve et le transport du tableau. Lorsqu'une peinture est encadrée, la bordure permet d'éviter l'abrasion de la surface fragile de la peinture causée par la battée du cadre (figure 3). Si les bords du tableau ne sont pas particulièrement fragiles, on pose simplement une feutrine sur la feuillure du cadre.

Matériaux

Bordures protectrices

Lattes de 3 mm (1/8 de pouce) d'épaisseur, en tilleul, en pin ou en contreplaqué à trois plis ou une mince bande d'aluminium.

Couche de protection (facultative)

Peinture noire, mate et ne tachant pas (appliquée au pinceau, ou en aérosol), ou vernis à bois au polyuréthane.

Fixation

Vis de laiton ou d'acier inoxydable, d'une longueur de 1,5 à 1,8 cm (de 1/2 à 3/4 de pouce).

Marche à suivre

Couper les lattes de bois ou les bandes de métal à la longueur requise. Leur largeur devrait dépasser la surface de la peinture de 3 à 5 mm. Poncer les lattes de bois ou limer les bandes de métal jusqu'à ce que leurs arêtes soient lisses et arrondies.

Appliquer la peinture choisie sur les lattes ou les bandes au moyen d'un pinceau ou d'une bombe aérosol. Laisser sécher complètement.

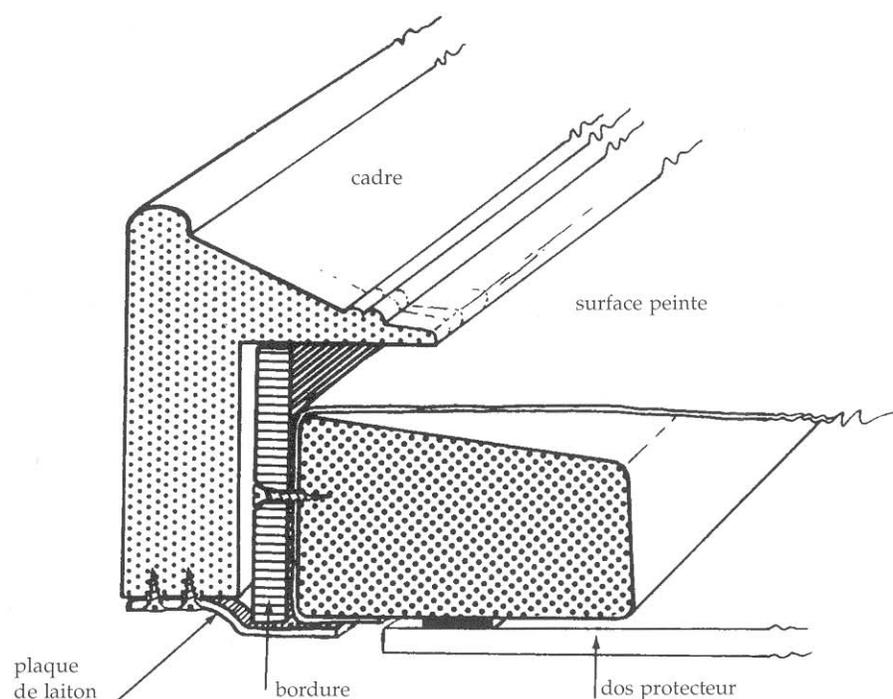


Figure 3. Bordures protectrices (vue en coupe).

Percer des trous dans les lattes ou les bandes, en les fraisant si possible. Ne percer que le nombre de trous nécessaire, suffisamment cependant pour éviter la courbure des lattes et des bandes. Fixer la bordure aux bords de tension de la toile, avec des vis de laiton ou d'acier inoxydable; utiliser un poinçon pour percer la toile avant d'insérer les vis.

Pose de feutrine sur la feuillure

Il est très important que la toile peinte ne touche pas directement au cadre. S'il n'y a pas de bordures de protection, ou si elles sont insuffisantes, il faut placer une feutrine sur la feuillure du cadre. Auparavant, on s'assure que le tableau s'insère bien dans le cadre et, si nécessaire, on apporte des modifications au cadre.

On prend ensuite un ruban de velours de nylon ou de feutre synthétique grand teint que l'on colle à l'intérieur de la feuillure avec de la colle blanche Bondfast ou Elmer's par exemple (figure 4). On attend 24 heures avant de placer le tableau dans le cadre, afin de permettre à la colle de sécher complètement et aux vapeurs d'acide acétique de se dissiper.

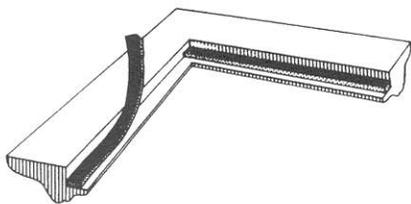


Figure 4. Feutrine sur la feuillure.

On peut aussi recouvrir la feuillure d'une feutrine synthétique autocollante, d'utilisation facile, le Deccofelt 3308.

Ajustement et modification du cadre

Placer le cadre, face en dessous, sur une surface propre et matelassée ou sur des blocs matelassés (voir le n° 10/2 des Notes de l'ICC, *Fabrication des blocs matelassés*).

On place ensuite la peinture dans le cadre et on examine si elle s'y insère bien; elle ne doit pas être trop à l'étroit. On s'assure d'un espace de 3 à 6 mm sur tous les côtés entre le cadre et la peinture pour permettre le gonflement des pièces de bois en fonction de l'humidité relative.

Il peut être nécessaire d'élargir la feuillure ou d'en augmenter la profondeur pour bien loger le tableau dans son cadre.

On peut accroître cette largeur à l'aide d'un rabot ou d'un ciseau à bois manié avec précaution (figures 5a, 5b, 5c).

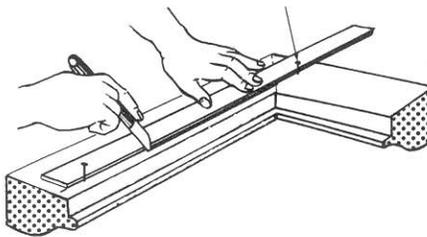


Figure 5a. Planter deux clous à finir dans le cadre avec un chasse-clou. Ces clous permettront de maintenir la règle en place. En utilisant une règle de métal et une lame bien aiguisée (couteau à découper), on incise la ligne délimitant la largeur de la feuillure désirée. Il ne faut pas enlever plus de 0,5 cm de largeur à la fois, ni plus qu'il n'est nécessaire.

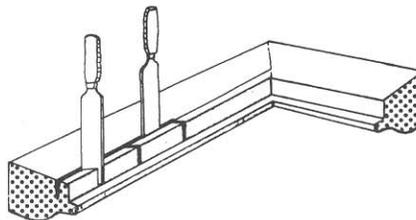


Figure 5b. On peut approfondir l'incision en y passant plusieurs fois le couteau, comme il est montré en 5a, ou utiliser un ciseau à bois. Pour enlever le bois plus aisément, on l'entaille en diagonale avec le ciseau à bois.

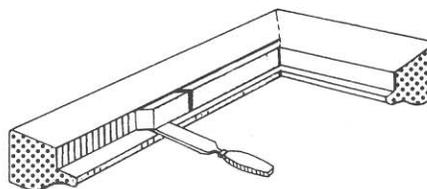


Figure 5c. À l'aide d'un ciseau ou d'une scie à placage maniée horizontalement, on détache les morceaux de bois ou les éclats de bois restés sur la feuillure. Il faut que celle-ci soit bien plane et lisse.

On peut augmenter la profondeur de la feuillure en collant ou en visant des pièces de bois sur le dos du cadre (figure 6). Si nécessaire, demander l'aide d'un menuisier ou d'un encadreur.

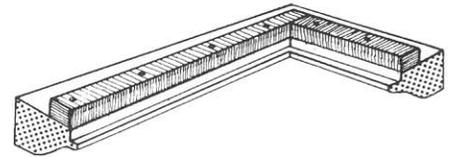


Figure 6. Augmentation de la profondeur de la feuillure.

Pour empêcher que le tableau n'ait trop de jeu à l'intérieur du cadre, on insère des bandes d'Ethafoam ou de liège dans les espaces de plus de 3 mm de largeur. Ces matériaux sont compressibles et permettent le gonflement du bois durant les hausses du taux d'humidité relative. Il n'est pas nécessaire que ces bandes garnissent toute la longueur de la feuillure; de petits morceaux suffisent. On les maintient en place en les collant du côté de la feuillure.

Remplacement ou installation d'un dos protecteur

Toutes les peintures devraient être protégées par un dos protecteur (figure 7) (voir le n° 10/10 des Notes de l'ICC, *Dos protecteurs pour les peintures sur toile*).

Fixation du tableau dans son cadre

Il ne faut jamais utiliser de clous pour fixer le châssis dans son cadre. Utiliser plutôt des plaques de laiton retenues au cadre avec des vis et des rondelles à collerette.

On peut également utiliser des crochets pour miroirs, mais il est parfois difficile de trouver ceux qui ont les dimensions et la forme appropriées.

Il peut être utile de tracer sur papier le profil des plaques métalliques. On indique l'emplacement des courbes à faire sur chaque plaque. À l'aide de pinces ou d'un marteau et d'un étai,

on plie la plaque de laiton de façon à lui donner le profil qui convient au tableau et au cadre (figures 3, 7, 9).

Chaque plaque sera vissée **dans le cadre seulement**, avec deux vis. La plaque ne devrait exercer qu'une légère pression sur le revers du châssis ou le dos protecteur.

Système d'accrochage

Le cadre doit être pourvu d'un système d'accrochage adéquat (voir le n° 10/4 des Notes de l'ICC, *Conditions ambiantes recommandées pour les peintures*).

Encadrement sous verre

Dans le cas d'un encadrement sous verre, il ne faut **jamais** que le verre ou le plexiglas (feuille d'acrylique) touche la surface de la peinture. Le cadre doit être conçu de façon à maintenir le verre éloigné du tableau (figure 8).

Le verre et le plexiglas fournissent une protection supplémentaire contre les dommages accidentels et donnent à l'encadrement une certaine étanchéité qui permet de réduire les effets de la saleté, de la poussière, des polluants atmosphériques ainsi que des variations des conditions ambiantes.

Le verre est un matériau facile à trouver, assez résistant aux rayures, mais se brisant facilement. C'est pourquoi le plexiglas fournira une meilleure protection aux tableaux en transit. Toutefois, on ne doit pas utiliser le plexiglas pour protéger les objets à surface friable ou pulvérulente, comme les pastels ou les dessins à la craie; les charges électrostatiques formées sur le plexiglas peuvent y attirer les particules mal fixées.

Il existe du verre recouvert d'un enduit transparent qui réduit les reflets (par exemple, le Denglas). Pour connaître les fournisseurs de ce matériau, s'adresser à un musée, à une boutique d'encadrement ou à l'ICC.

On ne peut poser un verre ou du plexiglas que sur un cadre solide et rigide.

Ils ne doivent pas s'y trouver trop à l'étroit. Afin d'éviter le contact entre le verre, ou le plexiglas, et la peinture, on place sur le pourtour du verre et du plexiglas une hausse de bois que l'on fixe dans les angles. On pose sur cette hausse une feutrine qui évitera l'abrasion de la surface

peinte (voir la méthode décrite précédemment).

Cas particuliers

Panneaux de bois et panneaux durs

De nombreuses peintures sur panneau requièrent un encadrement

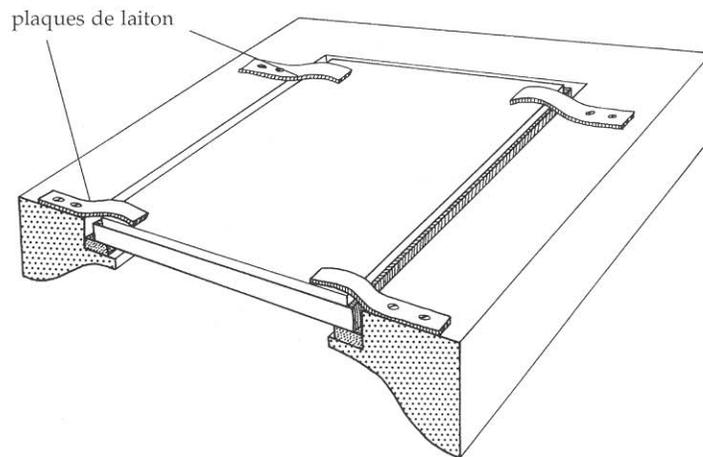


Figure 7. Tableau avec cadre et dos protecteur (vue en coupe).

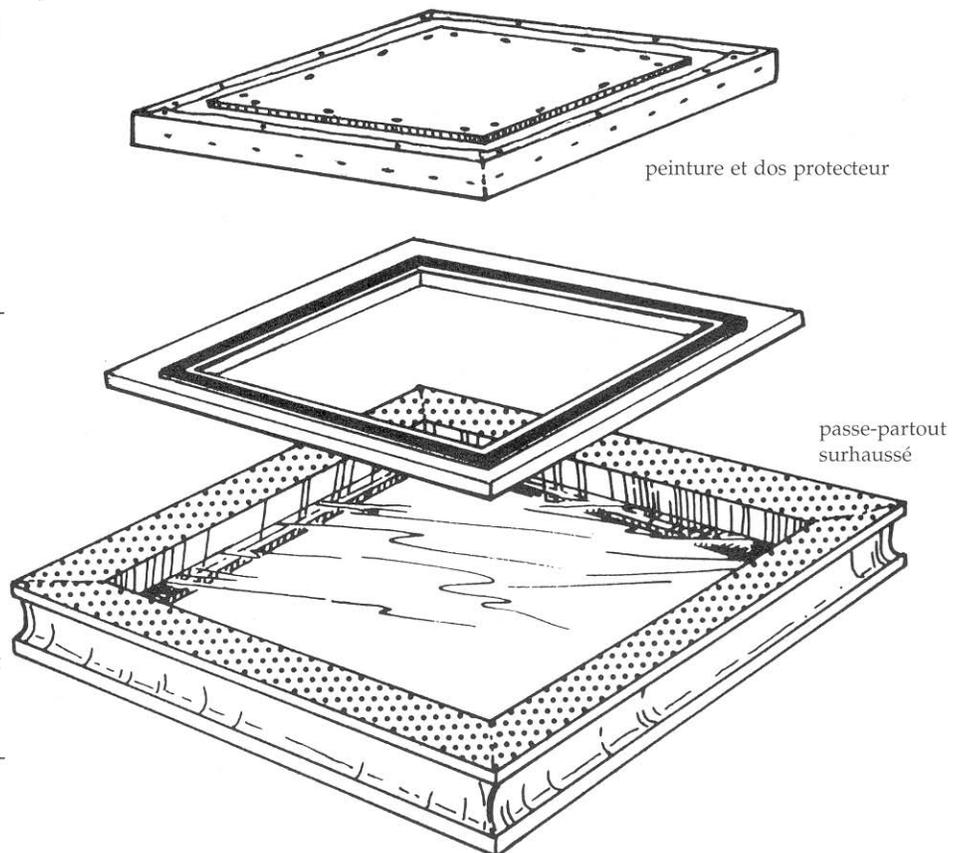


Figure 8. Passe-partout surhaussé séparant le tableau du verre.

sur mesure, particulièrement si leur support est très courbé ou gauchi, ou s'il est de très grandes dimensions. Dans ces cas, demander conseil à un restaurateur.

Il faut des méthodes spéciales d'encadrement même pour les panneaux de bois non déformés et les panneaux durs (Masonite par exemple) en raison de leurs grandes dimensions, de leur poids et des changements dimensionnels causés par les fluctuations de l'humidité relative. Il est important de laisser un espace entre la peinture et le cadre pour permettre le gonflement des panneaux de bois et des panneaux durs lorsque l'humidité relative est élevée. Pour la même raison, on ne devrait rien fixer au panneau lui-même : toute contrainte localisée provoque le gauchissement du panneau peint ou sa fissuration par réaction aux fluctuations de l'humidité relative.

L'ajustement de la peinture dans son cadre dépend de la saison durant laquelle on y procède, et en particulier du taux d'humidité relative. Si l'on encadre la peinture lorsque l'humidité relative est très élevée, il suffit de ménager un petit espace entre la feuillure et la peinture (de 3 à 6 mm). Si l'on y procède lorsque le taux d'humidité relative est faible, il faut laisser suffisamment d'espace pour permettre au bois de se gonfler lorsque le taux s'élèvera de nouveau. Voici quelques chiffres, à titre indicatif.

Une variation de 50 % du taux d'humidité relative cause une modification atteignant 0,5 % de la longueur et de la largeur du panneau dur. On laisse donc, sur le pourtour d'un panneau de 60 à 120 cm², un espace de 3 à 6 mm entre la feuillure et l'œuvre d'art.

Une modification de 50 % du taux d'humidité relative cause une modification atteignant 3 % de la largeur des panneaux de bois massif. La variation la plus forte se produit perpendiculairement au fil du bois. L'espace à laisser autour des

panneaux de bois, pour tenir compte de son gonflement lorsque le taux d'humidité relative est élevé, dépend de leurs dimensions. Il faut ainsi laisser un espace de 1,5 cm sur chacun des côtés parallèles au fil du bois d'un panneau de 1 m². De même, il faut laisser un espace de 0,75 cm sur chacun des côtés parallèles au fil du bois d'un panneau de 0,5 m².

Si le panneau a trop de jeu, on peut insérer dans l'espace libre un morceau de matériau compressible, comme l'Ethafoam.

Les variations du taux d'humidité relative peuvent entraîner le gauchissement des panneaux. Par conséquent, si on installe un encadrement sous verre, il faut laisser un espace suffisant, entre le panneau et le verre, ou le plexiglas, pour éviter tout contact entre les deux si un gauchissement se produisait ou s'aggravait.

On fixe une feutrine sur la feuillure du cadre en suivant la méthode décrite précédemment.

On place ensuite le panneau peint dans le cadre et on comble, s'il y a lieu, l'espace entre le revers de la peinture et les bords du cadre en ajoutant d'abord un carton à passe-partout puis, selon les besoins, des feuilles de plastique cannelé (par exemple du Coroplast) taillées aux dimensions de la peinture.

On découpe alors un dos protecteur dans du bois, du Masonite ou du plexiglas de façon qu'il recouvre en

partie les montants du cadre. Le tableau sera ainsi maintenu en place, et protégé de la poussière et des saletés.

Pour les petits panneaux légers de moins de 0,5 m², un dos protecteur en plastique cannelé peut être suffisant. On insère un carton à passe-partout non acide entre le panneau peint et le plastique cannelé, afin de réduire l'action des variations du taux d'humidité relative et pour accroître la rigidité du support.

On fixe le dos protecteur à l'aide de plaques de laiton auxquelles on a donné le profil nécessaire, et on les fixe au cadre seulement, au moyen de deux vis. Le dos protecteur rigide devrait maintenir le panneau peint en place par une pression légère (figure 9).

Peintures sur carton

Il ne faut pas que les peintures sur carton soient coincées dans le cadre. On laisse un espace de 3 à 6 mm entre le bord de la feuillure et chacun des côtés de l'œuvre d'art.

On colle une feutrine sur la battée du cadre, en suivant la méthode décrite précédemment. On peut également appliquer sur l'autre partie de la feuillure un ruban de velours, un feutre synthétique, du Deccofelt ou une bande de carton à passe-partout non acide, afin de réduire l'usure des bords du carton.

On place ensuite la peinture dans le cadre, et on pose au revers un ou deux cartons à passe-partout non

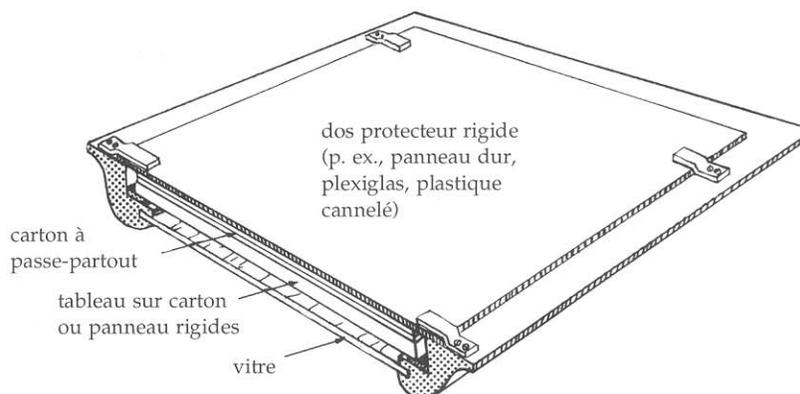


Figure 9. Encadrement d'un tableau sur panneau ou sur carton rigides (vue en coupe).

acide de mêmes dimensions que la peinture. On recouvre ce carton d'un panneau rigide et ferme, par exemple du plastique cannelé, qui chevauche l'envers du cadre (figure 9).

On maintient en place le dos protecteur par la pression légère des plaques de laiton fixées seulement au cadre.

On peut également monter les peintures sur carton dans un passe-partout surhaussé avant de les encadrer. Cette technique est décrite dans l'ouvrage de Merrily Smith : *Matting and Hinging of Works of Art on Paper*, p. 15 (voir **Ouvrages à consulter**).

Micro-climats

Les encadrements scellés ou les micro-climats construits sur mesure fournissent une protection supérieure contre les saletés, l'usure, les éclaboussures, les polluants de l'air et les variations brusques du taux d'humidité relative. Le système le plus simple comporte un encadrement sous verre (le verre ou le plexiglas étant maintenu à distance de la surface de la peinture) et un dos protecteur, tous deux scellés au cadre (voir McKay 1990). On peut assurer une protection maximale contre les détériorations causées par les variations des conditions ambiantes, et particulièrement de l'humidité relative, en ajoutant dans cette enceinte un agent tampon, tel le gel de silice. Ce dernier, lorsqu'il est utilisé dans un espace clos, absorbe ou dégage de l'humidité en fonction des fluctuations du taux d'humidité relative, (voir le Bulletin technique de l'ICC n° 10, *Le gel de silice*).

On recommande l'utilisation d'un encadrement scellé ou d'un micro-climat pour exposer les tableaux dans des locaux sans régulation adéquate de l'humidité relative et, en particulier, pour les peintures faites sur des subjectiles tels que l'ivoire ou le bois, qui s'abîment facilement lorsque les conditions ambiantes varient causant ainsi la contraction ou la dilatation du support. Pour plus amples renseignements sur les micro-climats,

consulter l'Institut canadien de conservation.

Fournisseurs

Adhésif/bouche-fente à la silicone (Clear Silicone, Silicone II, Compagnie générale électrique du Canada) :

quincailleries et magasins de matériaux de construction

Dos protecteur : panneaux durs (Masonite), panneaux rigides synthétiques, plastique ondulé ou cannelé (Coroplast, Cor-X) :

parcs à bois ou magasins de produits de plastique

Carton à passe-partout non acide (de pH neutre ou avec réserve alcaline) :

magasins de fournitures d'artiste ou boutiques d'encadrement

Ruban de velours de nylon :

boutiques de tissus

Balsa :

centres d'artisanat et de bricolage

Deccofelt 3308 noir, avec adhésif autocollant :

Deccofelt Corporation
555 South Vermont Avenue
P.O. Box 156
Glendora
Californie 91740
tél. : (213) 963-8511

Plaques de laiton :

Brainerd Manufacturing Co.
n° 417 : 1/2 po x 2 po
n° 418 : 1/2 po x 3 po

On peut s'adresser à la chaîne de magasins Home Hardware et demander au marchand de passer une commande spéciale auprès de la Brainerd Manufacturing Co., East Dorchester, NY 14445, sur un formulaire de commande de Home Hardware. Le marchand doit indiquer que la commande devra être emballée et étiquetée séparément, et expédiée avec la prochaine livraison (prévoir un délai de 8 semaines).

Vis de laiton, rondelles à collerette, crochets muraux pour miroir :
quincailleries

Ethafoam :

S'adresser au bureau des ventes de Dow Chemical Canada Inc., à Vancouver, Calgary, Regina, Winnipeg, Toronto, Montréal, Halifax ou St. John's

Ethafoam est distribué par diverses entreprises locales d'emballage.

Ouvrages à consulter

Hackney, Stephen. «Framing for Conservation at the Tate Gallery», *The Conservator*, n° 14, 1990, pp. 44-52.

Keck, Caroline. *A Handbook on the Care of Paintings*, New-York, Watson-Guptill Publications, 1972.

Lafontaine, Raymond. *Le gel de silice*, Bulletin technique n° 10, Ottawa, Institut canadien de conservation, 1984.

McKay, Helen. «A Sealed Frame-Case for a Painting», *Journal of the International Institute for Conservation — Canadian Group*, vol. 15, 1990, pp. 9-11.

Pomerantz, L. *Is Your Contemporary Painting More Temporary Than You Think?*, Chicago, International Book Company, 1962.

Smith, Merrily, *Matting and Hinging of Works of Art on Paper*, Washington D.C., Library of Congress, 1981.

Stout, G.L. *The Care of Pictures*, New York, Columbia University Press, 1948.

Texte rédigé par les restaurateurs de la Section des beaux-arts
Auteure principale :
Debra Daly Hartin

Texte également publié en version anglaise.

Copies are also available in English.

© Gouvernement du Canada, 1993
N° de cat. : NM 95-57/10-8-1990F
ISSN 1191-7237