



Dans les coulisses de la Colline : la restauration de l'intérieur de l'édifice du Centre

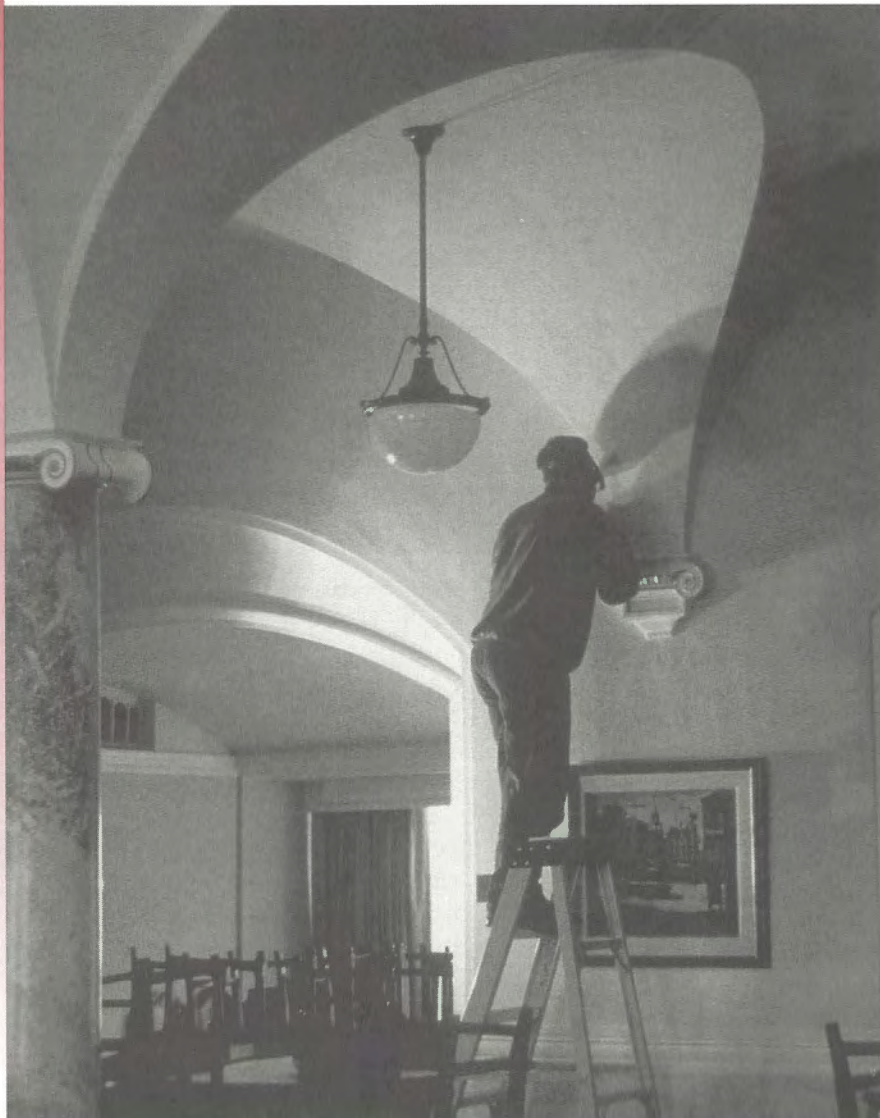
par Michael Harrington, gestionnaire intérimaire, Traitement et Développement

Les connaissances et l'expertise acquises par les restaurateurs professionnels ne se limitent pas au traitement des œuvres d'art et des objets historiques, elles s'étendent aussi aux constructions. C'est ainsi qu'en mai 1997, les responsables du Programme de conservation du patrimoine de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) demandaient l'aide des spécialistes de l'ICC pour la préparation

d'une des étapes d'un programme à long terme de remise à neuf et de restauration des édifices de la colline du Parlement.

Le rôle de l'ICC consistait à participer à l'élaboration de directives relatives à la restauration de l'édifice du Centre. Une équipe principale de quatre restaurateurs et scientifiques en conservation, aidée de Bill O'Neill, diplômé de fraîche date du Sir Sandford Fleming

College, et de Molly McNamara, stagiaire de l'Université Queen's, a donc entrepris l'examen des 70 pièces historiques et de tous les espaces publics du bâtiment. L'équipe a commencé par examiner visuellement les matériaux, la construction et les finitions. Elle a ensuite évalué les conditions ambiantes et a examiné et documenté diverses questions relatives à la rénovation prévue ainsi qu'à la conservation à long terme des caractéristiques et des finitions historiques du gros œuvre. L'équipe a tiré parti des ressources de l'Institut pour l'analyse spécialisée, l'évaluation du milieu et le soutien.



Paul Heinrichs, restaurateur de l'ICC, nettoie la couche picturale révélant ainsi les coloris originaux de la salle à manger des députés, située dans l'édifice du Centre.

Table des matières

Dans les coulisses de la Colline : la restauration de l'intérieur de l'édifice du Centre <i>par Michael Harrington</i>	1
Les bronzes de la colline du Parlement : Analyse des dépôts en surface <i>par Lyndsie Selwyn</i>	3
Le Grand-Nord <i>par Judy Logan et David Grattan</i>	5
Recherches sur les pigments à l'ICC : des blancs de titane aux oxydes de fer <i>par Kate Helwig</i>	6
<i>The Enemies of Books</i> de William Blades <i>par David Tremain</i>	7
Un examen haut en couleur de la Rolls-Royce de John Lennon <i>par Kate Helwig and Michael Harrington</i>	8
Quelques passes de cape <i>par Janet Mason</i>	8
L'analyse archéologique au centre SLOWPOKE-Toronto <i>par Ian Wainwright</i>	9
L'Internet : À la recherche de conseils intelligents en matière de conservation <i>par George Prytulak</i>	10
L'atelier sur les adhésifs : tout un programme! <i>par Mary-Lou Simac et Jane Down</i>	11
Françoise Flieder une professionnelle éminente de la conservation, prend sa retraite... <i>par Cliff McCawley</i>	11
L'ICC fait peau neuve! <i>par Susanne Richter</i>	12
PRÔTEUS, le nouveau système de suivi des projets de l'ICC, prend forme <i>par Ian Wainwright</i>	13
L'étoffe d'une femme	14
Rapport sur le Symposium 97 sur les textiles « L'étoffe d'une exposition : une approche pluridisciplinaire » <i>par Diana Komejan</i>	14
La 83 ^e réunion scientifique de l'Institut des sciences textiles « Le vieillissement et la dégradation des textiles » <i>par David Howell</i>	16
Les stagiaires	17
Helen Burgess tourne la page <i>par Cliff McCawley et Season Tse</i>	18
Commemorons notre passé et préparons l'avenir	18
Services de l'ICC : séminaires, conférences, ateliers et visites	19
Séminaires et ateliers à venir	23

L'examen a été très poussé. L'équipe a rampé dans des endroits plutôt restreints pour documenter les vernis des plafonds et a déplacé des meubles encastrés pour récupérer des fragments de revêtements muraux d'origine. Ces fouilles ont permis de mettre au jour une installation électrique dangereuse qui aurait pu finir par menacer tout le bâtiment. La situation a été rétablie depuis. Il en est ressorti du reste une information intéressante sur les travaux d'entretien : les travaux exécutés depuis les premières années suivant la construction jusqu'au début des années 1960 sont d'excellente qualité. Au cours des années 1960, 1970 et 1980, toutefois, la qualité des travaux a diminué considérablement, tout comme la qualité des matériaux et la profondeur de la documentation. Il existe des registres complets des interventions faites à l'époque de la consignation à la main, mais la chronologie des documents produits à l'ère de l'information est incomplète et donc difficile à suivre.

Le rapport sur l'état de conservation et les conseils de l'ICC ont été transmis par voie électronique aux responsables du Programme de conservation du patrimoine de TPSGC, qui vont les incorporer à leur propre rapport. Ces nouvelles directives serviront de référence sur l'importance et la valeur des caractéristiques patrimoniales des intérieurs, des installations, des accessoires fixes et des finitions de l'édifice du Centre. Elles comprennent des recommandations claires en matière de conservation et seront utilisées par toutes les personnes participant à la gestion, à la conception et à l'exécution du programme de remise à neuf et de restauration.

La collaboration de l'ICC a déjà un effet positif sur les initiatives de préservation des édifices de la colline du Parlement. Dans un certain nombre de cas où les travaux avaient été jusqu'ici confiés uniquement à des ouvriers d'entretien et de construction, les responsables engagés

maintenant des restaurateurs pour superviser l'entretien et les rénovations. Les spécialistes de la conservation sont de plus en plus considérés comme une ressource importante et fiable, qui offre des solutions de rechange rentables à l'enlèvement et au remplacement d'éléments de construction.

L'ICC entend assurer une présence notable dans la réalisation de projets du genre. Cette collaboration devrait inciter d'autres paliers de gouvernement et les responsables des édifices patrimoniaux à faire en sorte que les spécialistes de la conservation participent à la planification, à la mise en valeur et à l'entretien des biens dont ils ont la charge. En faisant connaître les avantages qu'il y a à investir dans la conservation, l'ICC jouera un important rôle de promotion qui devrait profiter tant à la communauté de la conservation qu'à nos ressources patrimoniales. •

Comité du Bulletin

Kate Helwig
Linda Leclerc
Barbara Patterson
George Prytulak
Susanne Richter
Deborah Robichaud
Mary-Lou Simac
David Tremain

Réviseur - Textes anglais

Barbara Patterson

Réviseur - Textes français

Linda Leclerc

Conception graphique

Sophie Georgiev

Le *Bulletin de l'ICC* est publié deux fois l'an par l'Institut canadien de conservation. Il est offert gratuitement sur demande. Pour tout changement d'adresse, veuillez nous écrire, en mentionnant la nouvelle et l'ancienne adresse, à : Service à la clientèle, Institut canadien de conservation, 1030, chemin Innes, Ottawa ON K1A 0M5 Canada
CÉ : cci-icc_publications@pch.gc.ca
Site Web : <http://www.pch.gc.ca/ci-icc>

Pour obtenir les numéros précédents du *Bulletin de l'ICC*, écrire à l'adresse susmentionnée et préciser le numéro de parution et la quantité requise.

Imprimé au Canada.

Les bronzes de la colline du Parlement : Analyse des dépôts en surface (ou quelle est au juste cette matière verte ?)

par Lyndsie Selwyn, scientifique principale en conservation, Recherche sur les méthodes de restauration et les matériaux

Vous êtes-vous déjà demandé pourquoi les statues de bronze deviennent vertes ?

Avant mon arrivée à l'ICC, on m'avait déjà dit que ce dépôt vert était constitué de carbonates de cuivre, affirmation que je n'avais aucune raison de mettre en doute. Après tout, comme Ottawa n'est pas une ville industrielle et qu'elle n'est pas située à proximité d'un océan, ces composés de couleur verte ne contiennent probablement ni soufre ni chlore. De plus, comme je l'ai appris plus tard, les bronzes archéologiques sont normalement recouverts de malachite (verte) et d'azurite (bleue), deux carbonates de cuivre. À peine quelques jours après mon entrée à l'ICC en 1987, j'ai été affectée à un projet portant sur l'étude des dépôts sur les statues de bronze qui se dressent à l'extérieur sur la colline du Parlement; j'ai alors découvert, à ma grande surprise, que ce dépôt vert était constitué de ces improbables sulfates et chlorures de cuivre.

Seize monuments, comprenant plus de 50 statues individuelles en bronze coulé, se dressent à l'extérieur autour des édifices du Parlement, à Ottawa, dont certains depuis plus d'un siècle. Le plus ancien, celui de Sir Georges-Étienne Cartier, a été dévoilé en 1885, tandis que la statue la plus récente était celle de John Diefenbaker, qui a été dévoilée en 1986. En 1987, de nombreux monuments présentaient des taches noirâtres et de longues traînées irrégulières, tandis que les plus anciens étaient recouverts d'un dépôt vert.

C'est Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC),

un ministère du gouvernement fédéral, qui assure l'entretien de ces statues. En 1987, TPSGC a décidé de faire appel aux services d'un restaurateur pour traiter ces statues en vue d'en améliorer l'aspect et d'en retarder la détérioration. TPSGC a réuni un groupe d'experts dans divers domaines et a constitué un Comité de conservation chargé de fournir des conseils sur la mise en œuvre d'un

programme de restauration et d'entretien de ces bronzes. TPSGC a demandé à l'ICC de l'aider à mettre sur pied ce Comité et de participer à ses travaux; le Comité est composé de membres du personnel de TPSGC, du Musée des beaux-arts du Canada, de la Chambre des communes, de l'ICC, du Musée canadien de la guerre et de groupes d'anciens combattants. De 1988 à 1993, les statues ont été restaurées par la firme Craig Johnson Restorations d'Ottawa.



*Statue de George Brown
abîmée par des fientes
d'oiseau.*

Dans le cadre de ce programme de restauration, un projet a été entrepris conjointement par TPSGC et l'ICC en vue d'analyser des échantillons prélevés sur la surface des statues avant le début des travaux de restauration. Ces échantillons, 168 en tout, ont été analysés par diffraction des rayons X en vue de déterminer leurs constituants cristallins. Parmi ces échantillons, 24 ont aussi été analysés par spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier pour caractériser toute matière organique présente.

Nous avons identifié 94 composés cristallins et 9 matières organiques. Le nom et la formule chimique de quelques-unes de ces substances,

ainsi que la fréquence de détection d'un composé particulier dans les 168 échantillons prélevés à la surface des statues sont donnés dans le tableau 1. Le tableau comprend deux sections, soit «corrosion superficielle» (produits de corrosion les plus susceptibles d'apparaître lorsque le bronze réagit avec l'environnement local) et «contamination superficielle» (matières étrangères provenant vraisemblablement de débris entraînés par le vent, de résidus de moulage ou de revêtements appliqués sur la surface).

L'altération de la surface de bronze dépend de l'environnement local, c'est-à-dire des fluctuations de température et d'humidité, des matières entraînées par le vent et même des fientes d'oiseau; cependant, les principaux produits de corrosion qui se forment après une exposition prolongée à l'extérieur sont des composés du cuivre, car le bronze est constitué principalement de cuivre et de petites quantités d'étain, de zinc et de plomb. Lorsque le cuivre commence à se corroder, sa surface se couvre d'une couche de composés de cuivre (I); d'ailleurs, nous avons décelé de la cuprite, un composé courant de cuivre (I), dans de nombreux échantillons. Après un certain temps, cette couche se recouvre d'une deuxième couche contenant des composés de cuivre (II). Nous avons décelé de nombreux composés de cuivre (II), surtout des hydroxydes sulfates de cuivre de couleur verte (brochantite et antlérinite) et des chlorures hydroxydes de cuivre également de couleur verte (atacamite et paratacamite). Ce sont ces composés qui donnent la couleur verte aux bronzes altérés. Ces composés contiennent du soufre et du chlore, ce qui n'était pas prévu, mais sont dépourvus de carbonates. Pourquoi ?

Tableau 1. Nom chimique, nom minéral, formule chimique et fréquence de détection de quelques-uns des 94 composés cristallins décelés dans les 168 échantillons analysés.			
Nom chimique	Nom minéral	Formule	Fréquence de détection
Corrosion superficielle			
Oxyde de cuivre (I)	cuprite	Cu ₂ O	76
Chlorure de cuivre (I)	nantokite	CuCl	1
Hydroxyde sulfate de cuivre (II)	brochantite	Cu ₄ (SO ₄)(OH) ₆	83
Hydroxyde sulfate de cuivre (II)	antlérite	Cu ₃ (SO ₄)(OH) ₄	16
Chlorure hydroxyde de cuivre (II)	atacamite	Cu ₂ (OH) ₃ Cl	62
Chlorure hydroxyde de cuivre (II)	paratacamite*	Cu ₂ (OH) ₃ Cl	20
Contamination superficielle			
Oxyde de silicium	quartz	SiO ₂	126
Sulfate de calcium hydraté	gypse	CaSO ₄ •2H ₂ O	33

* Probablement de la clinoatacamite : Voir Bibliographie.

Les concentrations élevées de soufre et de chlore dans l'environnement des statues favorisent la formation de sulfates et de chlorures de cuivre plutôt que la formation de carbonates de cuivre. À Ottawa, le soufre provient des précipitations acides causées par les gaz polluants (tels que le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote) qui réagissent avec l'eau pour donner de l'acide sulfurique et de l'acide nitrique. Le dioxyde de soufre est rejeté par des usines se trouvant dans la vallée de l'Ohio, aux États-Unis, et à Sudbury, au Canada; la valeur moyenne annuelle du pH des précipitations à Ottawa se situait entre 4,2 et 4,4 au cours de la période allant de 1979 à 1994. Les composés contenant des chlorures sont normalement associés aux environnements marins, mais, à Ottawa, ils proviennent du sel servant au déglacage des chaussées. Plus de la moitié des échantillons prélevés qui ont été analysés contenaient du chlorure. Toutefois, un seul échantillon contenait de la nantokite, le chlorure de cuivre (I), CuCl, souvent associé à la « maladie du bronze ». La nantokite a été décelée sur les bronzes

archéologiques où, normalement, elle est en contact direct avec la surface du métal, mais elle a rarement été identifiée sur des bronzes à l'extérieur.

De nombreuses matières cristallines décelées lors de l'analyse ne sont pas associées à la corrosion du bronze et sont tout probablement des contaminants. Le quartz, le plus important de ces contaminants, a été décelé dans 75 p. 100 des échantillons prélevés sur la surface des statues. Le quartz pourrait être un résidu du procédé de moulage, mais il pourrait aussi s'agir de sable entraîné par le vent, ce qui permettrait de supposer que les statues sont lentement décapées par le sable dans leur environnement. Nous avons aussi décelé du gypse, c'est-à-dire un sulfate de calcium. Le gypse est souvent utilisé durant le procédé de moulage pour remplir le centre des moulages creux; normalement, l'objet moulé en est débarrassé à la fonderie, mais il est impossible de l'enlever complètement. Comme le gypse est légèrement soluble dans l'eau, une certaine partie se dissoudra dans

l'humidité qui, inévitablement, se condense à l'intérieur des statues creuses. En s'écoulant par les fissures, les trous ou les défauts de moulage dans le bronze, cette eau laisse un résidu qui peut s'accumuler à la longue. Ces dépôts ne possèdent pas normalement la couleur blanche prévue du gypse, mais ont une couleur grise ou verte en raison des impuretés qu'ils renferment, habituellement des composés de cuivre (II).

Nous avons décelé la présence de plusieurs matières organiques. Il y avait des cires (principalement de la cire d'abeille et de la paraffine), une huile siccative qui, dans quelques cas était de l'huile de lin, et une huile de silicone appelée polydiméthylsiloxane qui entre souvent dans la préparation des encaustiques pour meubles. Ces cires ont probablement été appliquées autrefois comme revêtements protecteurs. Nous avons aussi décelé un oxalate de calcium et un oxalate de cuivre formés par réaction avec l'acide oxalique qui est sécrété par des micro-organismes tels que les lichens et qui, en milieu urbain, est présent en grande quantité dans la brume et la pluie. Enfin, nous avons décelé de l'acide urique et son hydrate qui proviennent très probablement des fientes d'oiseaux.

Pour se corroder, le bronze doit être en contact avec de l'eau; de plus, la corrosion est plus rapide si l'eau renferme des sels en solution. Les matières décelées dans nos échantillons prélevés sur la surface des statues présentent des solubilités fort diverses : certaines sont solubles ou légèrement solubles dans l'eau pure, tandis que d'autres sont essentiellement insolubles dans l'eau mais le deviennent de plus en plus au fur et à mesure qu'augmente l'acidité. Il importe de bien nettoyer la surface pour éliminer ces sels hydrosolubles durant les premières étapes du traitement de restauration.

Il importe également d'appliquer un revêtement protecteur sur le bronze et d'en assurer l'entretien, car un tel revêtement limite le contact entre le bronze et l'eau et, ainsi, réduit la corrosion.

Les résultats obtenus dans le cadre de cette étude révèlent la présence d'une imposante gamme de composés sur la surface des bronzes qui se trouvent à l'extérieur. Ces résultats entraînent rarement des modifications au traitement de restauration; néanmoins ils sont importants, car ils permettent de confirmer la nécessité d'appliquer un traitement comprenant à la fois un nettoyage de la surface et l'application d'un revêtement protecteur.

Remerciements

Je tiens à remercier les personnes qui ont joué un rôle important dans ce projet : les scientifiques engagés dans le cadre d'un contrat (David Downham, Marilyn Laver, Jacques Poitras) pour prélever et analyser les échantillons, Nancy Binnie de l'ICC qui s'est occupée du suivi des données, et le personnel (ancien et actuel) du Laboratoire de recherche analytique de l'ICC dont l'aide, l'expertise en matière d'analyse et les conseils ont été de précieux outils lors de l'interprétation des résultats et de leur présentation pour publication. Je tiens également à remercier les membres du Comité de conservation et le personnel de la firme Craig Johnson Restorations pour leur coopération et leurs conseils.

Bibliographie

Selwyn, Lyndsie. « Les bronzes de la colline parlementaire », *Bulletin de l'ICC*, n° 9, avril 1992, p. 6-8.

Selwyn, L.S., N.E. Binnie, J. Poitras, M.E. Laver et D.A. Downham. « Outdoor bronze statues: analysis of metal and surface samples », *Studies in Conservation*, vol. 41, n° 4, 1996, p. 205-228.

Jambor, J., J. Dutrizac, A. Roberts, J. Grice et J. Szymanski. « Clinoatcamite, a new polymorph of $\text{Cu}_2(\text{OH})_3\text{Cl}$, and its relationship to paratacamite and 'anarkite' », *The Canadian Mineralogist*, vol. 34, 1996, p. 61-72. •

Le Grand-Nord

par Judy Logan, restauratrice principale, Archéologie, et David Grattan, gestionnaire intérimaire, Recherche sur les méthodes de restauration et les matériaux

Le Grand-Nord est un CD-ROM sur les modes de vie traditionnels, l'histoire, l'archéologie, la conservation d'objets, la flore et la faune du secteur couvrant les Territoires du Nord-Ouest, le Territoire du Yukon et l'Arctique septentrional. Les renseignements contenus sur le disque proviennent de l'ICC, du Réseau canadien d'information sur le patrimoine, du Musée canadien des civilisations, du Musée canadien de la nature, de la Bibliothèque nationale du Canada, de Parcs Canada, du ministère du Patrimoine canadien et de l'association Kakivak, un organisme de développement économique communautaire sans but lucratif situé à Iqaluit. L'ICC a fourni des données sur les missions archéologiques et la stabilisation des sites, le traitement des divers objets provenant de sites arctiques, l'application de la science de la conservation au développement de méthodes de traitement, la recherche en matière de conservation sur la forêt fossile et l'atelier de l'ICC sur les techniques traditionnelles



de préparation des peaux. Le disque a été produit par la société On/Q Corporation, un producteur de CD-ROM de Montréal.

Le projet a été proposé par le Musée canadien de la nature à l'automne 1993. Le disque, produit en anglais et en français (les deux versions sont vendues séparément), permet d'explorer une partie fascinante du Canada, une région dont la beauté, l'environnement et l'histoire sont uniques.

Les deux versions seront en vente au printemps 1998, au coût de 59 \$ l'exemplaire. Vous pourrez vous en procurer chez les détaillants de CD-ROM ou en commander directement auprès de la plupart des collaborateurs.

Configuration requise pour l'utilisation dans Windows :

- 486DX33
- 8 Mo de mémoire vive (on recommande 16 Mo)
- carte d'affichage 8 bits (640 x 480; 256 couleurs)
- carte sonore 16 bits compatible avec Sound Blaster
- lecteur de CD-ROM double vitesse au minimum
- Windows 3.1 ou Windows 95 de Microsoft
- QuickTime 16 bits pour Windows

Configuration requise pour l'utilisation avec Macintosh :

- unité centrale de 68030/25MHz ou supérieure (incluant Power Macintosh)
- 8 Mo de mémoire vive ou plus
- Système 7.0 ou version plus récente
- QuickTime 2.0 ou version plus récente
- Sound Manager 3.0 ou version plus récente
- lecteur de CD-ROM double vitesse au minimum •

Recherches sur les pigments à l'ICC : des blancs de titane aux oxydes de fer

par Kate Helwig, scientifique adjointe principale en conservation, Laboratoire de recherche analytique

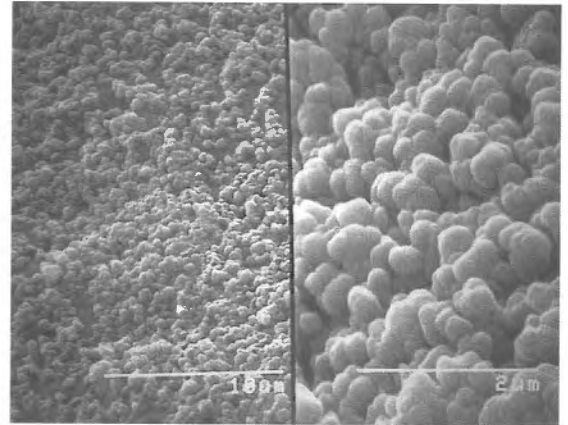
Le troisième volume de l'ouvrage intitulé *Artists' Pigments: A Handbook of their History and Characteristics*, qui comprend un chapitre sur les blancs de dioxyde de titane préparé par Marilyn Laver, a récemment été publié par la National Gallery of Art de Washington. Ce livre admirablement bien illustré, dont la préparation a fait appel à la contribution de personnes un peu partout au monde, est un ouvrage de référence encyclopédique sur les pigments utilisés par les artistes. Dans les trois premiers volumes de cette série, on examine plus de 40 pigments, tant naturels que synthétiques, y compris des pigments utilisés depuis fort longtemps (par exemple, bleu égyptien, minium et antimoniade de plomb), ainsi que des pigments plus modernes (par exemple, jaunes, oranges et rouges de cadmium, et blancs de titane).

Marilyn Laver, actuellement aux Lavinco Conservation Science Services de Willowdale (Ontario), a effectué ses recherches sur les pigments de blanc de titane pour la série *Artists' Pigments* alors qu'elle travaillait comme scientifique en conservation dans le Laboratoire de recherche analytique de l'ICC. Le chapitre sur les blancs de dioxyde de titane est le second publié dans cette série à la suite d'un projet de recherche sur les pigments réalisé à l'ICC; le premier, qui portait sur l'antimoniade de plomb (jaune de Naples), a été réalisé conjointement par Ian Wainwright, John Taylor et Rosamund Harley. Les connaissances détaillées sur la composition et les utilisations des pigments obtenues dans le cadre de ces projets sont essentielles à l'examen scientifique des tableaux et des objets effectué par l'ICC pour différents musées canadiens.

La publication du chapitre sur les blancs de dioxyde de titane est le point culminant de nombreuses

années de recherche. Les blancs de titane, qui sont des pigments d'une grande importance sur le plan industriel, ont été mis au point au début du XX^e siècle; ils constituent des produits de remplacement non toxiques du blanc de plomb utilisé par les artistes. L'étude approfondie des publications scientifiques et des brevets délivrés au début du XX^e siècle a permis de dresser un historique détaillé et d'établir la chronologie des méthodes de fabrication qui sont apparues par la suite. En outre, le chapitre renferme des sections sur les propriétés, la composition, l'identification et la caractérisation des pigments. On y énumère des cas où le blanc de titane a été employé dans des tableaux; ce pigment a été identifié, entre autres, dans des tableaux de Georgia O'Keefe, Pablo Picasso, Jackson Pollock, Barnett Newman et Norval Morrisseau. La présence sur des tableaux de blanc de titane qui, normalement, ne devrait pas s'y trouver constitue aussi un indicateur précieux dans les études d'authentification.

Les recherches en vue de la préparation du quatrième volume de la série *Artists' Pigments* sont entamées depuis un certain temps à l'ICC. Les travaux portent sur les pigments à base d'oxyde de fer qui constituent un groupe comprenant les terres naturelles et leurs analogues synthétiques. Les terres naturelles sont utilisées depuis longtemps comme matières colorantes; elles constituent, par exemple, les principaux colorants des peintures exécutées à l'époque paléolithique sur les parois de grottes en Europe, comme les grottes de Lascaux et d'Altamira. Au Canada, des Autochtones de nombreuses cultures ont utilisé



Micrographie électronique à balayage du rutile (blanc de titane) obtenue par la New Jersey Zinc Company. L'échantillon provient de la Freer Gallery of Art, Smithsonian Institution, Washington.

des terres naturelles pour créer des peintures rupestres et pour décorer des objets en bois et des peaux. Divers types de pigments synthétiques à base d'oxyde de fer, dont les plus connus sont les couleurs de Mars mises au point au cours de la dernière partie du XVIII^e siècle, occupent également une place importante dans la palette des artistes.

Dans le cadre de ces recherches, nous avons constitué, à titre de référence, une importante collection d'oxydes de fer, comprenant des échantillons de pigments historiques ainsi que des matières non traitées provenant de diverses sources géologiques, qui font actuellement l'objet d'analyses scientifiques. Nous étudions également des sources documentaires qui nous permettront de mieux connaître l'histoire des pigments à base d'oxyde de fer. Comme les oxydes de fer possèdent une composition hétérogène, des propriétés variables et une chronologie complexe, les travaux qui porteront sur ces pigments seront, nous en sommes certains, aussi stimulants et enrichissants que ceux effectués auparavant dans ce domaine à l'ICC.

On peut se procurer les volumes 1, 2 et 3 de la série *Artists' Pigments* à la boutique de la National Gallery of Art de Washington. On peut aussi consulter ces volumes à la bibliothèque de l'ICC ou encore les emprunter auprès de cette bibliothèque.

Bibliographie

Helwig, Kate. « A Note on Burnt Yellow Earth Pigments: Documentary

Sources and Scientific Analysis », *Studies in Conservation*, vol. 42, 1997, p. 181-188.

Laver, Marilyn E. « Titanium Dioxide Whites », dans *Artists' Pigments: A Handbook of their History and Characteristics*, Elizabeth West FitzHugh (dir.), Washington, National Gallery of Art, 1997, vol. 3, p. 295-339.

Wainwright, Ian N. M., John M. Taylor et Rosamund D. Harley. « Lead Antimonate Yellow », dans *Artists' Pigments: A Handbook of their History and Characteristics*, Robert Feller (dir.), Washington, National Gallery of Art, 1986, vol. 1, p. 219-254.

Mot du comité du Bulletin

Le *Bulletin de l'ICC* s'enrichit de trois nouvelles chroniques régulières. Il s'agit de « Les archives de la restauration », où il sera question de traitements du passé, de « La science », qui traite des récentes analyses scientifiques effectuées à l'ICC, et de « En vitrine », où seront décrits certains traitements exécutés par l'ICC pour sa clientèle. C'est à suivre!

Les archives de la restauration

*The Enemies of Books**, de William Blades

par David Tremain, restaurateur,
Services de conservation préventive

Parmi les « ennemis » cloués au pilori par un William Blades aussi loufoque que déclamatoire dans *The Enemies of Books*, figurent outre le feu, l'eau et la vermine, les relieurs. Il accusait en effet ces « biblioclastes » de profaner ces objets précieux en mutilant les marges et suggérait de punir l'infamie en rôtissant lentement les coupables sur un bûcher formé des rognures accumulées. Il fut outré par l'audace de ce relieur qui avait osé faire tremper la couverture d'une Indulgence du XV^e siècle tout à fait unique. Résultat : une fois séchée, elle était si tordue qu'on ne pouvait plus rien en faire. Peu après, le relieur en question paraissait devant son créateur qui, c'est à souhaiter, considéra davantage ses qualités de bon citoyen et d'honnête homme que ses manquements aux règles de l'art.

Par contre, Blades n'avait que louanges pour la restauration : rien, disait-il, n'est plus étonnant pour le non-initié que la transformation d'un livre entre les mains d'un habile restaurateur. Mais c'est surtout sa

description du lavage qui mérite ici quelques commentaires.

« [Traduction libre] Une fois toutes les sections dégagées, les feuilles sont placées une à une dans un bain d'eau froide où elles restent jusqu'à ce que la poussière s'en soit détachée. Si l'opération ne réussit pas totalement, il y a lieu d'ajouter un peu d'acide chlorhydrique, d'acide oxalique ou d'hydroxyde de potassium, selon que les taches résultent de graisse ou d'encre. Et c'est pendant cette délicate intervention qu'un relieur peu expérimenté risque d'endommager irrémédiablement le livre. Si les produits chimiques sont trop concentrés, si les feuilles restent à tremper trop longtemps ou si l'agent de blanchiment n'est pas soigneusement éliminé avant que les feuilles ne soient réencollées, voilà le ferment assuré de la pourriture planté dans le papier et même si, pour un temps, les feuilles paraissent brillantes et craquent sous les doigts comme le papier le plus sain, en quelques années, l'ennemi va sourdre, la fibre se dégrader et le livre sera réduit en poudre aussi rapidement que l'amadou. »

Blades laisse entendre à tort que le lavage élimine la poussière. Or, laver un papier sans d'abord en déloger la poussière superficielle fait pénétrer

plus profondément cette dernière dans les interstices et les fibres du papier. Notre pourfendeur de bibliocides confond donc le nettoyage de surface pour enlever la poussière, le lavage pour éliminer les impuretés et le blanchiment pour déloger les taches. Il a dû être abusé par le terme « washing » qui, dans ce contexte peut être interprété comme signifiant non seulement « lavage » mais également « délavage » ou décoloration, une action provoquée par les impuretés restées dans le papier (l'acidité, par exemple). Il semble toutefois comprendre dans une certaine mesure les difficultés qu'entraîne un lavage insuffisant et la dégradation des fibres cellulosiques qui s'ensuit. Mais nous savons maintenant que le recours à ces produits est très discutable. Largement employées jusque pendant la première moitié du XX^e siècle pour blanchir le papier, ces substances sont maintenant reconnues comme très nocives pour le papier. Il est même très probable que leur seule utilisation, peu importe la durée du lavage, aurait aggravé la détérioration en cours.

* Blades, William. *The Enemies of Books*, 3^e édition, Londres, Trübner & Co., Ludgate Hill, 1881.

Un examen haut en couleur de la Rolls-Royce de John Lennon

par Kate Helwig, scientifique adjointe principale en conservation, Laboratoire de recherche analytique, et Michael Harrington, directeur intérimaire, Traitement et Développement.

Les scientifiques du Laboratoire de recherche analytique de l'ICC ont eu récemment le rare privilège d'examiner des échantillons de peinture prélevés sur une Rolls-Royce de 1965 ayant naguère appartenu à John Lennon (1940-1980), membre des Beatles. La voiture a été acquise par un entrepreneur de Vancouver à l'occasion d'Expo 86 et cédée ensuite au Royal British Columbia Museum, où elle se trouve toujours. Comme le montre la photo, il ne s'agit pas tout à fait d'une Rolls-Royce classique. En 1967, en effet, la voiture a été peinte avec un motif floral de couleurs vives sur fond jaune par un ami de Lennon surnommé Gypsy Dave. Les restaurateurs avaient donc à cœur de connaître le type de peinture utilisée par l'artiste pour déterminer le meilleur moyen de nettoyer la surface de la voiture et d'éviter l'écaillage et autres dommages. C'est pourquoi Valerie Thorp, chef des services de conservation du musée a demandé aux spécialistes de l'ICC de procéder à l'analyse.

Quelques échantillons ont été préparés en coupes transversales pour déterminer la structure des couches

de peinture. Des fragments ont aussi été analysés par spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier, diffraction des rayons X, micro-analyse et microscopie en lumière polarisée. Le tout a révélé l'emploi de nitrate de cellulose et d'une résine alkyde modifiée à l'huile comme liants et montré que la surface de la peinture avait été recouverte d'un vernis à base d'une résine alkyde modifiée à l'huile. L'examen a aussi permis d'identifier toute une palette de pigments, dont le jaune de chrome, le blanc de titane, le bleu d'outremer et le rouge de toluidine.

L'analyse ayant montré enfin que, étant donné les matériaux identifiés, ni l'eau ni l'application d'une cire protectrice n'endommageraient la peinture, il a été recommandé de nettoyer et de cirer le véhicule. Pour réduire au



La Rolls-Royce de John Lennon.
(Photographie courtoisie du Royal British Columbia Museum).

minimum les dommages au vernis et à la surface peinte, il a également été suggéré d'éviter les longues expositions aux rayons directs du soleil, qui pourraient détériorer à la fois le nitrate de cellulose et la résine alkyde.

Même si, de nos jours, les adolescents préfèrent les Tragically Hip aux Beatles, le personnel de l'ICC n'en est pas moins fier d'avoir contribué à la longévité de ce souvenir tangible de la culture pop des années 1960. •

En vitrine

Quelques passes de cape

par Janet Mason, restauratrice,
Section des objets

Voici une cape élégante, fabriquée vers 1870, qui aurait sans doute tenu bien au chaud une dame de l'époque victorienne. Propriété de M^{me} Wm. Magwood (Mary), elle a ensuite été donnée

au J. A. V. David Museum, Inc., de Killarney, au Manitoba, en 1992. La doublure en brocart et le velours noir étaient en bon état mais la garniture de fourrure et les perles de verre noires qui ornent le velours avaient malheureusement beaucoup changé depuis le temps où le vêtement éblouissait quiconque y posait les yeux.

La peau sous la fourrure (chèvre ou agneau) était très fragile. (Les composés de cuivre et de fer utilisés comme mordants pour fixer la teinture sont probablement responsables de l'état de la peau maintenant aussi fragile qu'un essuie-tout.) La peau était déchirée en plusieurs endroits, si bien que les restaurateurs ont dû la traiter comme un casse-tête.

L'alignement soigneux des bords et le raccommodage des déchirures à l'aide de bandes spéciales en polyester recouvert d'un adhésif thermosensible a permis de manipuler la garniture, qui a été recousue à l'ourlet et au col de la cape, une fois les lacunes comblées avec des morceaux de peau d'agneau teints.

Manifestement, les perles de verre cousues au velours étaient atteintes de la « maladie du verre » inhérente aux procédés de fabrication de ce matériau. L'exposition à l'humidité présente dans l'atmosphère avait provoqué la formation d'une couche alcaline poudreuse à la surface des perles. Cette dernière a donc été soigneusement enlevée à l'aide d'un coton-tige trempé dans l'alcool, de préférence à l'eau qui aurait accéléré la dégradation. Par ailleurs, les fils retenant les perles au velours avaient été affaiblis par le contact avec cette



La cape une fois restaurée.

couche alcaline. Pour éviter la perte d'autres perles, les restaurateurs ont donc méticuleusement renforcé les points d'attache à l'aide d'un nouveau fil. Malgré ces efforts, quelques mois plus tard, la couche poudreuse se reformait. Or, l'entreposage dans une pièce où l'humidité relative est rigoureusement régulée ne ferait que retarder cette détérioration. Il y a donc une leçon à tirer de l'expérience : on ne devrait nettoyer un verre instable que pour améliorer l'apparence d'un objet destiné à une brève exposition.

La cape va bientôt retourner au musée. Elle ne sera jamais assez résistante pour être exposée à longue échéance, mais le personnel du musée peut maintenant manipuler délicatement ce vêtement vraiment magnifique pour en faire profiter un public admiratif. •

L'analyse archéologique au centre SLOWPOKE-Toronto

par Ian N. M. Wainwright, gestionnaire, Laboratoire de recherche analytique

Le 3 décembre 1997, R. G. V. (Ron) Hancock (Ph. D.), directeur de SLOWPOKE-Toronto, donnait à l'ICC une conférence sur le rôle de SLOWPOKE-Toronto dans les études archéologiques au Canada. Les travaux de ce centre d'analyse chimique de l'Université de Toronto se font à l'aide d'une invention canadienne, le réacteur nucléaire SLOWPOKE. Ce réacteur rentable et sûr produit un flux neutronique stable à long terme ce qui en fait un excellent instrument d'analyse. Le centre SLOWPOKE peut donc faire l'analyse globale d'éléments et d'éléments traces, à l'aide d'une technique appelée « analyse par activation neutronique ». Pour peu qu'on utilise des radioisotopes à courte période, l'analyse chimique est souvent non destructive et les échantillons peuvent être remis à leur propriétaire. Le réacteur SLOWPOKE peut servir à analyser toute une

gamme de vestiges inorganiques incluant os et coquillages, céramiques, verre (perles de troc), objets de pierre et divers alliages métalliques (cuivre, laiton, fer, voire plomb) de matériaux archéologiques.

Le conférencier a cité quelques exemples d'applications réussies (et ratées). Dans certains cas, on ne peut que répondre à de simples questions comme « quelle est cette substance? », dans d'autres cas, l'identification des substances permet de tirer des conclusions d'une portée considérable. L'ICC a déjà fait appel à M. Hancock et au réacteur SLOWPOKE pour des recherches nécessitant la précision de l'analyse par activation neutronique et l'expertise des spécialistes pour l'interprétation des données. Ainsi, les scientifiques de l'ICC ont collaboré avec l'équipe de SLOWPOKE à l'analyse de la fameuse argilite tirée de la

carrière de Slatechuck Creek, dans les îles de la Reine-Charlotte, et employée par les sculpteurs haïdas depuis les années 1800. Les chercheurs de SLOWPOKE ont aussi analysé le chlore trouvé dans des pièces de fer corrodées provenant de sites archéologiques sous-marins et des objets en cuivre natif pour le compte de l'ICC. Des chercheurs de l'ICC, de SLOWPOKE, de l'Université McGill, de la Commission archéologique du Canada (Musée canadien des civilisations), du Centre du patrimoine septentrional du Prince de Galles et de l'Université de l'Alberta collaborent actuellement à un projet de recherche sur des objets en cuivre natif venus de l'Arctique canadien. •

Une visite du site Web de Ron Hancock (<http://www.chem-eng.utoronto.ca/~hancock>) complétera l'information donnée ici.

L'Internet : À la recherche de conseils intelligents* en matière de conservation

par George Prytulak, restaurateur, Collections industrielles

Rares sont ceux, maintenant, qui n'ont pas tâté des merveilles du « World Wide Web ». L'enthousiasme (« Incroyable ! ») et le lyrisme (« La société va en être transformée ! ») des premiers jours se sont dissipés mais, qu'on le veuille ou non, Internet a conquis droit de cité. Il ne disparaîtra pas plus que le trou dans la couche d'ozone; il ne fera au contraire que grandir. Voici donc venu le temps d'évaluer rationnellement l'outil. Et comment le faire mieux qu'en évaluant son utilité pour le domaine de la conservation?

Il y a bien des façons de trouver de l'information relative à la conservation, mais toutes reposent sur un moteur de recherche. Nul besoin d'être programmeur ou dactylo émérites. Il suffit en effet de taper un mot ou deux dans une petite fenêtre rectangulaire puis de cliquer sur un bouton pour lancer la recherche. Si vous maîtrisez un téléphone à boutons poussoirs, vous avez l'agilité mentale et manuelle nécessaire à l'utilisation d'un moteur de recherche.

Les internautes francophones disposent de divers moteurs de recherche ayant chacun diverses caractéristiques. Certains sont européens, d'autres québécois. Certains vous permettent de préciser où la recherche doit avoir lieu (sites suisses, sites français, sites canadiens etc.). Voici une liste des principaux moteurs et leur adresse :

Francité	www.i3d.qc.ca/
Lokace	lokace.iplus.fr
Ecila	ecila.ceic.com
Toile du Québec	recherche.toile.qc.ca
Eurêka	www.eureka-fr.com
Carrefour.net	carrefour.net
UREC	www.urec.fr
Nomade	www.nomade.fr

La méthode de recherche la plus simple consiste à taper un terme vague, comme « conservation », pour ensuite élaguer les résultats. Au moment d'écrire ces lignes, cette méthode, en utilisant le moteur Francité, produisait 640 correspondances. Surtout, ne

désespérez pas. Vous constaterez rapidement que seul un nombre très restreint de ces sites ont trait à la conservation d'objets d'art et d'objets anciens. La Société de conservation du crapaud cornu (section du Texas), par exemple, n'a rien à voir avec la préservation de spécimens d'histoire naturelle, pas plus que la Société de conservation des forêts. Manifestement, ces sites sont le royaume des environnementalistes. Or, il y en a à peu près 20 pour chacun des nôtres...

Heureusement, vous pouvez gagner du temps en raffinant votre recherche. Par exemple, si vous tapez « art conservation », le nombre de correspondances descend à 199, dont quelques-unes traitent de la nature (comme dans l'« art de l'aménagement et de la conservation des terres ») et de nombreuses sont en anglais puisque les mots « art » et « conservation » existent tels quels dans la langue anglaise. Si vous tapez « restauration », attendez vous à obtenir des correspondances concernant les restaurants. Plus vous êtes spécifique dans votre recherche, meilleurs seront les résultats. Le truc, comme vous le dira tout *surfer* dans l'âme, est de trouver les sites qui regorgent d'information utile et gratuite. Internet est en effet le fruit du travail d'altruistes peu portés sur l'argent, et l'esprit de partage demeure l'assise sacrée et indestructible du réseau.

Un site se distingue parmi les plus utiles dans le domaine, par sa profondeur, son actualité et la générosité qui le sous-tend : CoOL ou Conservation OnLine (<http://palimpsest.stanford.edu>). Un modèle de ce qu'on peut attendre d'Internet : des masses d'information et de conseils gratuits, fournis par des professionnels obligeants dont le seul intérêt est d'aider les autres. Et le tout sous un seul toit, pour ainsi dire. Outre les nouvelles, les bibliographies et les articles de fond, CoOL est relié à plusieurs messageries électroniques consacrées à la conservation, comme ConsDist List (liste de distribution sur la conservation). Toute personne

disposant d'un courrier électronique peut s'abonner gratuitement et profiter des discussions permanentes entre restaurateurs du monde entier. Si vous êtes timide, vous pouvez vous contenter de lire les conversations des autres ou compulser pas moins de *dix années* de questions et de réponses archivées. Si par contre vous avez de l'audace, vous songerez à poser vos propres questions par courrier électronique. Attention, toutefois : c'est un peu comme de saisir le micro pendant un congrès international pour vous adresser à vos collègues. Inutile de songer à l'anonymat. Il est à souligner cependant que l'information de ce site est présentée en anglais seulement et que nous n'avons pu trouver d'équivalent parmi les sites en français.

Un autre moyen de trouver une information utile est de frapper aux portes de vos cybermusées favoris (jamais fermés et sans droits d'entrée). Voyez entre autres, depuis le site Web du Réseau canadien d'information sur le patrimoine (RCIP), le *Guide des musées canadiens* (<http://www.rcip.gc.ca>). Par ailleurs, tous les musées qui ont pignon sur Internet sont répertoriés à <http://nic.icom.org/vlmp>. On en compte 137 au Canada et 399 aux États-Unis. Mais pour ce type de recherche, autant viser haut : seuls les grands musées engagent des restaurateurs à temps plein et plus rares encore sont ceux dont le personnel dispose d'une connexion Internet et a le temps d'entretenir un site Web.

Dans un prochain numéro, nous jetterons un coup d'œil plus prononcé sur les ressources du cyberspace en matière de conservation, y compris les poids lourds abrégés que sont l'ICCROM, le SMCRE (anciennement la Conservation Analytical Library), le Getty Conservation Institute, le RCIP et votre serviteur, l'ICC (<http://www.pch.gc.ca/cci-icc>). •

* Justes, à jour et, surtout, gratuits!

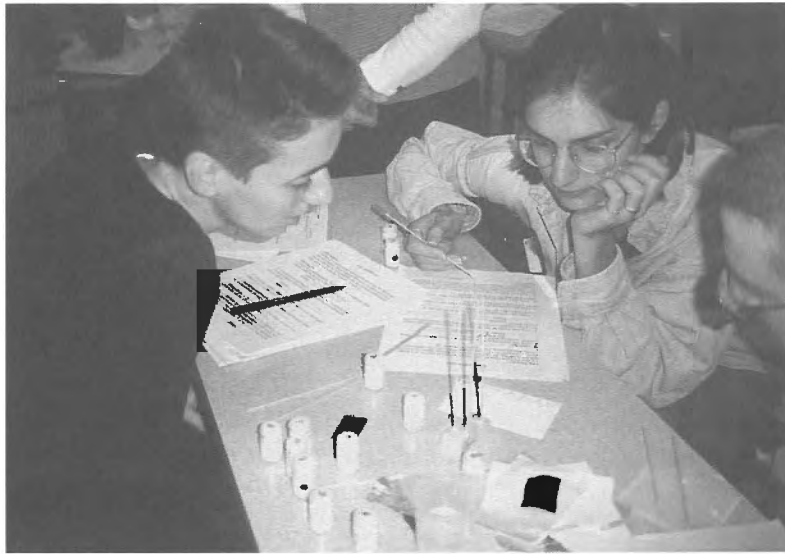
L'atelier de l'ICC sur les adhésifs : tout un programme!

par Mary-Lou Simac, chef, Services de diffusion externe
et Jane Down, scientifique principale en conservation, Recherche sur les méthodes de restauration et les matériaux

Un adhésif est une substance servant à assembler deux matériaux et à combler l'espace entre les deux. Cette substance adhère aux deux surfaces et unit les matériaux de façon suffisamment forte pour qu'ils n'en forment plus qu'un. Les adhésifs constituent un élément important dans les traitements de restauration. On s'en sert notamment pour reconstituer les objets de verre ou de céramique brisés, réparer les déchirures du cuir, rentoiler un tableau et renforcer les drapeaux fragiles. Les restaurateurs veulent des adhésifs non seulement assez puissants pour bien faire le travail, mais aussi stables et absents de risques d'endommager davantage les objets.

Depuis les vingt dernières années, l'ICC poursuit la recherche sur les propriétés de divers adhésifs afin d'aider les restaurateurs dans le choix du produit le plus stable, qui répond le mieux à leurs besoins. L'étude des adhésifs à base de résine époxyde, de poly(acétate de vinyle), d'acrylique et de copolymère acétate de vinyle/éthylène (VAE) a été menée en détails, et les changements ont été observés au cours du vieillissement à l'obscurité naturelle et à la lumière fluorescente.

L'atelier de l'ICC sur les adhésifs est présenté par Jane Down, scientifique principale en conservation. Il offre aux restaurateurs l'occasion de connaître les résultats de la recherche menée par



Des étudiants en conservation de l'Université Queen's évaluent les propriétés des adhésifs durant l'un des ateliers de l'ICC.

l'Institut, ainsi que d'expérimenter les nouveaux adhésifs et adjuvants pour colle que l'Institut étudie. Les restaurateurs travaillent avec des échantillons réels pour observer les effets des adjuvants (plastifiants, solvants, agents mouilleurs, épaississants, matières de charge, humectants, stabilisants gel-dégel, etc.) sur un adhésif VAE. Selon un participant à cet atelier récemment tenu et coparrainé par le Service manitobain de protection du patrimoine, c'était « un atelier très bon et très pratique, qui a simplifié un sujet complexe ». D'autres restaurateurs ont souligné que « les études de cas servant de résolution de problème

et les exercices d'essais pratiques étaient agréables et stimulants pour des adultes en situation d'apprentissage », et qu'ils « se serviraient de la recherche pour prendre des décisions quant aux adhésifs à utiliser ».

En 1999, l'ICC offrira à Ottawa plusieurs ateliers de niveau avancé à l'intention des restaurateurs et des autres professionnels de la conservation. L'un sera centré sur les adhésifs destinés à la conservation des textiles et du cuir. Pour plus de renseignements sur ces ateliers et les modalités d'inscription, prendre contact avec l'ICC. •

Françoise Flieder, une professionnelle éminente de la conservation, prend sa retraite...

par Cliff McCawley, directeur, Services scientifiques et de conservation

Françoise Flieder, du Centre de recherches sur la conservation des documents graphiques (CRCDG), à Paris, a pris sa retraite en 1997. Madame Flieder a fondé le centre en 1963 et en a longtemps été la directrice, tout en étant directrice de la recherche au Centre national de la recherche scientifique. Elle a été nommée chercheuse émérite et

elle consacrera sûrement une partie de sa retraite à la poursuite de ses projets de recherche. Au cours d'une carrière remarquable et bien remplie, elle a occupé de nombreux postes, dont celui de membre du Conseil de l'IIC et du conseil d'administration du Comité de l'ICOM pour la conservation, qui l'a nommée membre honoraire à sa 11^e réunion triennale à

Édimbourg en juste reconnaissance de son extraordinaire contribution à la profession.

Françoise, vos nombreux amis de l'ICC vous souhaitent une retraite heureuse et enrichissante. Nous vous invitons à venir nous rendre visite à Ottawa. •

L'ICC fait peu neuve!

par Susanne Richter, adjointe en marketing, Division du marketing

Comme nous l'avions promis dans le dernier numéro, l'ICC a renouvelé son image; c'est donc avec fierté qu'il projette maintenant une image de marque comprenant un tout nouveau logo et une nouvelle présentation graphique.

En réponse à la nouvelle orientation de l'Institut, un plan de marketing détaillé a été élaboré au début du printemps dernier. Ce plan comprend des initiatives en matière de promotion et de commercialisation des produits et services offerts par chaque division, ainsi que par l'ICC dans son ensemble. Comme bon nombre de ces activités initiales comprenaient une campagne de publipostage à la clientèle visée, la production de matériel publicitaire était essentielle au succès du plan de marketing. Les renseignements contenus dans ce matériel ont été compilés sous la direction et avec la participation du personnel de l'ICC, des clients, des utilisateurs potentiels et d'experts en marketing dans le domaine de la culture.

En novembre 1997, nous avons procédé à la première série d'envois qui contenaient une lettre du Directeur général, une brochure décrivant les services offerts par l'ICC et le barème des tarifs dans lequel on expliquait clairement la nouvelle structure. Ce matériel a été expédié à plus de 2000 musées et établissements connexes s'intéressant au patrimoine au Canada.

Afin d'aider les organisations canadiennes à mieux connaître la vaste gamme de services offerts par l'Institut, nous avons conçu une série de brochures portant sur nos services, soit le traitement et la restauration, l'examen et l'analyse scientifiques des objets, la conservation préventive, les essais sur place et la bibliothèque de l'ICC, pour n'en nommer que quelques-uns. Nous avons inclus ces brochures dans plusieurs envois de février 1998. Les associations et les organisations provinciales de musées, les organisations à caractère éducatif offrant des programmes dans le domaine de la muséologie, ainsi que les organisations ayant déjà fait appel aux services de l'ICC comptaient parmi les destinataires.

Pour compléter les envois, nous avons entrepris simultanément diverses autres initiatives de marketing : l'ICC a été représenté lors de plusieurs congrès grâce à un tout nouveau stand, nous avons placé des annonces publicitaires dans des revues choisies avec soin, et nous avons encouragé

la visite de l'Institut en organisant des journées portes ouvertes ainsi que des visites privées.

Tout en mettant en application les éléments externes du plan de marketing, nous apportons des changements à la structure interne pour pouvoir répondre aux nouvelles demandes. Ainsi, pour assurer un suivi efficace des demandes de renseignements et des réactions aux efforts de marketing, un nouveau logiciel de suivi des

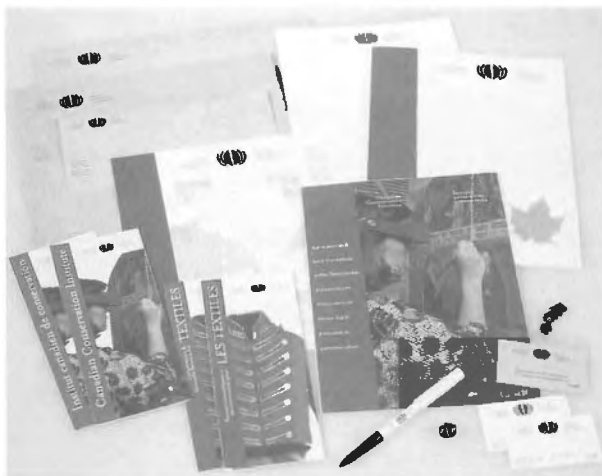


Mary-Lou Simac (g.) et Susanne Richter accueillent les visiteurs au stand de l'ICC durant la conférence de l'American Association of Museums, à Atlanta (Géorgie), en avril 1997.

projets comprenant une puissante base de données polyvalente a été élaboré pour l'Institut. En plus d'orienter les initiatives futures en matière de marketing, cet outil permettra de maintenir à un haut niveau la satisfaction de la clientèle et d'assurer la rentabilité de la campagne de publipostage.

Ceux qui liront les nouvelles brochures remarqueront qu'il y est question de « Service à la clientèle ». Nous offrons ce nouveau service, qui fait appel aux ressources existantes, pour assurer le traitement rapide et efficace de toutes les demandes de renseignements.

Le succès à long terme de ces initiatives de marketing dépend beaucoup de l'engagement ferme pris par l'Institut en matière de protection du patrimoine canadien et de soutien des établissements de conservation et de patrimoine au Canada. L'ICC aura besoin de votre aide pendant qu'il continue à assurer le suivi des résultats de ces efforts de marketing, qu'il élabore de nouveaux services et produits pour répondre aux besoins identifiés et qu'il modifie, au besoin, le plan de marketing pour assurer les nouvelles orientations. N'hésitez pas à envoyer vos observations, questions ou recommandations à la Division du marketing de l'ICC. •



Le nouveau matériel promotionnel reflète le dynamisme de l'ICC.

PRÔTEUS, le nouveau système de suivi des projets de l'ICC, prend forme

par Ian N. M. Wainwright, gestionnaire, Laboratoire de recherche analytique

Jusqu'en décembre 1997, l'ICC mémorisait toutes ses données sur les services aux clients dans ICARUS, la base de données d'un processeur central géré par le Réseau canadien d'information sur le patrimoine (RCIP) pour l'ICC. En prévision de l'arrêt du processeur central du RCIP à la fin de mars 1998, il fallait transférer les données dans un nouveau système. En outre, les modes de fonctionnement de l'ICC n'avaient pas été revus depuis des années; ils ne reflétaient pas le contexte économique actuel et ils s'appuyaient fortement sur des systèmes manuels pour la production de documents. Le moment était donc venu de créer un tout nouveau système qui bénéficierait des progrès accomplis par l'ordinateur – réseaux locaux, Internet, rapidité accrue des ordinateurs – depuis la conception d'ICARUS à la fin des années 1970 et au début des années 1980.

Eva Frank, conseillère en gestion de l'entreprise Progestic International Inc. d'Ottawa, et un groupe cadre d'employés de l'ICC formé de Marie-Claude Corbeil, Raymond Dorion, Jane Down, Maureen MacDonald et Helen McKay ont effectué la première étape, soit l'étude de la restructuration des modes de fonctionnement. Pour s'assurer que le système réponde au plus grand nombre de besoins et d'intérêts possible, d'autres employés ont également fourni des données en participant à des groupes de discussion et à des consultations individuelles. Après une comparaison détaillée de plusieurs types de logiciels quant au coût, à l'entretien, à la facilité d'utilisation et à la possibilité de communiquer au sein de l'ICC et par Internet, Progestic a recommandé le logiciel Lotus Notes de la Lotus Development

Corporation. La direction de l'ICC a approuvé cette recommandation. Sans avoir la puissance et la rapidité du logiciel BASIS et de l'ordinateur utilisé avec ICARUS, Lotus Notes offrait d'importants avantages aux employés et aux clients : communication et accès faciles, grande flexibilité au niveau des applications, facilité d'utilisation. De plus, étant donné que le ministère du Patrimoine canadien avait déjà acheté ce logiciel pour le courrier électronique, le système pouvait être implanté à un coût relativement bas.

L'analyste-conceptrice Brigitte Patry et les analystes-programmeurs Bob Sparks, Peter Nehme et Nina Dekker, de Progestic, en collaboration avec les employés de l'ICC ont conçu le nouveau système de suivi des projets, appelé PRÔTEUS. Il fonctionne grâce à un serveur de l'ICC relié au serveur Internet du Ministère à Hull. Jean Bisson et Richard Bédard de l'ICC, la Direction générale de la gestion de l'information du ministère du Patrimoine canadien, Diane Bowden et d'autres employés du RCIP ont apporté leur précieuse collaboration au projet.

Les employés ont accès à trois bases de données en tout temps : PRÔTEUS, ICARUS et la base de données sur les clients de l'ICC. PRÔTEUS traite le flux de données et de communications à partir du moment où un client communique la première fois avec l'ICC et mémorise les données scientifiques et techniques produites depuis qu'ICARUS a été mis hors ligne en décembre 1997. Il donne aux employés un accès rapide aux données de leurs projets et de ceux des autres employés de l'ICC, il produit des documents standards et devrait réduire la paperasserie. Les formulaires préimprimés ont été pratiquement

éliminés. ICARUS a été téléchargé à partir de l'ordinateur du RCIP et restructuré pour être accessible sous forme de base de données Lotus Notes. La base de données sur les clients de l'ICC contient des renseignements sur les clients : nom, adresse, besoins et intérêts relativement aux musées, aux archives, etc.

PRÔTEUS a été lancé le 15 décembre 1997. Il permettra aux employés de l'ICC de fournir des renseignements et des services avec une plus grande efficacité. Le système, qui est présentement en traduction, deviendra entièrement fonctionnel en anglais et en français. Les projets à venir comprennent la création d'une interface entre PRÔTEUS et le World Wide Web afin d'accroître la capacité de l'ICC de renseigner la communauté muséale canadienne et le monde sur nos programmes et nos services. •

Prôteus : « Dieu grec, l'un des "vieillards de la mer". Fils de Poséidon et de Phénice ou d'Océan et de Téthys, il garde les troupes de monstres marins appartenant à son père. Il a le don de divination, mais il se refuse à donner sa prédiction à moins qu'il n'y soit forcé : il suffit de le surprendre pendant sa sieste et de l'enchaîner, il rend à la fin sa prophétie après avoir essayé de s'échapper, prenant des formes effrayantes ou insaisissables, comme celle de l'eau ou du feu. »

(Le Petit Robert 2)

L'étoffe d'une femme

En septembre 1997, l'ICC a été l'hôte du Symposium 97 sur les textiles – le premier colloque biennal nord-américain sur la conservation des textiles, organisé conjointement par des restaurateurs de textiles du Canada et des États-Unis – et de la 83^e réunion scientifique de l'Institut des sciences textiles. Un tel événement a nécessité les efforts coordonnés de nombreuses personnes. Le comité organisateur local comprenait, entre autres, Renée Dancause, Jane Down, Tara Grant, Sherry Guild, Michaela Keyserlingk, Season Tse, Jan Vuori et Janet Wagner, toutes des employées de l'Institut. R. Scott Williams et Stefan Michalski de l'ICC ont chacun présenté une communication, et Stefan a également fait une démonstration. La plupart des employés de l'ICC ont participé à la préparation des conférences et aux visites de l'ICC offertes aux participants. Il faut souligner, en particulier, le précieux apport de Michaela Keyserlingk, mieux connue sous le nom de « Ela » à l'ICC. Si les employés constituaient les fibres, Ela, était le métier qui a tissé ces fibres pour en faire « L'étoffe d'une exposition ».

Née en Allemagne, Ela a commencé à s'intéresser aux objets historiques grâce à son père médecin qui était archéologue à ses heures. Après avoir reçu une formation d'enseignante, Ela a déménagé au Canada avec son

mari et a consacré ses premières années ici à leurs quatre enfants. Lorsque les enfants ont grandi, elle a repris ses études dans le domaine de la technologie des musées et s'est intéressée à la conservation des textiles. Elle a commencé à travailler à l'ICC en 1978, en tant que stagiaire à la Section des textiles, et elle est devenue employée à plein temps en 1980.

Au cours de sa carrière, Ela a travaillé à de nombreux projets, dont certains lui ont particulièrement plu : la robe de mariée de Lucy Maud Montgomery, les uniformes militaires de la bataille de Lundy's Lane, le Drapeau de Carillon et la tenture de Gondar. Elle a voyagé d'un bout à l'autre du pays dans le cadre du Programme de laboratoires mobiles et a participé à des congrès dans plusieurs pays. Au cours des dernières années, elle a pris une part active à l'administration et, fermement convaincue que le travail acharné et la volonté de changer permettront à l'ICC de justifier sa raison d'être et de demeurer productif, elle a facilité l'adaptation de l'Institut au nouveau contexte professionnel et muséal. En tant que gestionnaire intérimaire de la Division du traitement et du développement, elle a participé à l'organisation du Symposium 97 sur les textiles, le dernier lever de rideau de sa carrière.

Avec cette dernière réussite, Ela a quitté l'ICC le 28 octobre 1997, dans



une limousine blanche. Ses nombreux amis et collègues se souviendront d'elle avec affection.

On trouvera dans ce *Bulletin* deux comptes rendus de première main du Symposium 97 sur les textiles et de la réunion de l'Institut des sciences textiles, rédigés par des participants. Diana Komejan est restauratrice à la Direction du patrimoine du ministère du Tourisme du Yukon. Elle travaille pour sept musées locaux, le Yukon Arts Centre Gallery et les collections de biens culturels du gouvernement du Yukon. David Howell est scientifique en conservation des Historic Royal Palaces, Hampton Court Palace, Surrey, Royaume-Uni.

Si vous vous intéressez aux textiles, vous pouvez obtenir le texte intégral des communications présentées au symposium. *L'étoffe d'une exposition : une approche pluridisciplinaire - Prétirages* est en vente à l'ICC au montant de 50 \$CAN. •

Rapport sur le Symposium 97 sur les textiles

« L'étoffe d'une exposition : une approche pluridisciplinaire »

par Diana Komejan, restauratrice, Direction du patrimoine, ministère du Tourisme du Yukon et déléguée à Symposium 97

L'ICC a été l'hôte du Symposium 97 sur les textiles, à Ottawa du 22 au 25 septembre 1997. Cet événement a été l'occasion, pour les restaurateurs, les conservateurs, les créateurs de textiles et d'autres personnes venant de tous les coins du monde,

d'échanger des idées et de nouveaux procédés de conservation des textiles. La qualité des communications, des affiches et des démonstrations techniques sont un signe de l'importance de ces colloques, qui seront très attendus à l'avenir.

Le symposium traitait de sept grands sujets : les perspectives en matière d'exposition, la maison historique en exposition, les considérations à long terme, les facteurs ambiants d'une exposition, le déplacement d'une collection, le support et la présentation et les rôles en expansion.

Des démonstrations, des séances d'information et d'autres aides visuelles complétaient les communications. Voici un compte rendu de certaines des communications.

La première communication, présentée par Jonathan Ashley-Smith et Lynda Hillyer, du Victoria and Albert Museum, traitait de trois thèmes qui se sont répétés tout au cours du symposium : les restaurateurs ne peuvent se consacrer exclusivement aux interventions pratiques (les employés plus expérimentés doivent veiller à la planification, à la supervision et à la formation, et les employés moins anciens sont évalués et formés); aucune collection n'est statique (dans des conditions réalistes d'exposition et d'entreposage, la détérioration se poursuit car les matériaux et les procédés de conservation ont une durée limitée); et les musées ne sont pas statiques (de nouveaux objets sont continuellement achetés; les objets sont tour à tour entreposés et exposés, afin d'éviter les périodes d'exposition trop longues; il y a des expositions temporaires, des expositions qui sont présentées à nouveau et des prêts, afin d'atteindre un nouveau et un plus vaste public et de raconter d'autres histoires). Même les institutions qui n'ont pas de restaurateurs connaissent de telles situations. Nombre d'institutions n'ont pas de budget réservé à la restauration, et celle-ci s'applique uniquement aux objets qui doivent être traités avant d'être exposés. L'une des conditions courantes à l'établissement d'un budget pour la restauration est que l'objet fasse partie d'une exposition itinérante, ce qui, bien souvent, ne convient pas dans le cas d'un objet fragile. Il est évident que la situation actuelle, en ce qui concerne la conservation des textiles, est loin d'être idéale. Le thème des perspectives d'exposition s'est poursuivi avec Christine Paulocik, qui a présenté les collections et les expositions du Metropolitan Museum of Art Costume Institute. Cet institut a un mandat très chargé, car il monte annuellement trois expositions et a

très peu de temps de préparation entre chacune. Chris a souligné l'importance du travail d'équipe et de la polyvalence des personnes concernées pour assurer le succès des expositions présentées.

Trois exposés expliquaient les problèmes que posent les maisons historiques pour la préservation à long terme des textiles. Abby Sue Fisher, de l'United States National Park Service, a fait état de l'importance d'un dialogue ouvert entre les personnes qui travaillent aux expositions présentées dans des lieux historiques afin de satisfaire tout le monde, y compris le public. Jennifer Iredale, du British Columbia Heritage Trust, a décrit un programme de nettoyage aux fins de conservation mis en œuvre sur les lieux où elle travaille dans le cadre de mesures de conservation préventive. Ce programme comprend l'inspection et le nettoyage réguliers des objets, de la réserve et de la salle d'exposition. Deborah Lee Trupin, du New York State Bureau of Historic Sites - Peebles Island, a discuté des options possibles pour l'exposition lorsqu'il ne reste que quelques pièces d'origine. La solution, dans de tels cas, consiste à utiliser des reproductions, mais elles sont coûteuses et nécessitent des mesures de conservation à long terme.

Deborah Bede, de la Minnesota Historical Society, a traité de considérations à long terme dans une communication très franche expliquant comment cette institution a élaboré un système qui permet d'assurer une rotation des objets textiles exposés ou de les retirer avant qu'ils soient exposés à des quantités de lumière pouvant les endommager sérieusement. Ce système fonctionnait bien en théorie, mais il s'est avéré difficile

de le mettre en pratique en raison du temps et de la main-d'œuvre nécessaires. La structure complexe des vitrines d'exposition rendait impossible le respect du calendrier établi. Dorénavant, les employés préposés à la conservation consulteront les personnes compétentes à tous les niveaux de la planification et de la construction de sorte que les vitrines soient faciles d'accès et permettent l'utilisation d'accessoires dans la mesure du possible.

Un certain nombre d'exposés se rapportaient à l'environnement entourant les expositions. Toby Raphael a présenté un nouveau guide, *Conservation and Exhibits: A Handbook Incorporating Conservation into the Museum Process*, publié par l'United States National Park Service. Toby s'est servi des lignes directrices sur les expositions publiées il y a dix ans et y a intégré les nouvelles méthodes de conservation qui ont vu le jour depuis. Ce guide sera un outil précieux pour tous ceux et celles qui travaillent à la conception et au montage d'une exposition. Scott Williams, de l'ICC, a parlé de certains problèmes attribuables aux plastiques utilisés dans les textiles. Les restaurateurs connaissent depuis longtemps les problèmes associés aux objets en plastique. L'utilisation de plastiques dans le domaine des textiles a commencé au XX^e siècle, et ces composantes instables sont maintenant une source d'inquiétude pour les



Charlie Costain (centre) fait la démonstration du test ponctuel de décoloration qui permet d'évaluer la vulnérabilité des colorants devant des délégués à Symposium 97 sur les textiles.

restaurateurs de textiles. Scott a décrit les dommages que peuvent causer les plastiques aux matériaux utilisés pour les expositions, la mise en réserve ou l'emballage. Son exposé comprenait des tableaux très utiles sur les types de plastiques, leurs caractéristiques sur le plan de la détérioration et les dommages qu'ils peuvent causer aux autres fibres textiles avoisinantes. Stefan Michalski, de l'ICC, a présenté un exposé très détaillé accompagné de tableaux et de graphiques qui peuvent servir à déterminer les niveaux d'éclairage appropriés pour l'exposition de textiles dans des collections. Larry Bowers, de l'United States National Park Service, a traité des nombreux avantages de l'éclairage à fibres optiques. Il a décrit les différents types de systèmes à fibres optiques et a démontré certaines façons de les utiliser. Les idées présentées dans son exposé s'appuyaient sur des démonstrations de divers systèmes.

Il y a beaucoup de collections itinérantes à l'heure actuelle. Nombre d'organismes qui participent au financement des expositions exigent que les collections soient exposées à divers endroits afin d'en accroître la visibilité. Les expositions qui, normalement, ne devraient pas voyager

sont transportées d'un pays et d'un continent à l'autre pour être installées dans des endroits qui ne sont pas équipés ou qui n'ont pas le personnel compétent pour manipuler les objets. Elizabeth Lominska Johnson et Darrin Morrison, de l'University of British Columbia Museum of Anthropology, ont présenté une communication décrivant les méthodes qu'ils ont utilisées pour monter une exposition itinérante de costumes de l'opéra cantonais. Ils ont fait appel à la communauté chinoise de Vancouver pour assurer l'exactitude du matériel exposé. La description des techniques et des matériaux d'exposition et d'emballage donnait une bonne idée de l'imagination et du sens pratique qu'il a fallu déployer pour mener à bien cette tâche. Carol Brynjolfson, du Vancouver Museum, a expliqué le difficile processus suivi pour préparer une exposition de vêtements pour le voyage. L'exposition comprenait des mannequins fabriqués sur commande dont la tête, les avant-bras et le haut du corps étaient en porcelaine. Les mannequins étaient tellement difficiles à habiller qu'ils ont voyagé en portant les costumes. Lors des déplacements, on les recouvrait de housses maitlassées et on les rangeait dans des caisses grandeur nature équipées de

supports à l'intérieur. Carol a conclu son exposé par des suggestions très utiles pour les expositions itinérantes des textiles.

Les restaurateurs font présentement face à un dilemme : ralentir la détérioration des objets dans un monde où tout va plus vite. Le Symposium 97 sur les textiles a fourni des suggestions et des idées nouvelles sur la façon de manipuler et d'exposer les collections de textiles fragiles.

Les collections du Yukon comprennent de nombreux objets importants en textile. Le symposium m'a donné l'occasion de discuter des nouveaux procédés de conservation des textiles avec les restaurateurs de musées et d'institutions des quatre coins du monde. Le fait de me tenir au courant des développements dans le domaine me permettra d'utiliser des techniques de pointe pour l'entretien des collections de textiles du Yukon.

Le programme de bourses de l'Association des musées canadiens et le Programme d'aide aux musées du ministère du Patrimoine canadien m'ont fourni une aide financière me permettant d'assister au symposium. Je tiens à les en remercier. •

La 83^e réunion scientifique de l'Institut des sciences textiles « Le vieillissement et la dégradation des textiles »

par David Howell, scientifique en conservation, Historic Royal Palaces, Hampton Court Palace

Ce colloque d'une journée, qui a eu lieu à l'ICC, à Ottawa, le 26 septembre 1997, comportait trois communications portant sur la restauration des textiles et deux sur les problèmes de dégradation des textiles vus dans l'optique de l'industrie textile.

Le colloque a débuté avec la communication de Crystal Tait, préparée conjointement avec Nancy Kerr (Ph. D.), qui portait sur les effets de la

congélation sur la laine. Il s'agissait là d'une communication à la fois intéressante et pertinente, car la congélation est en voie de devenir un moyen standard de lutte contre les ravageurs et elle est souvent recommandée comme mesure de préservation temporaire lors de dommages causés par des inondations. Dans un premier temps, Crystal Tait a décrit de façon exhaustive et détaillée la méthode de préparation et d'essai des échantillons, puis elle a présenté les résultats obtenus.

Fait rassurant, mais qui n'a étonné personne, les résultats de tous les essais indiquaient que la congélation des échantillons ne provoquait aucun changement notable de propriétés. Toutefois, je me suis demandé, et cela semblait aller de soi, pourquoi nous devions même supposer que la laine, un matériau très durable, serait endommagée lorsque des matériaux beaucoup plus sensibles, comme les embryons humains utilisés en reproduction, ne le sont pas.

Clayton Legault, de la compagnie DuPont, a présenté une communication qui portait sur la dégradation des fibres. J'ai bien aimé cette présentation, car on y introduisait un concept que je n'avais jamais envisagé, soit que les fibres synthétiques peuvent être partiellement dégradées avant même d'être utilisées dans la confection de tapis ou de vêtements ou dans les traitements de restauration. Je sais que les fibres naturelles peuvent commencer à se dégrader avant même d'être utilisées (par exemple, photodégradation de la laine sur le mouton non tondu, dégradation chimique durant le rouissage, le carbonisage, la teinture, etc.), mais il semble que de petites erreurs survenant lors de la fabrication puissent causer des dommages semblables dans les tissus synthétiques et certains ne deviendront manifestes que beaucoup plus tard.

De son côté, Shirley Ellis a traité de la recherche des propriétés de traction pour la conservation des textiles. Il s'agissait là d'une contribution intéressante au débat actuellement en cours sur le choix des matériaux de restauration à utiliser, et dans lequel les intervenants ont toujours tendance à se partager entre partisans des fibres synthétiques et partisans des fibres naturelles. Cette communication proposait de ne pas tenir compte de la provenance des fibres et de prendre des décisions éclairées fondées uniquement sur des propriétés mesurables, la résistance à la traction dans le présent cas, et sur la variation de ces propriétés avec le temps. Pour moi, cette façon de procéder a soulevé

les questions suivantes : Savons-nous vraiment ce que nous voulons ou ce dont nous avons besoin? Existe-t-il des normes qui nous permettraient de le savoir?

On a souligné l'importance des normes dans l'industrie textile lors de la remise des bourses et des prix de l'IST, après le déjeuner. Parmi les récipiendaires, nombreux sont ceux qui ont été reconnus pour leur contribution aux normes en vigueur dans l'industrie textile. L'industrie textile existe depuis longtemps et a toujours disposé de ressources (relativement) importantes; elle a donc effectué une part considérable des travaux de base dont les résultats sont constamment mis à jour et révisés. Cependant, nous en sommes encore, dans le domaine de la restauration, à nous demander quelles sont les questions qu'il y a lieu de se poser, tout en consacrant la plus grande partie de notre énergie à appliquer ce que l'on considère comme les meilleures techniques de restauration qui ont cours actuellement.

Les délégués ont ensuite visité les installations de l'ICC, et Irene Karsten a présenté sa communication sur les effets du vieillissement causé par la lumière sur certaines propriétés de la soie. Ce projet semble avoir été quelque peu gêné par la complexité de l'évaluation des changements survenant dans une structure à plusieurs couches, plus particulièrement les changements de couleur qui, pour plusieurs, constituent le principal aspect.

Les travaux sont encore en cours; il sera intéressant de connaître la solution aux problèmes et les conclusions qui seront tirées. Keith Slater (Ph. D.) a été le dernier à présenter sa communication dans laquelle il a traité de la dégradation des textiles. Il a fait état du très grand nombre de types d'essais dont dispose l'industrie textile et a montré que des programmes d'essais différents peuvent donner des résultats fort différents. Bon nombre des essais semblaient être désignés par le nom d'une personne, et il était parfois un peu difficile de voir au juste comment l'essai était effectué. Plusieurs de ces essais servent à évaluer un traitement rigoureux dans un temps relativement court (en termes de restauration); néanmoins, une connaissance de ces méthodes permettrait peut-être de répondre à certaines questions, à savoir quels matériaux utiliser pour la restauration et comment les appliquer.

Somme toute, cette journée a été utile, et le contraste entre les problèmes industriels et les problèmes de restauration l'a rendue encore plus intéressante.

David Howell
Scientifique en conservation
Historic Royal Palaces
Hampton Court Palace
Surrey KT8 9AU
Angleterre
CÉ : davidathcp@intonet.co.uk
Tél. : +44-(0)181 781 9812/9814
(ligne directe)
Télé. : +44-(0)181 781 9813 •

Les stagiaires

Les personnes suivantes effectuent actuellement un stage à l'ICC :

Filipa Cordeiro de Estoril, Portugal; octobre 1997 à mars 1998 (stage de perfectionnement professionnel - Section des beaux-arts).

Kristopher Legate, diplômé en chimie inorganique de l'Université de Toronto; octobre 1997 à mars 1998. Le stage est offert dans le cadre du programme Jeunesse Canada au travail, en sciences et technologie. (Stage de recherche en conservation - Laboratoire de recherche analytique)

Sylvie Ramel, étudiante en conservation à la Sorbonne, Université de Paris; février à mai 1998 (stage pour étudiants - Division de la recherche sur les méthodes de restauration et les matériaux).

Charles Rousseau, diplômé du Collège Militaire Royal, Kingston (Ontario) et du Collège Militaire Royal, St-Jean (Québec); décembre 1997 à mars 1998. Le stage est offert dans le cadre du programme Jeunesse Canada au travail, en sciences et technologie. (Stage de recherche en conservation - Services de conservation préventive).

Helen D. Burgess tourne la page

par Cliff McCawley, directeur, Services scientifiques et de conservation
et Season Tse, scientifique en conservation, Recherche sur les méthodes de restauration et les matériaux

Helen Diana Burgess a pris sa retraite en janvier dernier, après une longue et prestigieuse carrière à l'ICC en tant que scientifique en conservation. Après avoir obtenu un B.Sc. de l'Université de Lethbridge en Alberta, une M.Sc. en chimie (spécialité en chimie des protéines) de l'Université de la Colombie-Britannique et une maîtrise ès arts en science de la conservation du programme de conservation des œuvres d'art de l'Université Queen's de Kingston, Helen a joint les rangs de l'ICC en 1978. Elle travaillait à la Division de la recherche sur les méthodes de conservation, où elle a poursuivi des recherches sur les effets des traitements de restauration sur le papier. Au cours des années, Helen, scientifique principale en conservation depuis 1987, a beaucoup publié et a énormément enrichi nos connaissances sur les méthodes de conservation applicables au papier et aux textiles. Helen a acquis une réputation nationale et internationale comme chercheuse et principale



experte dans divers domaines dont l'analyse de la dégradation de la cellulose, le blanchiment, le lavage, l'utilisation des enzymes sur le papier ainsi que la désacidification de masse et en solution aqueuse du papier. Son guide, *Considérations pratiques relatives au blanchiment utilisé en restauration*, est utilisé et apprécié par de très nombreux restaurateurs.

En 1988, Helen a coordonné le symposium international de l'ICC

« La conservation des œuvres historiques et artistiques sur papier ». Le symposium ainsi que les actes ont eu un apport majeur sur la profession. Helen a aussi coordonné d'importants projets de recherche pour le Conseil canadien des archives et le Chairman's Committee for Preserving Documentary Heritage.

Helen, durant sa carrière, a eu un impact réel et durable sur ses amis et collègues du domaine de la conservation, à preuve la grande sollicitude dont ils ont fait montre durant ces dernières années, alors qu'elle était en congé médical. Maintenant loin du bureau, elle se consacre à ses nombreuses passions, dont les beaux objets et les fleurs de toutes sortes, en particulier les roses. Helen est aussi une artiste de talent et elle aime passer du temps avec ses nombreux amis et faire du bénévolat. Helen, tous vos amis de l'ICC vous remercient de votre contribution exceptionnelle au succès de l'Institut et vous souhaitent une très heureuse retraite. •

Commemorons notre passé et préparons notre avenir

L'Institut canadien de conservation a eu 25 ans en 1997.

L'Institut a été créé en 1972 afin de promouvoir l'entretien et la préservation adéquats du patrimoine culturel mobilier du Canada et de faire avancer la pratique, la science et la technologie de la conservation. Après vingt-cinq ans, non seulement l'Institut a-t-il survécu, mais il s'est imposé. Reconnu comme un chef de file dans le domaine, il commercialise maintenant ses services et ses produits partout dans le monde.

La fête officielle – et le partage d'un gros gâteau – a eu lieu à l'ICC le 9 octobre. Plusieurs anciens employés et membres du personnel actuel étaient là pour souligner les réalisations passées de l'ICC et voir le nouveau logo et l'image de marque qui symboliseront dorénavant l'Institut. Parmi les autres activités qui se sont déroulées au cours de l'année, mentionnons un barbecue le 7 mai, un pique-nique des employés au parc Vincent Massey le 25 juin et un tournoi de golf le 10 septembre. Le point culminant des festivités a eu lieu le 23 octobre, lorsque l'ICC a invité le public à une journée portes ouvertes. Environ 250 invités se sont promenés

dans les laboratoires, fascinés et ébahis par les méthodes complexes de conservation et de préservation qui sont le lot quotidien de l'ICC.

L'Institut, qui entame son deuxième quart de siècle, subit lui-même une forme de traitement de conservation et de préservation. Réorganisé et restructuré afin de tenir compte des nouvelles conditions économiques et d'améliorer le service à la clientèle, l'ICC s'appête à entrer dans le prochain millénaire avec une force et une vigueur renouvelées, garantes de sa réussite pendant encore de nombreuses années. •

Nouvelles publications en vente à l'ICC

Notes de l'ICC (nouvelles et révisées) pour 1998

Deux dollars chacune; rabais accordé pour les commandes par lot.

La conservation préventive

- N2/4 Trousse d'instruments de mesure des conditions ambiantes
- N2/6 La sécurité-incendie dans les bâtiments historiques
- N2/7 Incendies dans les musées et pertes
- N2/8 Systèmes d'extinction automatiques à eau pour les musées

Les conditions ambiantes à l'intérieur du musée - facteurs biologiques

- N3/4 Les psiques, des indicateurs d'humidité

Peintures et sculptures polychromes

- N10/16 Emballage des tableaux

Autres matériaux

- N15/4 Présentation de collections industrielles à l'intérieur

Bulletins techniques

Bulletin technique n° 19

« Planification des systèmes et de la quincaillerie de sécurité dans les musées » par Wayne Kelly

Une description de méthodes économiques et d'appareils et systèmes informatisés divers destinés à améliorer la sécurité dans les musées, le tout appuyé par des illustrations. On y trouve également des recommandations concernant divers types de détecteurs et concernant l'emplacement de ces derniers selon le niveau de sécurité normalisé proposé pour chaque secteur de l'établissement. (6 \$ chacun)

Publications spéciales et produits

« The Care of Historic Musical Instruments » sous la direction de Robert L. Barclay; co-publié par l'ICC, la Museum & Galleries Commission du Royaume Uni et CIMCIM, le comité international de l'ICOM sur les musées et les collections d'instruments de musique. L'ouvrage contient des conseils d'experts sur le soin des collections d'instruments de musique, sur les considérations en matière d'éthique et l'utilisation des instruments, sur les matériaux, les traitements de base, les stratégies d'entretien et la documentation. Rédigé par sept spécialistes internationaux du soin et de la préservation des instruments de musique historiques. Contient aussi une bibliographie et une liste des ressources. 145 p. (36 \$ chacun)

« Supports pour objets de musée : de la conception à la fabrication » par Robert L. Barclay, André Bergeron et Carole Dignard; co-publié par l'ICC et le Centre de conservation du Québec. Des conseils pour les restaurateurs, les designers, les techniciens et tous ceux et celles qui ont besoin d'information précise sur la fabrication de supports pour les objets de musée. Parmi les sujets traités : les raisons justifiant la fabrication de supports, les matériaux stables recommandés, des conseils sur le choix de matériaux et des renseignements sur leurs caractéristiques ainsi que des méthodes de mesure des objets. Une partie de l'ouvrage traite d'une vaste gamme d'objets nécessitant des supports adaptés; pour chaque objet, la méthode de fabrication du support est fournie et accompagnée d'illustrations et de photographies. Une liste des fournisseurs et une bibliographie figurent aussi à l'ouvrage. (42 \$ chacun)

« L'étoffe d'une exposition : Une approche pluridisciplinaire - Prétirages » Un recueil de 26 communications en plus de résumés de démonstrations et d'affiches présenté lors de Symposium 1997. 206 p. (50 \$ chacun)

Services de l'ICC : séminaires, conférences, ateliers et visites

Septembre

En participant à la recherche sur une épave de la guerre de 1812, à Deadman Bay (Kingston, Ontario), Nancy Binnie a contribué à la dernière phase d'un projet visant l'étude des effets des mollusques, telle la moule zébrée, sur les sites historiques submergés, notamment les épaves.

Au Symposium 1997 sur les textiles, Stefan Michalski a présenté la communication « Décider de l'éclairage ». Il a aussi été conférencier et participant au « Symposium on the Collection Environment » organisé par le Conservation Analytical Laboratory de la Smithsonian Institution. De plus, il a donné une conférence sur la conservation des collections d'œuvres contemporaines durant le symposium

international « Modern Art: Who Cares? », tenu à Amsterdam, aux Pays-Bas. Il a aussi fait un exposé sur l'éclairage dans les musées et la protection contre les dommages causés par la radiation, devant le comité technique de la Commission internationale de l'éclairage. La Commission s'était réunie à Ottawa pour discuter du contenu de sa publication projetée sur l'éclairage dans les musées.

George Prytulak a visité Doon Heritage Crossroads, à Kitchener, en Ontario, pour examiner l'ancienne locomotive n° 894 de CP Rail. Il a aussi examiné l'ancienne locomotive n° 6213 du CN pour le Toronto Historical Board.

Cliff McCawley a participé à titre de conférencier d'honneur à la National Heritage Conference sur la conservation du patrimoine pour les générations futures, organisée par l'Australian Institute for the Conservation of Cultural Materials, Inc., tenue à Rottneest Island, en Australie occidentale.

R. Scott Williams a présenté, au Symposium 1997 sur les textiles, une communication intitulée « Préoccupations au sujet des matières plastiques durant l'exposition et le transport des textiles ».

Au Straus Conservation Center (Université Harvard), **James Bourdeau** a animé un séminaire de deux jours sur les vernis contemporains, les matériaux et les techniques. Cet événement réunissait des restaurateurs de Boston et de la région de la Nouvelle-Angleterre. James a aussi donné une conférence sur les vernis contemporains, brossant l'historique des vernis et parlant de leur apparence, devant la New England Conservation Association réunie au Sackler Museum (Université Harvard).



David Grattan (g.), président actuel de l'ICOM-CC, en compagnie d'anciens présidents (g. à d.) : Cliff McCawley, Janet Bridgland et Brian Arthur.

David Grattan a présidé la séance de planification semestrielle de trois jours du Conseil d'administration du Comité de l'ICOM pour la conservation. Le Conseil était l'hôte de l'ICC, qui en a profité pour organiser une réception en l'honneur de l'ICOM, ainsi que des représentants du Comité national canadien et des comités internationaux présents, notamment trois ex-présidents du Comité de l'ICOM pour la conservation : Cliff McCawley, Brian Arthur et Janet Bridgland.

Octobre

David Tremain s'est adressé aux étudiants inscrits aux programmes de conservation et de gestion des collections, de gestion des musées, ainsi que de mise en valeur des objets d'art, du Sir Sandford Fleming College, à Peterborough, en Ontario. Il leur a parlé des mesures d'intervention en cas d'urgence dans les musées.

Leslie Carlyle a animé un séminaire de deux jours sur les matériaux et les techniques utilisés dans les peintures à l'huile des artistes britanniques du XIX^e siècle, de même qu'un atelier d'essais pratiques d'une journée, pour le Paintings Group de l'AICCM, à Victor Harbour et à Adelaïde, en Australie, dans le cadre du symposium annuel de ce groupe.

Au cours d'un séminaire à l'intention des étudiants inscrits au programme sur la conservation des œuvres d'art à l'Université Queen's (Kingston, Ontario), **Jane Down** a dressé le bilan de la recherche sur les adhésifs.

À Cloquet, au Minnesota, **Carl Bigras** a fait un exposé sur la photographie aérienne par cerf-volant de la forêt fossile de l'île Axel Heiberg, dans le cadre du premier symposium nord-américain sur la photographie aérienne de petit format, parrainé par l'American Society for Photogrammetry and Remote Sensing.

Au Musée de la Musique, à Paris, **Bob Barclay** a fait un exposé dans le cadre du colloque consacré à la politique sur la conservation des instruments de musique du CIMCIM.

Brian Laurie-Beaumont et **Siegfried Rempel** ont acquiescé à la demande de la ville de Burlington, en Ontario, de se rendre au McNichol Estate pour y visiter la maison et le parc, et évaluer ensuite le potentiel qu'offre ce site pour un musée. Ils se sont aussi rendus à Hamilton, en Ontario, pour visiter la Art Gallery of Hamilton et y discuter des besoins d'entreposage des collections.

À Stanstead, au Québec, **James Bourdeau** a visité la Bibliothèque et Salle d'opéra Haskell pour évaluer l'état de l'intérieur de cette maison d'opéra historique. C'est à partir de son rapport qu'on évaluera les besoins d'amorcer un projet visant à conserver et à restaurer l'intérieur. James s'est également rendu aux Archives du Séminaire de Saint-Hyacinthe pour y emballer deux anciens portraits canadiens, peints par Louis Dulongpré, qui seront transportés à l'ICC pour y être restaurés. À Québec, James a rencontré la Corporation hôtelière Canadien Pacifique pour définir les priorités quant aux travaux de rénovation de l'intérieur du Château Frontenac, élaborer les grandes lignes relatives aux appels d'offres et s'entretenir avec les soumissionnaires.

Pour la ville de Woodstock et le Woodstock Museum, en Ontario, **George Prytulak** a dirigé une journée de formation sur les matériaux et les techniques de conservation des objets industriels. Cette formation a porté plus précisément sur les jets abrasifs et la restauration de la cloche en bronze de la caserne des pompiers de la ville. Cette cloche date de 1901 et pèse 907 kg.

Au congrès annuel du National Trust for Historic Preservation tenu à Santa Fé, au Nouveau-Mexique, **Stefan Michalski** a présenté une communication, durant un atelier technique, sur la régulation de l'humidité et de la température dans les édifices patrimoniaux.

Le Comité de la conservation du Conseil canadien des archives a tenu à l'ICC sa réunion annuelle sur la recherche conjointe. Cette rencontre, présidée par Mike Mosseberger des Archives du Manitoba, a porté sur diverses questions courantes, notamment le rapport d'un groupe gouvernemental sur la numérisation des archives et la conservation des supports modernes d'archivage. L'ICC a préparé deux bulletins d'information pour le Conseil canadien des Archives, qui paraîtront sous peu. L'un est un guide sur la photocopie comme moyen de préservation et l'autre présente les directives sur l'humidité et la température appropriées à la conservation des archives.

Helen McKay a coordonné la visite de M. Costas Balas de la Foundation for Research and Technology - Hellas (Grèce) et pris tous les arrangements nécessaires au déroulement de cette visite. M. Balas a présenté le système d'imagerie en temps réel qu'il a mis au point et en a fait une démonstration. Il était l'hôte de l'ICC et du Musée des beaux-arts du Canada.

Siegfried Rempel a visité les Oakville Galleries (Oakville, Ontario), pour aider à résoudre les problèmes de conception architecturale. Il avait antérieurement effectué une évaluation des options et des besoins relativement à l'agrandissement de cet établissement.

Novembre

Cliff McCawley a présidé une réunion du sous-comité de l'ONGC sur la permanence du papier. Au cours de cette réunion, on a étudié la rétroaction qu'a suscitée la version provisoire du rapport final sur le Programme de recherche coopératif canadien sur la permanence du papier, lequel visait plus précisément à étudier l'effet de la lignine sur la permanence du papier. On s'est également penché sur une norme

canadienne provisoire (ONGC-9.70) relative à cette permanence. Des représentants du gouvernement, des institutions culturelles et de l'industrie des pâtes et papiers étaient présents à cette réunion qui marque un pas important pour la mise en place d'une norme nationale axée sur les résultats.

Avec le concours de la Federation of Nova Scotia Heritage, **Janet Wagner** et **Renée Dancause** ont animé un séminaire sur la fabrication de mannequins pour les costumes historiques, au Old Kings Courthouse Museum, à Kentville, en Nouvelle-Écosse.



Les participants à l'atelier « Fabrication de mannequins pour les costumes historiques » appliquent du plâtre sur une forme en ruban de papier.

Season Tse a présenté une communication sur les méthodes de nettoyage des papiers et des textiles aux étudiants inscrits au programme de maîtrise en conservation à l'Université Queen's (Kingston, Ontario).

Siegfried Rempel a visité la Thunder Bay Art Gallery, à Thunder Bay, en Ontario, pour recueillir de l'information sur les améliorations possibles quant à la régulation des conditions ambiantes et aux économies de coûts pouvant être réalisées par des travaux d'amélioration de l'établissement.

À l'Antique Fair du Ashbury College, à Ottawa, **James Bourdeau** a présenté une causerie sur les avantages qu'offre la conservation des collections de tableaux privées à leurs propriétaires.

Cliff McCawley a été conférencier d'honneur à un congrès international organisé par la Fundación del Patrimonio Histórico de Castilla y León, à Valladolid, en Espagne. Il a parlé des coûts et des retombées de la conservation.

Au cours du même congrès, **Stefan Michalski** a présenté une causerie sur la conservation préventive pour le XXI^e siècle. Il a également animé une journée de formation à l'intention des gestionnaires des installations et des ingénieurs en mécanique du bâtiment, à Fredericton, au Nouveau-Brunswick. Cette journée était organisée par Harold Holland des Archives provinciales du Nouveau-Brunswick.

David Grattan, **Elzbieta Kaminska**, **Paul Bégin** et **Joe Iraci** ont participé à une réunion consacrée à l'examen des résultats d'une recherche à l'Image Permanence Institute (Rochester Institute of Technology), dans l'État de New York. Cette recherche, effectuée dans le cadre du programme sur la permanence du papier de l'ASTM/ISR, portait sur les effets du vieillissement du papier impression et du papier écriture.

Décembre

David Tremain, **Deborah Stewart** et **Charlie Costain** ont participé à une réunion tenue au Musée canadien des civilisations au cours de laquelle on a discuté de l'établissement d'un réseau capable d'intervenir, en cas d'urgence, dans les institutions culturelles de la région de la capitale nationale. Cette réunion s'inscrit dans une série de réunions en cours qui se tiennent dans la région de la capitale nationale à la suite de la décision d'ICOMOS Canada de participer au programme Bouclier Bleu.

David Grattan a participé à une réunion du conseil exécutif de l'ICOM tenue dans les bureaux de l'UNESCO, à Paris.

Janvier

Au Limburg Conservation Institute de Maastricht, aux Pays-Bas, **Leslie Carlyle** a animé un séminaire de deux jours sur les matériaux et les techniques utilisés dans les peintures à l'huile des artistes britanniques du XIX^e siècle, ainsi qu'un atelier d'essais pratiques d'une journée auquel ont assisté 70 participants. Elle a visité le Royal Cabinet of Paintings: Mauritshuis, à La Haye, aux Pays-Bas, pour y discuter des inclusions de peinture dans la *Leçon d'anatomie du docteur Tulp* de Rembrandt. Elle a aussi visité la collection du Museum Mesdag de La Haye pour y voir des exemples de craquelure du XIX^e siècle et de peau de crapaud. En outre, Leslie a présidé les discussions et agi à titre de commentatrice au cours de l'atelier d'évaluation de MolArt, au FOM Institute d'Amsterdam.

Lyndsie Selwyn a animé un atelier sur les métaux et la corrosion du métal offert aux étudiants inscrits au programme sur la conservation à l'Université Queen's (Kingston, Ontario).

À Madrid, au symposium « *Guernica* and the Ethical and Technical Problems of Handling Works of Art », **Stefan Michalski** a donné une conférence sur les craquelures et les déformations des huiles, telles celles du tableau *Guernica* de Picasso. Ce symposium s'est tenu au Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofia.

Tom Stone a visité le Woodland Cultural Centre, à Brantford, en Ontario, pour discuter du projet de l'ICC sur les questions autochtones avec le directeur de ce centre, Tom Hill. Dans la même ville, il a aussi visité le Brant County Museum and

Archives, de même que le London Museum of Archaeology et la McIntosh Gallery, à l'Université Western Ontario (London, Ontario).

À l'occasion d'un cours de deux jours sur l'entretien des édifices patrimoniaux, organisé par le Bureau d'examen des édifices fédéraux du patrimoine et le Programme pour la conservation du patrimoine, **James Bourdeau**, en collaboration avec **Janet Mason** et **Michael Harrington**, a donné une causerie sur l'application des principes de conservation au cours de l'entretien régulier. Le cours était offert aux gestionnaires et au personnel de la Cité parlementaire. James s'est aussi rendu à Québec pour prélever un échantillon du plafond historique du Salon de Madeleine-de-Verchères au Château Frontenac. Ainsi, on pourra déterminer le procédé décoratif original pour restaurer ce salon à son état premier.

Février

Nancy Binnie a présenté une communication sur l'effet des moules zébrées sur nos épaves historiques à la réunion annuelle du groupe amateur de plongée en scaphandre autonome « Preserve our Wrecks », à Kingston, en Ontario.

Lyndsie Selwyn a fait un exposé devant les étudiants en conservation au Buffalo State College (Buffalo, New York).

Bob Barclay a parlé de l'entretien des antiquités et des objets de collection devant le Nepean Antiques Show, à Nepean, en Ontario.

Stefan Michalski a animé à Winnipeg, au Manitoba, un séminaire d'une journée sur le comportement mécanique des couches de peinture et les conséquences qui en découlent quant aux procédés de traitement. Ce séminaire était offert par le service manitobain de protection du patrimoine.

Michael Harrington a organisé l'atelier de perfectionnement professionnel de l'ICC sur la conservation des objets dorés, tenu à l'ICC même. **Deborah Bigelow** de Beacon, New York, a agi à titre d'instructeur principale tandis que **Nancy Binnie**, **James Bourdeau**, **Leslie Carlyle**, **Marie-Claude Corbeil** et **Kate Helwig** ont présenté des exposés.



Deborah Bigelow (g.) montre les techniques de manipulation du bolus aux participants de l'atelier « La conservation des objets dorés ».

Jan Vuori, **Janet Wagner** et **Renée Dancause** ont examiné une nappe d'autel de la Renaissance faisant partie de la collection du Musée des beaux-arts du Canada, et donné des conseils relativement à sa conservation.

Brian Laurie-Beaumont a visité le DesBrisay Museum and Exhibition Centre, à Bridgewater, en Nouvelle-Écosse, pour discuter de régulation des conditions ambiantes et de modernisation.

Vicki Davis a organisé une réunion du Conseil de révision du contenu de la BCIN qui s'est tenue au RCIP. Des participants de l'ICCROM, de l'ICOM, d'ICOMOS, du SCMRE (anciennement CAL) et du GCI en ont profité pour visiter l'ICC.

Retraites

L'ICC tient à souligner la contribution des employés suivants qui ont récemment pris leur retraite après de nombreuses années de service : **Paul Baril**, **Wayne Kelly**, **Émile Mongrain** et **Jacques Richer**.

Séminaires et ateliers à venir

Afin de satisfaire les besoins de nos clients, l'ICC offre des cours de formation sur le soin et la conservation des collections en collaboration avec les associations et organisations patrimoniales canadiennes.

L'ICC est heureux d'offrir les séminaires et ateliers suivants à travers le pays pour la période allant d'avril 1998 à mai 1999. Prière de prendre contact avec les personnes mentionnées ci-dessous pour confirmer les dates et obtenir de l'information au sujet de l'inscription.

La fermeture et l'ouverture d'un musée saisonnier

Association des musées du Nouveau-Brunswick
Appeler : Gilles Bourque au (506) 452-2908

Le soin des collections industrielles

Museums Alberta
Appeler : Audrey Yardley-Jones ou Tali Laurenson au (403) 424-2626

Prince of Wales Northern Heritage Centre
Appeler : Rosalie Scott au (403) 873-7664

Préservation des archives magnétiques et électroniques

Association of Newfoundland and Labrador Archives
Appeler : Jessie Chisholm au (709) 726-2867

Les interventions en cas d'urgences dans les musées

Archives Association of British Columbia
Appeler : Megan Cornish au (250) 385-9114

Association des galeries publiques de l'Ontario et Association des musées de l'Ontario
Appeler : Susan Stevenson au (416) 598-0714 ou Janet Chessell au (416) 348-8672

La planification des réserves pour les collections mixtes

Association of Manitoba Museums
Appeler : Wendy Molnar au (204) 947-1782

Conservation archéologique : Techniques spécialisées et recherches relatives aux objets gorgés d'eau Atelier de perfectionnement professionnel

2 au 5 novembre 1998
à l'Institut canadien de conservation, Ottawa, Canada

La conservation des objets archéologiques gorgés d'eau pose des problèmes particuliers. Un traitement inadéquat peut causer des dommages irréparables. Au cours des vingt dernières années, des progrès considérables ont été faits dans le domaine de la conservation de ces objets, mais de nombreux aspects pratiques et scientifiques de l'évaluation et du traitement des objets archéologiques gorgés d'eau restent à éclaircir. L'ICC participe activement aux recherches menées dans ce domaine ainsi qu'à la mise au point de traitements.

Cet atelier intensif de quatre jours portera sur les travaux de recherche effectués ainsi que sur l'analyse et le traitement des **matières organiques gorgées d'eau, du fer et des composites du fer**, et proposera exposés, expériences pratiques, visites de laboratoires et démonstrations.

Instructeurs : Scientifiques et restaurateurs de l'Institut canadien de conservation et de l'Agence canadienne des parcs.

Les participants doivent avoir des connaissances pratiques sur la conservation des objets archéologiques gorgés d'eau.

Sont les bienvenus les étudiants en conservation et les archéologues que cette question intéresse.

Langue d'enseignement : Anglais

Maximum : 20 participants

Droits : 500 \$CAN

Date limite d'inscription : 2 octobre 1998

Pour obtenir plus d'information, veuillez prendre contact avec

Mary-Lou Simac
Services scientifiques et de conservation
Institut canadien de conservation
1030, chemin Innes,
Ottawa ON K1A 0M5 Canada

Tél. : (613) 998-3721

Télec. : (613) 998-4721

CÉ : mary-lou_simac@pch.gc.ca

L'ICC se réserve le droit d'annuler l'atelier si le nombre de participants est insuffisant.