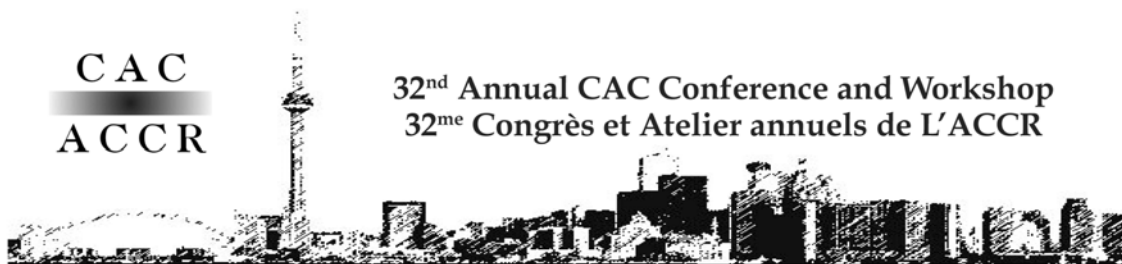


**CAC**  
**ACCR**

**32<sup>nd</sup> Annual CAC Conference and Workshop**  
**32<sup>me</sup> Congrès et Atelier annuels de L'ACCR**



Canadian Association for Conservation/ Association canadienne pour la conservations et la restauration

## **Conference Abstracts**

**Toronto, Ontario**  
**May 15 – 19, 2006**

---

## **Résumés du Congrès**

**Toronto, Ontario**  
**15 – 19 mai 2006**

**To obtain additional copies of this publication, please contact:**

**CAC, P.O. Box 87028, 322 Bank Street, Ottawa, ON, K2P 1X0**

**Telephone: 613 231 3977**

**Fax: 613 231 4406**

**Email: [coordinator@cac-accr.com](mailto:coordinator@cac-accr.com)**

**Website: [www.cac-accr.ca](http://www.cac-accr.ca)**

**Pour obtenir un exemplaire supplémentaire de cette publication, veuillez vous adresser à :**

**ACCR, C.P. 87028, 332 Bank Street, Ottawa, ON, K2P 1X0**

**Téléphone : 613 231 3977**

**Télécopier : 613 231 4406**

**Courriel : [coordinator@cac-accr.ca](mailto:coordinator@cac-accr.ca)**

**Site Web : [www.cac-accr.ca](http://www.cac-accr.ca)**

**Canadian Association for  
Conservation of Cultural Property**

**32nd Annual Conference &  
Workshop**

**Abstracts/Résumés**

**Association canadienne pour la  
conservation et la restauration des  
biens culturels**

**32ème Congrès et Ateliers  
annuels**



# TABLE OF CONTENTS/TABLE DES MATIÈRES

<b>WELCOME/BIENVENUE</b> .....	<b>6</b>
<b>ACKNOWLEDGEMENTS/REMERCIEMENTS</b> .....	<b>7</b>
<b>CONFERENCE &amp; WORKSHOP ORGANIZING COMMITTEE/COMITÉ ORGANISATEUR DU CONGRÈS ET DE L'ATELIER</b> .....	<b>8</b>
<b>DIRECTORS AND COMMITTEES/CONSEIL D'AMINISTRATION ET COMITÉS</b> .....	<b>9</b>
<b>WORKSHOP PROGRAMME/PROGRAMME DE L'ATELIER</b> .....	<b>10</b>
<b>CONFERENCE PROGRAMME/PROGRAMME DU CONGRÈS</b> .....	<b>13</b>
<b>CONFERENCE ABSTRACTS/RÉSUMÉS DU CONGRÈS</b> .....	<b>20</b>
<b>CONFERENCE DIRECTORY OF CONTRIBUTORS/CONFÉRENCIERS DU CONGRÈS</b> .....	<b>86</b>

## **WELCOME /BIENVENUE**

The 2006 CAC Conference Committee warmly welcomes you to the 32<sup>nd</sup> annual Workshop and Conference in Toronto. We are pleased to host conservators, allied professionals, service providers and suppliers from Canada and abroad. We hope to make this professional development opportunity a rich, rewarding and memorable one.

This year Toronto is in the national spotlight with Live With Culture across the city. Sample some of the cultural activity that Toronto has to offer on your own or through the tours, receptions and banquet that have been organized by the committee. And don't miss the Trade Fair!

Enjoy your stay in Toronto.

Wendy McPhee  
CAC Conference Chair 2006

---

Le comité du Congrès de l'ACCR 2006 vous souhaite la bienvenue à Toronto pour le 32<sup>ème</sup> Atelier et Conférence annuel. Nous sommes heureux d'accueillir conservateurs-restaurateurs, professionnels alliés et fournisseurs de services et d'équipement du Canada et de l'étranger. Nous espérons faire de cette opportunité de développement professionnel une expérience enrichissante et mémorable.

Cette année, Toronto est un point de mire national avec « Live With Culture » qui s'étend d'un bout à l'autre de la ville. Goûtez quelques-unes des activités culturelles que Toronto a à offrir, par vous-même ou à travers les visites guidées, réceptions et banquet que le comité vous a organisés. N'oubliez surtout pas le Salon Commercial !

Bon séjour à Toronto!  
Wendy McPhee  
Présidente du Congrès de l'ACCR 2006

## **ACKNOWLEDGEMENTS**

The 2006 CAC Conference Committee gratefully acknowledges the generous support and assistance of the following institutions and companies:

## **REMERCIEMENTS**

Le comité organisateur du Congrès de l'ACCR 2006 remercie les institutions et entreprises suivantes de leur coopération et de leur généreux appui :

- **Scotiabank**
- **Archives of Ontario**
- **Carr-McLean**
- **Microclimate Technologies**
- **ICOMOS Canada - Stone Committee**
- **Sir Sandford Fleming College, Collections Conservation and Management & Museum Management and Curatorship Programs**

## **CAC 2006 CONFERENCE & WORKSHOP ORGANIZING COMMITTEE**

### **Conference Chairperson:**

Wendy McPhee

### **Program Committee:**

Marianne Webb (Chair)

Janice Passafiume

Ada Hopkins

Sue Maltby

Sandra Webster-Cook

Jennifer Cheney

Marilyn Laver

### **Workshop Committee:**

Elisabeth Joy (Chair)

Mary Peever

Roberta Forsyth

Gayle McIntyre

Margaret Ballantyne

### **Publications Committee:**

Roberta Forsyth (Chair)

Lisa Buchanan

Alyssa Becker

Alison Douglas

### **Publicity and Public Relations**

**Committee:** Susan Stock (Chair)

Jennifer Cheney

Joanna McMann

Margaret Ballantyne

### **Finance/Registration Committee:**

Lisa Foucault (Treasurer)

Barry Briggs (Registrar)

Paul Wilson

Marie Eve Thibeault

John Toyonaga

Christy Thomasson

Cathy Stewart

### **Tradeshow/Poster Committee:**

John Barton (Chair)

Marianne Webb

Shirley Ellis

Sherry Phillips

### **Local Arrangements Committee:**

Karen Lenk (Chair)

Ann Douglas

John Toyonaga

Christy Thomasson

Joan Fussell

Ada Hopkins

Wendy McPhee

### **Delegate Support Committee:**

Joanne Alfonsi

Marie Eve Thibeault



## DIRECTORS AND COMMITTEES FOR CAC 2005/2006

### 2005-2006 BOARD OF DIRECTORS

**President:** Irene Karsten

**Vice-President:** John McElhone

**Secretary:** Janet Mason

**Treasurer:** Michael Eisen

**Executive Councillors:**

Thèrèse Charbonneau

Heidi Swierenga

Michael O'Malley

**Eastern Regional Councillor:**

Julia Landry

**Western Regional Councillor:**

Alison Freake

**CAC/CAPC Liaison :**

Val Tomlinson

Wanda McWilliams

**CAC Administrative Secretary:**

Rebecca Bunch

### STANDING COMMITTEES CHAIRS

**Conference Committee:**

Wendy McPhee (Chair)

**Bulletin Committee:**

Kate Helwig

Charlotte Newton

Janet Wagner

**Membership Committee:** Rebecca

Bunch (Membership Coordinator)

**Translation Committee:**

Sylvie Francois (Chair)

Françoise Guyot (French Translator)

**Training Committee:** Chair (vacant)

**Journal Committee:** (Co-Chairs)

Wendy Baker

Carole Dignard

**Communication Committee:**

Fiona Graham (Chair)

**CAC Grants & Awards Committee:**

Ala Rekrut (Chair)

**Webmaster:** Shelagh Linklater

## CAC REGIONAL REPRESENTATIVES

**West:** Valery Monahan (Yukon)

Rosalie Scott (NWT)

Sarah Spafford-Ricci  
(Pacific)

David Daley (Alberta)

Brenda Lee Smith

(Saskatchewan)

Kathy Nanowin (Manitoba)

**East:** Lisa Foucalt (Toronto)

Vacant (Kingston)

Sam Morello (Ottawa)

Anita Henry (Montreal)

Eloise Paquette (Quebec)

Dean Lund (New Brunswick)

Ann Shaftel (Nova Scotia)

Miki Lee (Newfoundland and

Labrador)

**2006 CAC WORKSHOP – ST. MICHAEL’S COLLEGE**  
**RISK ASSESSMENT FOR CULTURAL INSTITUTIONS AND COLLECTIONS**

**May 15, 2006**

**8:15 – 8:45** Registration on site

**8:45 – 9:00** Welcome Delegates

**9:00 – 9:30** **The big picture: Introduction to Risk Assessment.** This session introduces the multi-disciplinary teamwork aspect of risk management. National and international practices; future trends; potential for partnerships; information sharing; why conservators need to get involved; and why communicating risk assessment information to non-conservators is important.

*Jeanne Inch, Director General & Chief Operating Officer Canadian Conservation Institute (CCI)*

**9:30 - 10:00** **The next frontier: Introduction to Risk Assessment Techniques.** The session will sketch where risk assessment fits in the bigger picture of collection risk management and the decision-making processes of collection management.

*Agnes Brokerhof, Senior Scientist at the Netherlands Institute for Cultural Heritage (ICN)*

**10:00- 10:15** Break

**10:15 - 11:30** **Agents of deterioration and types of risks: Brainstorming and Organization.**

*Robert Waller, Chief Conservator at the Canadian Museum of Nature*

*Agnes Brokerhof, Senior Scientist at the Netherlands Institute for Cultural Heritage (ICN)*

**11:30 - 12:00** **Fraction susceptible/affected: Group Exercise.** Which part of the collection is in theory susceptible to a particular risk and which part will actually be at risk in that case.

*Robert Waller, Chief Conservator at the Canadian Museum of Nature*

*Agnes Brokerhof, Senior Scientist at the Netherlands Institute for Cultural Heritage (ICN)*

**12:00 - 1:00** Lunch catered on site

**1:00 - 2:30** **Estimating Loss in Value:** Two group exercises that will provide insight into the values of collections and into the differences between physical change and change in value.

*Stefan Michalski, Senior Conservation Scientist, Conservation Research Unit, CCI*

*Jean Tétreault, Senior Conservation Scientist, Conservation Research Unit, CCI*

**2:30 - 3:00** **Value:** Curators, registrars and archivists were questioned about the impact of specific criteria on the relative value/importance of an artifact or collection to their institution. Understanding how others outside of conservation consider value may influence how conservators determine loss of value and how we quantify risk.

*Tara Fraser, Spafford-Ricci Art & Archival Conservation Inc.*

**3:00 - 3:30** Break and Poster session

**3:30 - 5:00** **Where do you get numbers? Rates, Frequencies and Chances**

*Robert Waller, Agnes Brokerhof, Jean Tétreault and Stefan Michalski*

## **MAY 16, 2006**

**8:45 - 9:15 Roundup of first day: Discuss Impact, Frequency and Range of Scales. Discussion will be tailored to workshop participants needs.** Museum Amstelkring is a popular historic building with a hidden church and mixed collections. Investigations were carried out to attach objective measures to perceived issues and quantify risks.

*Robert Waller, Agnes Brokerhof and Stefan Michalski*

**9:15- 10:00 Case Study 1: Amstelkring, Perception versus Real Deterioration.**  
*Bart Ankersmit, Conservation Scientist, ICN*

**10:00 - 10:15** Break

**10:15 - 11:00 Case Study 2: Royal British Columbia Museum Progress Report.**  
Follow up of the comprehensive risk assessment of the museum's collection.  
*Kasey Brewer, Head of Conservation Services, Royal British Columbia Museum.*

**11:00 - 11:30 Case Study 3: Decision tree on what objects should be stored in better conditions**  
*Pierre Gamache, Director General of the Care of Collection Branch, Library and Archives Canada.*

**11:30 - 12:00 Case Study 4: "Mine!" "No Mine!"** Priority setting for risk assessment and risk communication.  
*Jeanne Drewes, Assistant Director for Access & Preservation, Michigan State University Libraries*

**12:00 - 1:00** Lunch catered on site

**1:00 - 1:30 Questions case studies**

**1:30 - 2:15 Applying scales – Practical Exercise**  
**STEFAN MICHALSKI**

**2:15 - 3:00 A Paradigm Shift for Preventive Conservation?**  
*Stefan Michalski and Robert Waller*

**3:00 - 3:15** Break

**3:15 - 4:30 Charrette: Where Do We Go From Here. Ideas and next steps will be explored.**  
*Moderator: Elisabeth Joy, Supervisor Collections and Conservation, Culture Division, City of Toronto*

**ATELIER 2006 DE L'ACCR – COLLEGE ST. MICHEL**  
**ÉVALUATION DES RISQUES POUR LES INSTITUTIONS CULTURELLES ET LES**  
**COLLECTIONS**

**LE 15 MAI, 2006**

**8:15 – 8:45** Inscription

**8:45 – 9:00** Mots de bienvenue

**9:00 – 9:30 Vu d'ensemble : Le développement du domaine de l'évaluation des risques pour les collections au Canada et à l'international.** Rôle des conservateurs-restaurateurs et importance de la communication.

*Jeanne Inch, Directrice générale et chef des opérations, Institut canadien de conservation*

**9 :30 – 10 :00 La prochaine frontière : introduction aux techniques d'évaluation des risques**

*Agnes Brokerhof, Scientifique principal, Institut des Pays-Bas pour le patrimoine culturel*

**10:00- 10:15** Pause café

**10:15 - 11:30 Organisation des agents de détérioration et les types de risques**

*Robert Waller Conservateur en chef, Musée canadien de la nature et Agnes Brokerhof*

**11:30 - 12:00 Exercice pratique sur la quantification des risques**

*Robert Waller et Agnes Brokerhof*

**12:00 - 1:00** Déjeuner

**1:00 - 2:30 Exercices pratiques sur la valeur et la perte de valeur des objets de collection**

*Stefan Michalski, Scientifique principal en conservation, ICC*

*Jean Tétreault, Scientifique principal en conservation, ICC*

**2:30 - 3:00 Étude Canadienne sur les valeurs attribuées aux objets par les conservateurs, les registraires et les archivistes.**

*Tara Fraser, Spafford-Ricci Art & Archival Conservation Inc.*

**3:00 - 3:30** Pause café

**3:30 - 5:00 D'où obtenez vous vos chiffres? Taux, fréquences et chances**

*Robert Waller, Agnes Brokerhof, Jean Tétreault et Stefan Michalski*

## **LE 16 MAI, 2006**

**8:45 - 9:15** Sommaire des discussions de la veille. Conséquence, fréquence et échelle

*Robert Waller, Agnes Brokerhof et Stefan Michalski*

**9:15- 10:00** Étude de cas No. 1 : Amstelkring, étude sur la différence entre détérioration perçue et détérioration réelle dans le cas d'un lieu historique populaire

*Bart Ankersmit, Scientifique, Institut des Pays-Bas pour le patrimoine culturel*

**10:00 - 10:15** Pause café

**10:15 - 11:00** Étude de cas No. 2 : Musée royal de la Colombie-Britannique : résultats obtenus suite à l'évaluation des risques aux collections du musée

*Kasey Brewer, Chef des services de conservation-restauration, Musée royal de la Colombie-Britannique*

**11:00 - 11:30** Étude de cas No. 3 : Les choix de mises en réserve selon l'évaluation des risques et la valeur des objets

*Pierre Gamache, Directeur Général, intérimaire, Service de recherche et d'information, Bibliothèque et Archives du Canada*

**11:30 - 12:00** Étude de cas No. 4 : “Le mien!” “Non le mien!” Établir les priorités

*Jeanne Drewes, Assistant Director for Access & Preservation, Michigan State University Libraries*

**12:00 - 1:00** Déjeuner

**1:00 - 1:30** Questions reliées aux études de cas

**1:30 - 2:15** Exercice pratique sur l'échelle des risques

*Stefan Michalski, Scientifique principal en conservation, Institut canadien de conservation.*

**2:15 - 3:00** L'évaluation des risques au service de la conservation préventive  
Stefan Michalski et Robert Waller

**3:00 - 3:15** Pause café

**3:15 - 4:30** Professionnellement parlant, qu'elle est la prochaine étape – Discussions sur le développement du domaine de la gestion des risques pour les institutions culturelles. Recommandations seront soumises à l'exécutif de l'ACCR.

*Modérateur: Elisabeth Joy, Superviseur des collections et de la conservation, Division de la culture, Ville de Toronto*

## CAC CONFERENCE 2006 PROGRAMME

### TUESDAY MAY 16, 2006

6:00pm – **Opening Reception** St. Michael's Campus, Father Madden Hall  
9:00pm **Registration Desk Open**

### WEDNESDAY MAY 17, 2006

8:00 Registration Opens  
9:15 – 9:30 **Opening Remarks**  
9:30 – 10:15 **Per Guldbeck Lecture** **A Word from Rip Van Winkle** - Betsy Eldridge

10:15 – 10:45 Break Trade Fair Opens at 10:00  
10:45 – 11:30 **Risk Management** **Risk Management Workshop Summary** - Elisabeth Joy

11:30 – 12:00 **Canadian Iron Gall Ink Project – Part II: Developing a Risk Assessment Tool using Better Survey Design through Risk Modelling** - Season Tse, Robert Waller, Sherry Guild

12:00 – 1:30 Lunch **CAPC Meeting**  
Tours Thomas Fisher Rare Book Library (U. of T.) or Toronto Reference Library: 12:15-12:45

1:30 – 2:00 **International Affairs** **The International Trafficking of Cultural Heritage** - Janet Hawley

2:00 – 2:30 **Gaming with the Politicians and Bureaucrats: Creating Heritage Laws** - Sharon Little

2:30 – 3:15 **Fakes, Forgeries and Funny Stories** - Aaron Milrad

3:15 – 3:45 Break Trade Fair Closes at 4:00  
3:45 – 4:15 **Environment** **The Good, the Bad and the Frustrating: Designing and Implementing a Climate Control System at the Royal Ontario Museum** - Helen Coxon

4:15 – 4:45 **Mould Remediation, Laboratory Retrofit and Mechanical Upgrading at the Canadian Conservation Institute** – Michael Harrington

5:30 – 10:00 Evening events **Banquet** at the Arts and Letters Club  
Silent Auction to be held during dinner.

## THURSDAY MAY 18, 2006

8:30	Registration Opens	
9:00 - 9:30	<b>Outdoor Objects</b>	<b>The Relocation of Two Outdoor Art Works Owned by the City of Toronto</b> - Sandra Lougheed
9:30 – 10:00		<b>The Examination, Conservation and Gilding of a Monumental Sculpture, <i>Golden Boy</i>, Manitoba Legislative Building</b> - Susan Stock and Spencer Higgins
10:00 – 10:30		<b>The Processing and Conservation of the Remnants of a World War II Aircraft</b> Karin Kierstead, Cathy Mathias, Mike Deal
10:30 – 11:00	Break	Trade Fair Opens at 10:00
11:00 – 11:30	<b>Paintings</b>	<b>Treatment of the Coats of Arms Interior Decoration: Great Hall Restoration Project, Hart House, University of Toronto</b> - Roumen Kirinkov
11:30 – 12:00		<b>Installation of a New Mural and Conservation of a Historic Mural in the Saskatchewan Legislative Building</b> - Sarah Spafford-Ricci and Tara L. Fraser
12:00 – 1:30	Lunch Tours	<b>Regional Representatives Meeting</b> Thomas Fisher Rare Book Library (U. of T.): 12:15-12:45
1:30 – 2:00	<b>Mixed materials</b>	<b>Leather Clothing Components in Canada: From the Prehistoric to the Historic Period</b> - Cathy Mathias, Valery Monahan, Kjerstin Mackie, Tara Grant and Annie Veilleux
2:00 – 2:30		<b>Research on the Conservation and Construction of Textile Bookbindings</b> - Christine McNair
2:30 – 3:00		<b>A Study of the Technology and Conservation Treatment of Twelve Silvered Beads from South America</b> - Judy Jungels and Yancy Riddle
3:00 – 3:30	Break	Trade Fair Closes at 4:00
3:30 - 5:30		<b>CAC Annual General Meeting</b>
5:30 – 7:30	<b>Evening Program</b>	Elgin/ Wintergarden Theatre Tours

## FRIDAY MAY 19TH, 2006

8:30	Registration Opens	
9:00- 12:00	<b>Tours</b>	Archives of Ontario: Bolton Bus leaves 9:00 ROM Tours – Hard Hat Tour of Crystal Galleries and Microclimate Tour or Lab Tour: 9:30 - 11:30
12:00- 1:00	Lunch	
1:00 – 1:30	<b>Paintings</b>	<b>The Rediscovery of Claude Vignon’s Adoration of The Magi</b> - Élisabeth Forest
1:30 – 2:00		<b>Conservation of the <i>Paradise of Maitreya</i> -</b> Ewa Dziadowiec, Roumen Kirinkov and Bonnie McLean
2:00 – 2:30		<b>A Technical and Scientific Study of Two of A.Y. Jackson’s Paintboxes -</b> Barbara Klempan, Marie-Claude Corbeil, Jennifer Poulin and Philip Cook
2:30 – 3:00		<b>Conservation of the Scarab Scenery at the Elgin and Winter Garden Theatres – Transforming Large Projects into Beneficial Internships</b> Janice Passafiume
3:00 – 3:30	Break	
3:30 - 4:00	<b>Paper</b>	<b>Rebound! The Case of Daniel Daverne Returns to the Bench</b> -Roberta Partridge and Clark Theobald
4:00- 4:30		<b>Canadian Iron Gall Ink Project – Part I: Update on Workshop, Research and Publications -</b> Season Tse, Maria Trojan-Bedynski, Sherry Guild, Harold Holland and Valeria Orlandini
4:30 - 5:00		<b>Iron Gall Ink in Photographic Albums: Development of a Treatment Methodology -</b> Lynn Curry and Tania Passafiume
5:00 – 5:15	<b>Closing remarks</b>	





## LE JEUDI 18 MAI 2006

8 h 30	Ouverture des inscriptions	
9 h – 9 h 30	<b>Objets à l'extérieur</b>	<b>Le déménagement de deux œuvres d'art exposées à l'extérieur appartenant à la ville de Toronto – Sandra Loughheed</b>
9 h 30 – 10 h		<b>L'examen, la restauration et la dorure d'une sculpture monumentale – <i>Golden Boy</i>, Palais législatif du Manitoba – Susan Stock et Spencer Higgins</b>
10 h – 10 h 30		<b>La traitement et la restauration des vestiges d'un aéroplane datant de la Seconde Guerre mondiale – Karin Kierstead, Cathy Mathias et Mike Deal</b>
10 h 30 – 11 h	Pause	Ouverture du salon professionnel – 10 h
11 h – 11 h 30	<b>Peintures</b>	<b>Traitement des armoiries décoratives : projet de restauration de l'intérieur du Great Hall, maison Hart, Université de Toronto – Roumen Kirinkov</b>
11 h 30 – 12 h		<b>Installation d'une nouvelle peinture murale et restauration d'une peinture murale historique au Palais législatif de la Saskatchewan – Sarah Spafford-Ricci et Tara L. Fraser</b>
12 h – 13 h 30	Dîner Visite guidée	<b>Réunion des représentants régionaux</b> Bibliothèque de livres rares Thomas Fisher (l'U. de T) : 12 h 15 – 12 h 45
13 h 30 – 14 h	<b>Matériaux mixtes</b>	<b>Composants de vêtements en cuir au Canada : de la préhistoire à l'histoire – Cathy Mathias, Valery Monahan, Kjerstin Mackie, Tara Grant et Annie Veilleux</b>
14 h – 14 h 30		<b>Recherche sur la restauration et la construction des reliures en textile – Christine McNair</b>
14 h 30 – 15 h		<b>Une étude de la technique et du traitement de restauration de 12 perles argentées provenant de l'Amérique du Sud – Judy Jungels et Yancy Riddle</b>
15 h – 15 h 30 15 h 30 – 17 h 30	Pause	Fermeture du salon professionnel – 16 h <b>Assemblée générale annuelle de l'ACCR</b>
17 h 30 – 19 h 30	<b>Activités en soirée</b>	Visite des salles de théâtre Elgin et Winter Garden

## LE VENDREDI 19 MAI 2006

8 h 30	Ouverture des inscriptions	
9 h – 12 h	<b>Visites guidées</b>	Archives de l'Ontario : départ de l'autobus pour Bolton à 9 h; Visites du MRO – visite avec CASQUE des nouvelles salles « Crystal » et tournée complète des mesures de régulation du micro-climat ou visite du laboratoire : 9 h 30 à 11 h 30
12 h – 13 h	Dîner	
13 h – 13 h 30	<b>Peintures</b>	<b>L'Adoration des mages de Claude Vignon : une redécouverte</b> – Élisabeth Forest
13 h 30 – 14 h		<b>Restauration de <i>Paradis de Maitreya</i></b> – Ewa Dziadowiec, Roumen Kirinkov et Bonnie McLean
14 h – 14 h 30		<b>Une étude technique et scientifique de deux boîtes de couleurs de A.Y. Jackson</b> – Barbara Klempan, Marie-Claude Corbeil, Jennifer Poulin et Philip Cook
14 h 30 – 15 h		<b>La restauration du décor à motif de scarabée des théâtres Elgin et Winter Garden – la transformation de projets d'envergure en stages productifs</b> – Janice Passafiume
15 h – 15 h 30	Pause	
15 h 30 – 16 h	<b>Exposé</b>	Ricochet! La cause de Daniel Daverne revient sur le tapis – <b>Roberta Partridge et Clark Theobald</b>
16 h – 16 h 30		<b>Projet canadien sur l'encre ferro-gallique, partie I : mise à jour sur l'atelier, la recherche et les publications</b> – Season Tse, Maria Trojan-Bedynski, Sherry Guild, Harold Holland et Valeria Orlandini
16 h 30 – 17 h		<b>L'encre ferro-gallique dans les albums de photographies : mise au point d'une méthode de traitement</b> – Lynn Curry et Tania Passafiume
17 h – 17 h 15	<b>Mot de la fin</b>	

## CONFERENCE ABSTRACTS/RÉSUMÉS DU CONGRÈS

ALPHABETICAL BY FIRST LISTED CONTRIBUTOR / EN ORDRE ALPHABÉTIQUE, PAR NOM  
DU CONTRIBUTEUR PRINCIPAL

---

### **The Good, the Bad and the Frustrating: Designing and Implementing a Climate Control System at the Royal Ontario Museum**

*Helen C. Coxon*

The significant renovation and expansion currently in progress at the Royal Ontario Museum (ROM) have provided the opportunity to take a fresh look at the provision of RH-controlled air to display cases. The planning process began in 2002, and the first of the new galleries opened in December 2005. When the last of the galleries reopens, the building will comprise sections of architecture built at four different periods, from the 1914 west wing to the new Michael Lee-Chin Crystal. Though the four spaces are for the most part physically contiguous, each imposes its own constraints on the environmental conditions.

Arriving at the finished system has involved many steps, beginning with the assessment of the RH needs of the more than 19,000 objects slated for display in the new galleries. Planning the controlled cases and piping layouts has had to take into account the varying needs of the objects, the large volumes of some of the display enclosures, the power of the control systems in relation to the distance that the air must travel, and the leakage rate of the cases.

Achieving the desired results to date has required compromise, flexibility, and the ability to re-think processes in the face of empirical evidence. The initial intent was to have the RH units on site, commissioned and controlling the display cases well in advance of installation of the first artifacts. In practice, however, although the ROM has had the benefit of being able to work closely with the manufacturer of the RH units to solve problems as quickly as possible, this hopeful timetable could not have anticipated some of the difficulties that arose.

This paper follows the course of the process from the ideals of the initial planning to the realities of the final implementation, and passes on some lessons learned the hard way, as Phase 2 of the expansion continues.

## **Le bon, le mauvais et le frustrant : conception et mise en place d'un système de conditionnement d'air au Musée royal de l'Ontario**

*Helen C. Coxon*

Alors que le Musée royal de l'Ontario (MRO) fait l'objet de rénovations et d'agrandissements, le moment se prête à une réévaluation du système d'aération avec régulation de l'humidité relative dans les vitrines. La planification de cette démarche a débuté en 2002; les premières des nouvelles salles ont ouvert en décembre 2005. Lorsque les dernières salles ouvriront, l'édifice sera formé d'ailes dont l'architecture date de quatre périodes différentes, depuis l'aile ouest construite en 1914 au nouvel édifice Cristal Michael Lee-Chin. Quoique les quatre espaces sont contigus pour la plupart, chacun d'eux présente des contraintes particulières en ce qui a trait à la régulation des conditions ambiantes.

La conception du système s'est faite en maintes étapes, en commençant par l'évaluation des besoins de régulation de l'humidité relative des plus de 19 000 objets qui doivent être exposés dans les nouvelles salles. La planification des vitrines régulées et de l'agencement des conduits devait tenir compte des exigences diverses associées à chaque objet, depuis les volumes importants de certains dans les enceintes d'exposition à la puissance des systèmes de régulation par rapport à la distance de déplacement de l'air et au taux de fuite des vitrines.

Jusqu'à présent, pour parvenir aux résultats voulus, des compromis ont été nécessaires. Il a aussi fallu faire preuve de souplesse et de la capacité de repenser les procédés en fonction des données empiriques. À l'origine, les modules de régulation de l'humidité relative devaient se trouver sur place. Ils devaient être commandés et installés bien avant que les objets ne soient placés dans les vitrines. En réalité, même si le MRO a eu la possibilité de travailler étroitement avec le fabricant des modules de régulation de l'humidité relative pour régler aussi rapidement que possible les problèmes qui se sont présentés, certaines difficultés étaient complètement imprévisibles et l'échéancier pourtant généreux qui avait été prévu en a souffert.

Cet exposé retrace les étapes de la démarche, depuis les idéaux qui l'ont inspirée à la planification initiale et à la réalité de la mise en place finale, et présente certaines des leçons qui ont été chèrement apprises alors que la phase 2 des travaux d'agrandissement se poursuit.

## **Iron Gall Ink in Photographic Albums: Development of a Treatment Methodology**

*Lynn Curry and Tania Passafiume*

This presentation focuses on the development of a conservation treatment methodology using calcium phytate on iron gall ink in photographic albums. It is a follow-up to the paper "The Conservation Treatment of a William Topley Photograph Album at Library and Archives Canada," presented at the 31st annual CAC conference in 2005. This phase of treatment addresses the application and effects of a calcium phytate solution used to treat photographic materials, as well as development of a standardized treatment practice for the 66 albums in the William Topley Collection. To date, there has been no research on the application and effects of calcium phytate in the conservation of photographic materials.

The ledger style albums contain studio proofs of either albumen or silver gelatin photographs that were originally placed into the album pages with a starch adhesive. Because of the localized humidity, the support leaves have cockled and, in some albums, a complete breakdown of the structure has occurred. Over time, the distortion of the support papers has created tension in the photographs, resulting in creases and tears. Within all of the albums, handwritten under each photograph, are notations in iron gall ink (containing Fe<sup>2+</sup> and Fe<sup>3+</sup> ions). In order to digitize and rebind the albums, a humidification and flattening treatment is necessary. The problems arise because of the many variables of these Topley albums, such as the photographs, the iron gall ink and the ruled lines in water-soluble blue ink on the support leaves. There are two primary concerns for humidification of the support leaves. First, it must be subtle, to prevent bleeding of the blue ink lines. Secondly, the humidification must be prolonged, in order to fully penetrate the multiple layers of the albumen photographs, the starch adhesive and the support leaves. Pretreatment testing confirmed that the corrosive Fe<sup>2+</sup> and Fe<sup>3+</sup> ions migrated through the support leaves during humidification.

This presentation will outline the experimental treatment that was developed using the local application of calcium phytate, prior to humidification. Generally, there are many variables to be considered when treating photographic albums. Although conflicts between the treatment methodologies for the various media have resulted in a compromise, a standardized treatment was developed.

## **L'encre ferro-gallique dans les albums de photographies : mise au point d'une méthode de traitement**

*Lynn Curry et Tania Passafiume*

Cette présentation est consacrée à la mise au point d'une méthode de traitement au phytate de calcium des albums de photographies qui contiennent de l'encre ferro-gallique. Elle fait suite à l'article intitulé *Restauration d'un album de photos de William Topley à Bibliothèque et Archives Canada* qui a été présenté lors du 31<sup>e</sup> Congrès annuel de l'ACCR en 2005. Cette étape du traitement concerne l'application et les effets d'une solution de phytate de calcium utilisée pour le traitement d'épreuves photographiques ainsi que la mise au point d'une technique de traitement normalisée des 66 albums de la collection William Topley. Jusqu'à présent, il n'y a pas eu de recherches sur l'utilisation et les effets du phytate de calcium pour la restauration de documents photographiques.

Cet album de style registre contient des épreuves studio, soit à l'albumine ou sur gélatine-argent, qui ont été fixées aux pages avec une colle d'amidon. Les feuilles de support présentent un gondolage prononcé à cause de l'humidité; dans certains cas, la structure des albums est entièrement détériorée. À mesure que les feuilles de support se déformaient, les photographies ont subi des tensions qui les ont plissées et déchirées. Les albums renferment tous, sous les épreuves, des annotations faites à l'encre ferro-gallique (qui renferme des ions  $Fe^{2+}$  et  $Fe^{3+}$ ). Pour pouvoir numériser les albums et en refaire la reliure, il faut d'abord les soumettre à un traitement d'humidification et d'aplatissement. Les difficultés découlent des nombreuses variables qui caractérisent les albums de la collection Topley, notamment les épreuves, l'encre ferro-gallique et la réglure à l'encre bleue hydrosoluble (qui est d'origine sur les feuilles de support des albums). L'humidification des feuilles de support soulève deux grandes préoccupations : tout d'abord, elle doit être subtile pour ne pas causer de dégorgement des lignes tracées à l'encre bleue. Deuxièmement, elle doit être prolongée pour que l'humidité pénètre entièrement les multiples couches des épreuves à l'albumine, de la colle d'amidon et des feuilles de support. Les essais effectués avant le traitement ont confirmé la migration des ions corrosifs  $Fe^{2+}$  et  $Fe^{3+}$  au travers des feuilles de support pendant l'humidification.

La présentation rend compte du traitement expérimental qui a été mis au point, soit l'application ponctuelle de phytate de calcium avant l'humidification. Généralement, le traitement d'albums de photographies exige la prise en compte de maintes variables. Ce projet a abouti à la mise au point d'un traitement normalisé en dépit des conflits entre les méthodes de traitement des divers supports, conflits qui ont exigé un compromis.

## **Conservation of the *Paradise of Maitreya***

*Ewa Dziadowiec, Bonnie McLean and Roumen Kirinkov*

The 13th century wall painting, *Paradise of Maitreya*, originally decorated the Northern Buddhist Monastery of Hsing Hua Ssu, in the village of Hsiao-ning T s'un, in the south Shanxi province of China. In the 1920s, during a period of civil strife, the painting was removed in segments by the Buddhist monks and hidden for safekeeping. The painting, which now measures 5.79 x 11.78 m (18.82 x 38.29'), was purchased by the ROM in 1928, and in the 1930s underwent an intensive conservation treatment, supervised by George Stout of the Fogg Museum in Cambridge, Massachusetts. The painting was mounted onto Masonite® panels and secured to mahogany battens on the north wall of the Bishop White Gallery. The joins between the fragments and the Masonite® panels were filled and inpainted. Over the decades, the joins had shown major cracking and discrepancies in level; the inpainting no longer matched the original paint layer.

In 2005, a conservator from the ROM with a team of private conservators, including Barry Briggs, Pawel Marek, Bonnie McLean, Roumen Kirinkov and Desi Bobeva, undertook the conservation treatment of the wall painting. During the initial phase, it became apparent that the vertical joins between the Masonite® panels had lost their integrity and were no longer providing the requisite support. The failure of the joins had no doubt been exacerbated by the fact that the painting is situated over a subway line, and the trains are a major cause of ongoing vibration. The conservation team had to come up with a new method of filling the spaces between the Masonite® panels. The failing joins were excavated and the placement of the Masonite® panels and mahogany support battens was mapped out. Research and testing was done to find materials and methods to bridge the gaps, fill the joins, level the panels and still provide the flexibility to withstand any environmental cycling and the ongoing vibration.

Closed-cell foam was selected to bridge the gaps between the Masonite® panels. The fills were made using a complex layering system of fine fabric support; with two layers of a modified fill material. The top fill layer was textured to match the surface of the painting. Inpainting was applied using dry pigments and casein. During the treatment, the fills began to crack as the team suspected they would. The cracking is inevitable, given the conditions of the painting, and is acceptable, as the cracks provide a stress release.

The team had a limited time frame to finish the project, and left for future treatment the cleaning and removal of oxalates found on the surface. The gallery was opened to the public as scheduled, on December 26, 2005. The painting and the gallery environment will continue to be rigorously monitored for the next few months to determine if the treatment is successful or if further work is required.



## **Restauration de *Paradis de Maitreya***

*Ewa Dziadowiec, Bonnie McLean et Roumen Kirinkov*

À l'origine, *Paradis de Maitreya*, une fresque datant du XIII<sup>e</sup> siècle, décorait le monastère bouddhiste du nord de Hsing Hua Ssu, dans le village de Hsiao-ning T s'un, dans la province de Shanxi qui se trouve dans le sud de la Chine. Dans les années 1920, période d'agitation civile, l'œuvre a été démontée en sections par les moines bouddhistes et cachée pour la protéger. C'est en 1928 que le Musée royal de l'Ontario (MRO) s'est porté acquéreur de la fresque, qui mesure aujourd'hui 5,79 sur 11,78 mètres. Dans les années 1930, elle a fait l'objet d'un traitement de conservation intensif sous la supervision de George Stout du Fogg Museum de Cambridge, dans le Massachusetts. Les matériaux provenant des murs d'origine ont été séparés de la couche de peinture et remplacés par une nouvelle série de couches. La fresque a été montée sur des panneaux de masonite® et fixée à des montants en acajou posés sur le mur nord de la salle Bishop White. Les joints entre les fragments et les panneaux de masonite® ont été comblés et retouchés. Avec les années, les joints ont fini par présenter des fissures importantes et des décalages; de plus, les retouches se distinguent désormais de la couche de peinture d'origine.

En 2005, une restauratrice du MRO et une équipe de restaurateurs du secteur privé, dont Barry Briggs, Pawel Marek, Bonnie McLean, Roumen Kirinkov et Desi Bobeva, ont entrepris la restauration et le nettoyage de la fresque. À l'étape initiale du traitement, les restaurateurs ont constaté que les joints verticaux entre les panneaux de masonite® étaient détériorés au point de ne plus soutenir adéquatement l'œuvre. Il ne fait aucun doute que la défaillance des joints a été exacerbée par les vibrations prononcées et continues dues aux rames circulant sur la ligne de métro qui passe sous la salle où se trouve la fresque. Les restaurateurs ont donc dû concevoir une nouvelle façon de combler les interstices entre les panneaux de masonite®. Les joints défaillants ont été vidés et un croquis montrant l'emplacement des panneaux de masonite® et des montants en acajou a été dessiné. Les restaurateurs ont ensuite fait des recherches et des essais pour trouver les matériaux et les techniques qui leur permettraient de combler les vides, de remplir les joints et d'égaliser les panneaux tout en ayant la souplesse requises pour supporter le changement cyclique des conditions ambiantes, le cas échéant, et les vibrations continues.

## **Restauration de *Paradis de Maitreya* (fin)**

*Ewa Dziadowiec, Bonnie McLean et Roumen Kirinkov*

L'équipe a décidé de se servir de mousse plastique à alvéoles fermés pour combler les vides entre les panneaux de masonite®. Ils ont été remplis au moyen d'un système complexe de couches successives d'une fine étoffe de soutien, avec deux couches d'un matériau de remplissage modifié. Les restaurateurs ont imprimé à la couche supérieure une texture imitant la surface de la fresque. Les retouches ont ensuite été faites avec des pigments en poudre et de la caséine. Au cours du traitement, les endroits qui avaient été remplis ont commencé à fissurer, ce à quoi s'attendaient les restaurateurs. La formation de fissures était inévitable vu l'état de la fresque et est acceptable dans la mesure où les fissures soulagent la tension qui s'exercent sur les panneaux.

Comme les restaurateurs disposaient d'un temps fixe pour terminer ce projet, le nettoyage de l'œuvre et l'enlèvement des oxalates qui se trouvent à sa surface ont dû être remis à plus tard. La salle a ouvert au public à la date prévue, le 26 décembre 2005. La fresque et les conditions ambiantes dans la salle ont fait l'objet d'un contrôle rigoureux pendant les quelques mois suivants, pour vérifier si le traitement avait réussi ou si d'autres interventions s'imposaient.

## **The Rediscovery of Claude Vignon's *Adoration of The Magi***

*Élisabeth Forest*

A painting belonging to the church of Saint-Henri, near Québec City, once thought to be irretrievable, has now been rediscovered. The *Adoration of The Magi* by Claude Vignon (1593–1670) had been betrayed by both a change of format that doubled its size, and by crude overpaints that covered the original. The restoration undertaken at the Centre de conservation du Québec has revealed a magnificent painting, and has confirmed its kinship with another work by Vignon from 1625, depicting the same subject, in the church of Saint-Gervais-Saint-Protais in Paris.

The *Adoration of The Magi* is one of 180 paintings from what is known as the “Fonds Desjardins.” These paintings were seized during the French Revolution, then later purchased as lots and imported from France by two priests, the Desjardins brothers, in 1817 and 1820. Their aim was to sell the paintings to various churches and religious communities throughout Lower Canada. Besides the Vignon, the church of Saint-Henri purchased six other works from the Desjardins, mostly executed in France during the 17th century (by artists including Simon Vouet, Daniel Hallé and Jean-Baptiste Corneille).

In 1878, the church of Saint-Henri called upon Édouard-Auguste Noël, a French painter and restorer working in Québec, to enlarge and standardize the size and format of four of these paintings, which included adding an arch to better harmonise with the neo-gothic interior of the church. The Vignon was thus radically changed from a horizontal format (1.3 x 2.1 m; 4.2' x 6.8') to a vertical one, doubling its size (3.1 x 2.3 m; 10.1' x 7.5'). By doing so, the intent of the artist, who had originally placed his figures in a tight composition, was cruelly betrayed.

The Vignon had large areas of cleavage and paint loss, probably caused by the harsh conditions of the Atlantic crossing. The painting deteriorated further with the passing years and was repaired on a few occasions. By 1922, the painting had fallen into such a state of ruin that the painter Louis Saint-Hilaire was asked to restore it. The flaking areas were generously filled with a lead white putty, covering much of the surrounding original paint, and the painting was crudely overpainted, covering Vignon's rich colours, fine details and freely applied brush *impasto*.

**The Rediscovery of Claude Vignon's *Adoration of The Magi*** (continued)  
*Élisabeth Forest*

The present restoration treatment entailed removing the successive layers of overpaint and fill material to uncover a great work by Vignon, despite damages such as paint losses and flattened areas of *impasto*. During a meeting with conservators, art historians and members of the church council, it was decided to reclaim the intimate character of the work by removing the additions of 1878 and returning the painting to its original format.

Analyses undertaken by Marie-Claude Corbeil at the Canadian Conservation Institute revealed that Vignon employed a double ground, grey over red, and a rich and vivid palette. The red ground layer contained barium sulfate, a filler often found in paintings of the French School executed in Paris between 1620 and 1680.

The rediscovery of this painting has not only confirmed its kinship with the *Adoration of The Magi* in Paris, but it will also allow art historians to once again study the painting and place it within Vignon's *oeuvre*.

## ***L'Adoration des mages de Claude Vignon : une redécouverte***

*Élisabeth Forest*

*L'Adoration des mages* de Claude Vignon (1593-1670), qui appartient à l'église de Saint-Henri, près de Québec, est une redécouverte. Trahie à la fois par un changement de format qui doublait sa superficie et de grossiers surpeints qui la recouvraient presque entièrement, cette œuvre semblait irrécupérable. Sa restauration, réalisée par le Centre de conservation du Québec, a permis de révéler un magnifique tableau et de confirmer sa parenté avec un tableau du même sujet de Vignon à l'église Saint-Gervais-Saint-Protas, à Paris.

*L'Adoration des mages* fait partie d'un ensemble de 180 tableaux connu sous le nom de Fonds Desjardins. Ces tableaux ont été saisis à la Révolution française puis achetés et importés de France par les abbés Desjardins, en 1817 et 1820, pour les redistribuer dans les églises et les communautés religieuses du Bas-Canada. En plus du Vignon, l'église de Saint-Henri acquiert six autres tableaux Desjardins, peints pour la plupart en France au XVII<sup>e</sup> siècle (Simon Vouet, Daniel Hallé, Jean-Baptiste Corneille, etc.).

En 1878, l'église de Saint-Henri fait appel à Édouard-Auguste Noël, un peintre et restaurateur français qui a séjourné quelques années au Québec, pour agrandir quatre tableaux afin de leur donner les mêmes dimensions et une forme ogivale s'harmonisant au décor néo-gothique. D'un format horizontal (1.3 x 2.1 m), le Vignon passe à un format vertical qui double sa superficie (3.1 x 2.3 m), trahissant ainsi cruellement l'intention de l'artiste qui a placé ses personnages dans un cadre serré.

Le Vignon possédait aussi des zones de soulèvements et d'écaillage, sans doute survenues lors de la traversée de l'Atlantique dans des conditions climatiques difficiles, qui se sont aggravées au fil des ans et qui ont été mastiquées et surpeintes plusieurs fois. En 1922, on fait d'ailleurs appel au peintre Louis Saint-Hilaire pour réparer le tableau qui tombait en ruine. Les zones d'écaillage sont alors mastiquées au blanc de plomb en débordant généreusement sur l'original, puis le tableau est grossièrement et presque entièrement surpeint; les riches couleurs, les fins détails, les empâtements librement brossés ont disparu.

La présente restauration a permis d'enlever les couches successives de surpeints et de masticages et de mettre au jour une œuvre magnifique de Vignon, malgré une couche picturale lacunaire et des empâtements souvent écrasés. Lors d'une rencontre entre restaurateurs, historiens de l'art et membres du Conseil de Fabrique, il a été convenu d'enlever les agrandissements pour redonner au tableau son format d'origine et son caractère intimiste.

***L'Adoration des mages de Claude Vignon : une redécouverte*** (fin)

*Élisabeth Forest*

Des analyses, réalisées par Marie-Claude Corbeil de l'Institut canadien de conservation, ont révélé que le tableau possède une préparation double, rouge et grise, dont la couche rouge contient du sulfate de baryum, matière souvent trouvée dans les préparations rouges de tableaux de l'école française exécutés à Paris entre 1620 et 1680. L'artiste a également employé une riche et vive palette.

En plus de confirmer sa parenté avec *L'Adoration des mages* de Saint-Gervais-Saint-Protais à Paris, peinte en 1625, la redécouverte de cette œuvre permettra aux historiens de l'art d'en faire l'étude et de la situer dans la production de Vignon.

## **Mould Remediation, Laboratory Retrofit and Mechanical Upgrading at the Canadian Conservation Institute**

*Michael Harrington*

The recognition of a toxic mould situation in the laboratory building of the Canadian Conservation Institute has had a profound effect on the operation of our facility. This presentation will describe the approach and specifics of the mould remediation process, and the cascading effects that addressing the mould situation has had on the other vital building systems.

While the mould remediation process was underway, it became clear that the general ventilation and laboratory extraction systems, fire separations, and deficiencies in other building systems would have to be addressed in order to bring the building into code compliance and provide a safe working environment for CCI staff and those who will train in this facility in the future. The nature of these problems will be illustrated and the extensive corrective actions that were taken will be discussed.

CCI has long been used as a model for conservation laboratories across the country. Building system designs in other Canadian facilities have been based on the old design. In this presentation, the audience will be encouraged to examine the systems that they are working with to ensure that they offer the protection that is generally assumed. Various solutions developed and implemented during this project will be presented and can be applied to other conservation workplace situations.

The key points and lessons learned in this process will be of interest and utility to conservation professionals working across Canada.

## **Traitement des moisissures, modernisation des laboratoires et amélioration des systèmes mécaniques à l'Institut canadien de conservation**

*Michael Harrington*

Nous nous sommes rendus compte que la présence de moisissures toxiques dans l'immeuble où sont situés les laboratoires de l'Institut canadien de conservation (ICC) a eu des conséquences considérables sur le fonctionnement des installations. Cette présentation explique l'approche et les détails liés au processus de traitement des moisissures, ainsi que les répercussions en cascade que ces interventions ont causées sur les autres systèmes de mécanique du bâtiment dont nous avons besoin.

Pendant que le traitement des moisissures se poursuivait, il est apparu évident que des lacunes dans la ventilation générale, les installations de ventilation par dépression des laboratoires, les cloisonnements coupe-feu et les autres systèmes de mécanique du bâtiment devraient être corrigées pour que le bâtiment devienne conforme aux normes et règlements de construction, et offre un milieu de travail sécuritaire au personnel de l'ICC et aux personnes qui y suivent une formation. La nature des problèmes sera illustrée et les mesures correctives apportées à l'ensemble du bâtiment seront examinées.

L'ICC sert depuis longtemps de modèle aux laboratoires de conservation partout au pays. Les systèmes de mécanique du bâtiment construits dans les autres installations canadiennes sont inspirés de l'ancien modèle de nos installations. Cette présentation incitera les auditeurs à examiner leurs systèmes en place pour voir s'ils offrent la protection espérée. Diverses solutions élaborées et mises en œuvre au cours du projet seront présentées et peuvent être adaptées aux différents lieux de travail de la conservation-restauration.

Les leçons et les principaux points retenus dans le cadre du processus susciteront l'intérêt et seront utiles aux professionnels de la conservation qui travaillent au Canada.



## **The International Trafficking of Cultural Heritage**

*Janet K. Hawley*

International trafficking in cultural property is big business. Each year, billions of dollars worth of stolen or illegally exported archaeological finds, ethnographic objects and sacred works of art make their way into private and public collections worldwide. Unfortunately, tainted objects sometimes surface within museums in North America and Europe.

Illicit trade of cultural property has a devastating impact on the source countries, robbing them of their material heritage and cultural identity. It also deprives humanity as a whole of knowledge. Cultural objects without context lose their capacity to help us understand and appreciate our collective past and the diversity of living cultures. The source countries which have been most severely exploited lie within the Mediterranean basin and are rich in archaeological sites. Intact objects pillaged from ancient Roman, Greek, Etruscan and Egyptian burial sites have always been prized items but, due to high market demand, even damaged or heavily restored objects can fetch staggering prices. In recent years, countries which are too war-torn or impoverished to defend their cultural heritage have become easy prey to looting; Afghanistan, Iraq, Mali, Nigeria, Cambodia and Indonesia, as well as several Latin American nations are being systematically stripped. Ironically, market countries that have profited from the illicit trade of cultural property are becoming frequent targets of theft.

Pillaging is commonly carried out by local thieves who sell the pilfered objects to “runners,” who in turn funnel the goods to dealers in centres such as New York, London, Paris, Amsterdam, Geneva, Toronto and Tokyo. The objects may pass through the hands of several dealers as a means of obscuring the objects’ clandestine origins and establishing a respectable provenance. The dealers then sell the goods to private and public collectors, and in the process earn very healthy commissions.

Despite the existence of protective international agreements (e.g., the Hague, UNESCO and UNIDROIT Conventions), bilateral accords between various nations, legislation within individual countries and professional codes of ethics (e.g., ICOM Professional Code of Ethics, International Code of Ethics for Dealers in Cultural Property), trafficking in cultural heritage is growing at an alarming rate. It has developed into a major source of criminal revenue, second only to illegal dealings in drugs and weapons. Illicit trade in cultural objects will continue as long as a market exists and profit offsets risk. It can be curtailed, but greater awareness, more effective measures and closer collaboration at the local, national and international levels are urgently needed.

## **The International Trafficking of Cultural Heritage (continued)**

*Janet K. Hawley*

Conservators and conservation scientists, working privately or in public institutions, have a wealth of skills, knowledge and experience which should be utilised more fully in the fight against trafficking of cultural heritage. The aim of this presentation is to increase awareness of the problem within the CAC membership and to encourage conservation professionals to become more active in safeguarding our material past from the devastation wrought by illicit trade.

## **Le trafic international du patrimoine culturel**

*Janet K. Hawley*

Le trafic international de biens culturels est une entreprise énorme. Chaque année, c'est l'équivalent de milliards de dollars en objets volés, en trouvailles archéologiques exportées illégalement, en objets ethnographiques et en œuvres sacrées qui vient grossir les collections privées et publiques du monde entier. Malheureusement, des objets de source douteuse se rendent parfois jusque dans les musées de l'Amérique du Nord et de l'Europe.

Le trafic illicite des biens culturels a des conséquences désastreuses sur les pays « d'origine » parce qu'il les dépossède de leur patrimoine matériel et de leur identité culturelle. De surcroît, c'est l'humanité toute entière qui est frustrée de connaissances. Hors de leur contexte, les objets culturels perdent leur pouvoir de nous aider à comprendre et à apprécier le passé collectif de l'humanité et la diversité des cultures vivantes. Ce sont les pays du bassin de la Méditerranée, riches en sites archéologiques, qui ont été les plus grièvement exploités. Les objets intacts provenant de sépultures romaines, grecques, étrusques et égyptiennes ont toujours été très recherchés, mais en raison de la forte demande, même les objets très abîmés ou qui ont fait l'objet d'une restauration approfondie peuvent rapporter des prix exorbitants. Depuis quelques années, les pays ravagés par la guerre ou ceux qui sont très pauvres, incapables de protéger leur patrimoine culturel, sont devenus une proie facile pour les pilliers; l'Afghanistan, l'Iraq, le Mali, le Nigeria, le Cambodge et l'Indonésie, ainsi que plusieurs pays d'Amérique latine, sont systématiquement écumés. Et, ironie du sort, les pays receveurs qui profitent de ce commerce illicite sont de plus en plus souvent la cible de voleurs.

Souvent, ce sont des gens de la place qui volent les objets pour les revendre à des « passeurs » qui s'occupent de les acheminer à des marchands dans des villes comme New York, Londres, Paris, Amsterdam, Genève, Toronto et Tokyo. Les objets peuvent passer entre les mains de plusieurs revendeurs pour brouiller leur origine clandestine et leur forger une « provenance » respectable. En fin de compte, les marchands vendent les objets à des collectionneurs privés et à des établissements publics en échange de commissions très élevés.

## **Le trafic international du patrimoine culturel (fin)**

*Janet K. Hawley*

En dépit d'accords internationaux visant à protéger le patrimoine culturel (p.ex. conventions de la Haye, de l'UNESCO et d'UNIDROIT), d'accords bilatéraux intervenus entre divers pays, des lois de chaque pays et des codes de déontologie en vigueur (p. ex. *Code de déontologie de l'ICOM, Code international de déontologie pour les négociants en biens culturels*), le trafic de biens culturels s'intensifie à un rythme alarmant. Il est aujourd'hui une importante source de revenus pour les criminels, après le trafic de drogue et le trafic d'armes. Le commerce illicite d'objets culturels continuera tant qu'il y aura des preneurs et que les profits justifieront le risque. Il peut être endigué, mais le besoin de sensibilisation accrue, de mesures plus efficaces et d'une collaboration plus étroite entre les échelons locaux, nationaux et internationaux est des plus pressants.

Les restaurateurs et scientifiques en conservation œuvrant dans le secteur privé ou au sein d'établissements publics possèdent des compétences, des connaissances et une expérience qui devraient être employées de façon plus judicieuse dans la lutte contre le trafic de biens culturels. Cette présentation a pour but de sensibiliser les membres de l'ACCR et d'encourager les spécialistes en restauration et en conservation à en faire davantage pour protéger le passé matériel des ravages causés par le commerce illicite.

## **A Study of the Technology and Conservation Treatment of Twelve Silvered Beads from South America**

*Judy Jungels and Yancy Riddle*

A set of silvered beads in the ancient Andean collection of the Worcester Art Museum had been catalogued as belonging to the Chimú culture (900–1476 A.D.). However, interest was sparked when the beads' authenticity and provenance were questioned since they were not clearly identifiable to a particular culture. This presentation will describe historical research, laboratory analysis and conservation treatment of this set of twelve silvered beads.

In ancient Andean civilizations, objects were often placed as offerings in tombs. Archaeological evidence demonstrates that silvered beads similar to the beads studied were commonly strung together and found in burial chambers on the bodies of elite ancient Andean males. When the collection of beads was examined under magnification, pseudomorphs of organic fibres were found preserved in the corrosion products and burial accretions, and this suggests that these beads may have once rested in a burial environment.

Publications and collections have attributed beads of this type to both the Moche culture (100–800 A.D.) and the Chimú culture (900–1476 A.D.). Curatorial experts attributed the beads in this study stylistically to the Southern Moche culture. To clarify the origin of these beads, it was decided to study the manufacturing technology and composition of the beads using laboratory analysis to determine consistency with published examples of known provenance.

Samples of the artifacts were studied using the facilities available at the Worcester Polytechnic Institute and the Worcester Art Museum. Analytical techniques included scanning electron microscopy equipped with energy dispersive x-ray spectroscopy (SEM-EDS), x-ray fluorescence (XRF), x-radiography and optical microscopy.

## **A Study of the Technology and Conservation Treatment of Twelve Silvered Beads from South America** (continued)

*Judy Jungels and Yancy Riddle*

The results of the laboratory analysis showed that the beads were formed from a hammered and annealed copper/silver alloy with a depletion-silvered surface. The process of manufacture, the binary copper/silver alloy, and the presence of minor additions of arsenic all point to a manufacturing process consistent with published examples of ancient Andean metalwork. Based on composition and manufacturing alone the beads could belong to several Andean cultures.

Included in the presentation will be photographs illustrating before and after treatment condition, and photomicrographs of corrosion products, pseudomorphs of organic fibres, and cross-sections of microstructures examined using optical microscopy and with elemental mapping using SEM- EDS.

## **Une étude de la technique et du traitement de restauration de 12 perles argentées provenant de l'Amérique du Sud**

*Judy Jungels et Yancy Riddle*

Dans sa collection sur les anciennes civilisations andines, le Worcester Art Museum a une série de perles argentées dont la provenance est attribuée, dans le catalogue de l'établissement, à la culture Chimú (900–1476 apr. J.-C.). L'authenticité et la provenance de ces perles ont été mises en cause parce que celles-ci ne sont pas clairement attribuables à une culture en particulier. Cette présentation rend compte des recherches historiques, des analyses en laboratoire, des conclusions résultantes et du traitement de conservation dont ces 12 perles argentées ont fait l'objet.

Dans les anciennes civilisations andines, les gens déposaient communément des objets sur les tombes en guise d'offrandes. Des données archéologiques révèlent que des perles argentées semblables à celles à l'étude étaient souvent montées en collier et placées dans les chambres funéraires où reposait le corps des hommes âgés membres de l'élite andine. L'examen des perles au microscope a révélé la présence de pseudomorphes de fibres organiques préservés dans les produits de corrosion et les accrétions dues à l'inhumation, ce qui permet de supposer que ces perles ont pu, à un moment donné, se trouver dans un milieu funéraire.

Dans les publications et collections, les perles de ce genre sont attribuées aux cultures Moche (100–800 apr. J.-C.) et Chimú (900–1476 apr. J.-C.). En se fondant sur les éléments stylistiques, les experts en conservation consultés ont attribué les perles du Worcester Art Museum à la culture Moche australe. Pour préciser l'origine des perles, il fut décidé d'étudier les perles en laboratoire pour en caractériser le mode de fabrication et la composition, ce qui permettrait ensuite de comparer les résultats obtenus avec des exemples connus dont la provenance est confirmée.

Des échantillons des perles ont donc été analysés dans les laboratoires du Worcester Polytechnic Institute et Worcester Art Museum en employant diverses techniques, dont la spectroscopie par rayons X à énergie dispersive avec un microscope électronique à balayage (SEM-EDS), la fluorescence X, la radiographie par rayons X et la microscopie optique.

## **Une étude de la technique et du traitement de restauration de 12 perles argentées provenant de l'Amérique du Sud (fin)**

*Judy Jungels et Yancy Riddle*

Les analyses en laboratoire ont révélé que les perles étaient faites d'un alliage de cuivre et d'argent façonné recuit et argenté par déplétion superficielle. La technique de façonnage, l'emploi d'un alliage de cuivre et d'argent et la présence de faibles ajouts d'arsenic sont indicateurs d'un procédé de fabrication qui est détaillé dans des publications sur le travail du métal dans les anciennes civilisations andines. D'après la composition et la technique de fabrication, ces perles pourraient provenir de plusieurs cultures andines.

La présentation est complétée par des photographies des perles avant et après le traitement, des photomicrographies détaillées des produits de corrosion, des pseudomorphes des fibres organiques et des représentations en coupe des microstructures qui ont été examinées au microscope optique et par cartographie élémentaire au moyen de la SEM-EDS.



## **The Processing and Conservation of the Remnants of a World War II Aircraft**

*Karin Kierstead, Mike Deal and Cathy Mathias*

Fragments of a World War II Lockheed Ventura aircraft were recently relocated from the outskirts of St. John's, Newfoundland to Memorial University's Archaeological Conservation Lab for documentation and treatment. The plane crashed on August 5, 1943, and it is believed that most of the fuselage, engines and ordnance were recovered by the military at this time. The archaeological crew laid a collection grid over the site and recovered more than 1000 small charred and deformed pieces. Many of these were inscribed with serial or patent numbers, company names and other identifying information, while other pieces had melted together to create unrecognizable composite objects.

This paper will describe the documentation, conservation and material composition research which was undertaken. Much of the previous metals conservation at Memorial University has involved working with Early Modern materials (16th–18th century). This project presented new challenges due to the vastly increased number of metal alloys available to manufacturers of the 20th century. In the presentation, some comparison will be made with Early Modern technology, examining similar manufacturing techniques for metal objects. Comments will be made on the composition changes occurring because of the crash environment, as much melting of materials and phase changes to metals has occurred. Some microscopic analyses using stereoscopic microscopy (70x magnification) and scanning electron microscopy (1000x) were undertaken to examine the metallic structure and extent of corrosion. As some materials were made of iron, the Ageless bagging products from Keepsafe® will be briefly described. In addition, given the patent data available, much information was garnered from archival research and this will also be presented.

## **La traitement et la restauration des vestiges d'un aéronef datant de la Seconde Guerre mondiale**

*Karin Kierstead, Mike Deal et Cathy Mathias*

Récemment, un *Lockheed Ventura* datant de la Seconde Guerre mondiale a quitté les faubourgs de St. John's (Terre-Neuve) pour intégrer le laboratoire de restauration archéologique de l'Université Memorial, à des fins de documentation et de traitement. Cet aéronef s'est écrasé le 5 août 1943 et l'on pense que la plupart du fuselage, des moteurs et des pièces d'artillerie ont été récupérés par l'armée à l'époque de l'accident. Les archéologues ont établi un carroyage sur les lieux de l'écrasement et ont mis au jour plus d'un millier de petites pièces calcinées et déformées. Nombre de ces pièces étaient gravées de numéros de série ou de brevet, d'un nom d'entreprise ou d'autres renseignements permettant d'en retracer l'origine tandis que d'autres avaient fondu et s'étaient agglutinées pour former des objets composites impossibles à reconnaître.

Cette présentation rend compte de la documentation, de la restauration et des recherches sur la composition des matériaux qui ont été effectuées dans le cadre du projet. Les travaux de restauration métallique effectués auparavant par l'Université Memorial portaient sur des objets datant de la période dite Early Modern (XVI<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle). Ce projet a donc soulevé des difficultés nouvelles dans la mesure où, au début du XX<sup>e</sup> siècle, le nombre d'alliages en existence avait nettement augmenté. La présentation fait certaines comparaisons avec les techniques Early Modern et passe en revue les techniques semblables employées pour fabriquer des objets en métal. De plus, les changements de composition attribuables aux conditions ambiantes à l'endroit où l'aéronef s'est écrasé sont abordés car la fonte des matériaux est maintenant visible et les métaux ont connu des changements de phase. Certaines analyses au stéréomicroscope (grossissement de 70x) et au microscope électronique à balayage (1000x) ont été faites pour étudier la structure métallique et le degré de corrosion des pièces récupérées. Comme certains objets sont en fer, les produits d'ensachage Ageless de Keepsafe® sont sommairement décrits. De plus, vu les données sur les brevets dont disposaient les restaurateurs, une bonne partie de l'information a été recueillie au fil de recherches faites dans les archives, un aspect du projet qui est aussi abordé dans la présentation.

## **Treatment of the Coats of Arms Interior Decoration: Great Hall Restoration Project, Hart House, University of Toronto**

*Roumen Kirinkov*

The Great Hall is a part of the University of Toronto's Hart House complex, built by architect Henry Sproatt between 1911 and 1919. The south and north walls of this austere Oxford-inspired hall are decorated with Coats of Arms of the British Royal Family, and those of the degree-granting universities affiliated with the British Empire in 1919 and universities of the countries allied to the British Empire during the Great War. The Coats of Arms, numbering 126 in total, were completed by the prominent heraldic artist Alexander Scott Carter a few years after Hart House opened in 1919. The Coats of Arms are executed in gold leaf and oil paint over raised ornate gesso (*pastiglia*) in the very best tradition of heraldic art.

Unfortunately, the environment of the Great Hall, with its frequent fluctuations of temperature and humidity combined with an antiqued heating system, and technical problems associated with the artist's technique, doomed the Coats of Arms on both walls to rapid deterioration. By the year 2004, most of the Coats of Arms were badly cracked. Much of the gold on the more ornate shields was only precariously bonded to the substrate and losses to gold leaf and paint were substantial and obvious.

The Great Hall Restoration Project was undertaken over the summer of 2004 and involved a team of three conservators and a support team of four technicians. The treatment was designed to stabilize the flaking *pastiglia* ornamentation, eliminate tenting and cupping of the structural layers, remove heavy layers of overpaint, and restore the loss of important details. Consolidation of flaking ground, paint and gold leaf was achieved using rabbit skin glue as a consolidant and a technique developed to treat mediaeval panel paintings. A specially designed portable tacking iron supplied with a set of interchangeable tips allowed work around the fine *pastiglia* ornamentation at a preset temperature and controlled pressure. The conservation team tested several options for safe removal of the heavy layers of overpaint and chose a mechanical method. The losses were treated with acrylic-based filler applied with different techniques for the raised and flat areas. The reconstruction of the gilding was done using genuine gold leaf and a water gilding technique.

**Treatment of the Coats of Arms Interior Decoration: Great Hall Restoration Project, Hart House, University of Toronto (continued)**

*Roumen Kirinkov*

During the course of this project, there were many considerations that had to be recognized and balanced. Of specific concern was the process of reconstructing major gold leaf and paint losses where two mutually opposed philosophical standpoints – ethics and aesthetics – had to be reconciled. The treatment was designed in consultation with Gordon McPherson, a heraldic expert and former student of the artist, Scott Carter, to ensure the complete preservation of the physical, historic and aesthetic integrity of these works of art.

The paper provides an overview of the treatment, presented in sequence from initial examination, research and consultation, through the structural treatment of the wood support, ground and paint layers and finally, to the treatment of the gold leaf and paint losses.

## Traitement des armoiries décoratives : projet de restauration de l'intérieur du Great Hall, maison Hart, Université de Toronto

Roumen Kirinkov

Le Great Hall fait partie de l'ensemble de la maison Hart à l'Université de Toronto, une construction réalisée par l'architecte Henry Sproatt entre 1911 et 1919. Les murs sud et nord de cette austère salle évocatrice d'Oxford sont décorés des armoiries de la famille royale britannique et des blasons des universités décernant des diplômes qui étaient affiliées avec l'Empire britannique en 1919 et des universités de pays qui étaient alliés avec l'Empire britannique pendant la Première Guerre mondiale. Les 126 armoiries sont l'œuvre d'Alexander Scott, éminent artiste héraldique, qui les a peintes quelques années après l'ouverture de la maison Hart en 1919. Les armoiries sont en gesso taillé en relief (*pastiglia*) qui a ensuite été doré et peint à l'huile, dans la plus noble tradition de l'art héraldique.

Malheureusement, les conditions ambiantes dans le Great Hall – notamment les fluctuations fréquentes de la température et de l'humidité relative qui sont exacerbées par les aléas d'un système de chauffage antique et les difficultés associées à la technique utilisée par l'artiste – ont condamné les armoiries à une dégradation accélérée. Dès 2004, la plupart des blasons présentaient de graves fissures. Sur les blasons les plus décorés, la dorure n'adhérait plus que de façon précaire au substrat et les pertes de dorure et de peinture étaient importantes et évidentes.

Le projet de restauration du Great Hall a été entrepris à l'été 2004 par une équipe de trois restaurateurs épaulés par quatre techniciens. Le traitement visait la stabilisation des éléments décoratifs en *pastiglia* qui s'écaillaient, l'élimination du soulèvement en tente et en cuvette des couches structurales, l'enlèvement des épaisses couches de repeint et le rétablissement de détails importants qui avaient été perdus. La consolidation des vernis, peintures et dorure qui s'écaillaient a été réalisée avec de la colle de peau de lapin comme agent de consolidation, en employant une technique mise au point pour traiter les peintures sur panneau médiévales. Un petit fer à coller portatif, conçu spécialement pour le projet et complété par un jeu d'embouts interchangeables, a permis de travailler autour des fins éléments décoratifs en *pastiglia* à une température réglée d'avance et avec une pression régulée. Les restaurateurs ont testé plusieurs solutions pour enlever les épaisses couches de repeint et ont fini par opter pour une méthode mécanique. Les pertes ont été réparées avec un produit de remplissage à base d'acrylique qui a été appliqué au moyen de différentes techniques, selon les reliefs et les plats des blasons. La dorure a été réparée avec de la feuille d'or véritable appliquée à la détrempe.

## **Traitement des armoiries décoratives : projet de restauration de l'intérieur du Great Hall, maison Hart, Université de Toronto (fin)**

*Roumen Kirinkov*

Ce projet a soulevé maintes considérations qu'il a d'abord fallu reconnaître, puis départager. La démarche retenue pour réparer les pertes importantes de dorure et de peinture s'est avérée un aspect particulièrement épineux exigeant la conciliation de deux points de vue philosophiques opposés, soit l'éthique et l'esthétique. Le traitement a été formulé en consultation avec Gordon McPherson, expert en héraldique et ancien élève de l'artiste Scott Carter, pour s'assurer de l'entière préservation de l'intégrité physique, historique et esthétique de ces œuvres d'art.

Cet exposé résume le traitement de façon séquentielle, depuis l'examen initial à la recherche et à la consultation, puis au traitement structural du support en bois, des couches de vernis et de peinture et, enfin, à la réparation des pertes de dorure et de peinture.

## **A Technical and Scientific Study of Two of A.Y. Jackson's Paintboxes**

*Barbara Klempan, Marie-Claude Corbeil, Jennifer Poulin and Philip Cook*

A.Y. Jackson (1882–1974) is one of Canada's best known landscape painters. A member of the Group of Seven, Jackson made many sketching trips across Canada, and produced a wealth of drawings and small oil sketches on wood panels depicting the Canadian landscape. In order for Jackson to work outdoors, he required tools and equipment, such as paintboxes, that could be easily transported and used in any weather conditions.

Two of Jackson's paintboxes have recently been made available for research and study. The first paintbox is from the Ottawa Art Gallery. It was acquired directly from Jackson in the mid-1960s by economist and art collector O.J. Firestone. When Jackson gave the paintbox to Firestone, he wrote on the inside of the top panel "Sketch box used by A. Y. Jackson for fifteen years, 1936–1950." The paintbox is a small, hinged wood box with a slotted easel as a lid, with the larger of the two compartments in the bottom section of the box serving as a palette. The easel section can accommodate two panels. Three of the original five brushes that Jackson placed into the box are present, along with a palette knife.

The second paintbox was acquired at auction in 2004 and is now part of the collection of the Canadian Museum of Civilization. It is a commercially available Grumbacher box that was probably used by Jackson during his years in the Ottawa area (1955–1968). It is possible that the box was used somewhat earlier than 1955, but not later than 1968. This large wooden box has six compartments in the bottom of the box filled with Jackson's brushes, tubes of paint, paint rag, charcoal and personal items. The paintbox has a separate wood palette and the easel in the lid of the box can accommodate two wood panels.

## **A Technical and Scientific Study of Two of A.Y. Jackson's Paintboxes** (continued)

*Barbara Klempan, Marie-Claude Corbeil, Jennifer Poulin and Philip Cook*

The study of the painting materials remaining in these paintboxes provided an ideal opportunity to research the materials of A.Y. Jackson. Analysis of samples from the earlier paintbox showed a selection of paint that corresponds to the description made by Jackson's niece, Naomi, of his method of organizing his paints on the bottom section of the box: "... the paint was already squeezed around the edges, starting in the lower left corner with cerulean blue, then French ultramarine, viridian green, and yellow ochre: in the upper left corner an immense glob of flake white; along the top, chrome or cadmium yellow, cadmium orange and red; rose madder or thalo red rose, and finally burnt sienna."<sup>1</sup> The only difference was that titanium white was identified instead of flake white. A wider selection of paints was found in the later, larger paintbox.

The study of these two paintboxes will contribute to a better understanding and appreciation of the materials and techniques used by A.Y. Jackson. It will also add to the Canadian Conservation Institute's database of twentieth-century Canadian artists' materials.

1. Firestone, O.J., *The Other A.Y. Jackson - A Memoir* (Toronto: McClelland and Stewart, 1979), p. 120.



## **Une étude technique et scientifique de deux boîtes de couleurs de A.Y. Jackson**

*Barbara Klempan, Marie-Claude Corbeil, Jennifer Poulin and Philip Cook*

A.Y. Jackson (1882–1974) est l'un des plus illustres peintres paysagistes canadiens. Membre du Groupe des Sept, Jackson a voyagé à travers le Canada pour peindre en plein air et a produit un nombre impressionnant de dessins et de petites esquisses à l'huile sur panneau de bois dépeignant le paysage canadien. Pour travailler en plein air dans des conditions parfois difficiles, Jackson avait besoin d'équipement et d'outils qui puissent être aisément transportés et utilisés sous tous les climats.

Deux boîtes de couleurs ayant appartenu à Jackson ont récemment fait l'objet d'une étude technique et scientifique. La première appartient à la Galerie d'art d'Ottawa. Elle a été acquise par l'économiste et collectionneur O.J. Firestone directement de Jackson au milieu des années 1960. Lorsque Jackson a donné la boîte à Firestone, il a écrit sur le panneau du couvercle « Sketch box used by A.Y. Jackson for fifteen years, 1936–1950 ». La boîte de couleur est une petite boîte en bois à charnières, dont le couvercle à rainures sert de chevalet et la section inférieure de palette. Le couvercle à rainures peut contenir deux panneaux. La boîte contient en outre trois des cinq pinceaux que Jackson avait placés dans la boîte et un couteau à palette.

La seconde boîte a été acquise lors d'un encan en 2004 et fait maintenant partie de la collection du Musée canadien des civilisations. C'est une boîte de marque Grumbacher qui a probablement été utilisée par Jackson lorsqu'il habitait dans la région d'Ottawa (1955–1968). Il est possible que la boîte ait été utilisée avant 1955, mais pas après 1968. Cette grande boîte de bois a six compartiments qui contiennent des tubes, des pinceaux, un chiffon, des fusains et quelques effets personnels. La boîte contient en outre une palette et le chevalet du couvercle de la boîte peut contenir deux panneaux.

## **Une étude technique et scientifique de deux boîtes de couleurs de A.Y. Jackson (fin)**

*Barbara Klempan, Marie-Claude Corbeil, Jennifer Poulin and Philip Cook*

L'étude du matériel d'artiste de ces boîtes de couleurs fournissait l'occasion idéale de faire des recherches sur les matériaux de A.Y. Jackson. L'analyse d'échantillons prélevés dans la boîte la plus ancienne a montré qu'elle recelait une sélection de peintures qui correspond à la description faite par la nièce de Jackson, Naomi, de la façon dont son oncle organisait ses peintures dans la partie inférieure de la boîte : « ... la peinture était déjà placée le long des bords, en commençant dans le coin inférieur gauche avec du bleu céruléum, puis de l'outremer, du vert émeraude et de l'ocre jaune; dans le coin supérieur gauche, un immense amas de blanc de plomb; le long du bord supérieur, du jaune de chrome ou de cadmium, de l'orange et du rouge de cadmium; de la laque de garance rose ou du rouge de quinacridone, et finalement de la terre de sienne brûlée.»<sup>1</sup> La seule différence est que du blanc de titane a été identifié au lieu du blanc de plomb. Par contre, une plus grande sélection de peintures a été observée dans la plus grande boîte, d'usage plus récent.

L'étude de ces deux boîtes de couleurs contribuera à une meilleure connaissance et à une meilleure appréciation des matériaux et des techniques de A.Y. Jackson. Elle enrichira également la base de données sur les matériaux des artistes canadiens du XXe siècle de l'Institut canadien de conservation.

1. Firestone, O.J., *The Other A.Y. Jackson - A Memoir*, Toronto, McClelland and Stewart, 1979, p. 120. La traduction est des auteurs.

## **Gaming with the Politicians and Bureaucrats: Creating Heritage Laws**

*Sharon Little*

Legislated laws in Canadian daily life provide a mechanical reference base for the adequate functioning of the general population. Without such laws there would be general chaos. It therefore would stand to reason that the adequate protection of our cultural heritage, on a daily basis, would also imply the legislation of appropriate laws. Taken one step further, the legislated status of the profession of the conservator would also afford appropriate protection to the general public regarding the conservation/restoration of their cultural heritage.

Due to the fact that, as professional conservator-restorers, we are perhaps the most intimately involved with the micro- and macroscopic day-to-day problems of conserving our cultural heritage, it therefore becomes our professional duty to draw to the attention of the appropriate individuals any legal inadequacies. This way, the broad legal vision may be adapted, on a continuous basis, to reflect more realistically the requirements of the time. From the risk management perspective, this would maximize the effectiveness of our professional interventions and reduce unnecessary costs.

It is therefore proposed that:

- Legal issues in conservation be included in the curriculum content of all conservation programs.
- The fundamentals of writing briefs and lobbying be included in the curriculum content of all conservation programs.
- CAPC lobby in association with other professional groups, such as the CMA, ICOM-Canada and provincial and territorial associations, for the creation of adequate Canadian cultural heritage laws, which would also include the legalized status of the conservator-restorer.

New laws are very expensive to create and elected Ministers prefer to spend their ministerial budgets on more immediate and glamorous endeavours. It is now time that we collaboratively convince the politicians and bureaucrats that an investment in cultural heritage law will reap many positive results over the long term. Laws are created in the political arena and, like it or not, we must become adept in playing the political game, thus insuring our clean professional conscience.

## **Engagement des politiciens et des bureaucrates : création de lois pour le patrimoine culturel**

*Sharon Little*

Les lois édictées au Canada, fournissent dans la vie quotidienne une base de référence au bon fonctionnement de la population en général. Sans de telles lois il y aurait un chaos général. Alors, en respectant le même type de raisonnement, la sauvegarde de notre patrimoine culturel au quotidien impliquerait aussi une législation adéquate. Si on pousse plus loin, la création dans une loi d'un statut pour la profession du restaurateur offrira une protection au grand public en ce qui concerne la conservation/restauration de leur patrimoine culturel.

Notre travail de conservateur/restaurateur professionnel fait de nous les témoins privilégiés des problématiques journalières reliées à la conservation de notre patrimoine culturel, et ce à un niveau micro et macroscopique. Il devient donc de notre devoir professionnel d'attirer l'attention des individus impliqués à un niveau ou à un autre dans la conservation et la restauration, des lacunes qui existent en droit dans ce domaine. De cette façon, le cadre juridique peut être adapté de façon ponctuelle et mieux refléter les besoins courants. Vue d'une perspective de gestion des risques, ceci pourrait maximiser l'efficacité de nos interventions professionnelles en réduire les coûts inutiles.

Donc il est proposé que :

- Les questions juridiques en conservation soient incluses dans le contenu de tous les programmes de conservation/restauration.
- Les principes de base concernant l'écriture des mémoires et techniques de lobbying soient inclus dans le contenu de tous les programmes de conservation/restauration.
- APCR fasse du lobbying avec les autres groupes professionnels tels que, l'AMC, ICOM-CANADA et les associations provinciales et territoriales, pour la création de lois adéquates concernant le patrimoine culturel canadien qui incluraient aussi le statut juridique du conservateur/restaurateur.

## **Engagement des politiciens et des bureaucrates : création de lois pour le patrimoine culturel (fin)**

*Sharon Little*

Créer de nouvelles lois coûte très cher et leur mise en oeuvre est un défi. C'est pour cela que des ministres élus préfèrent dépenser leurs budgets ministériels sur des projets spectaculaires et instantanés. Il est maintenant le temps pour nous de convaincre les politiciens et les bureaucrates qu'un investissement dans les lois concernant le patrimoine culturel engendrera beaucoup de retombées positives à long terme. Puisque les lois sont créées dans l'arène politique, nous devons devenir plus habiles à jouer le jeu politique, ce qui a pour conséquence par ailleurs d'assurer l'intégrité de la conscience professionnelle.

## **The Relocation of Two Outdoor Art Works Owned by the City of Toronto**

*Sandra Lougheed*

Two outdoor artworks, each weighing over 20 tonnes (22 short tons), required relocation within the City of Toronto.

It was requested that a traditional bronze sculpture on a granite base, *Edward Hanlan* (1926) created by Emanuel Hahn, be relocated from a parking lot at the Canadian National Exhibition (CNE) to Toronto Island. This move was carried out in 2003.

The second artwork, *Ode to the Sun* (1994) by Rob Schreel, is a contemporary work made entirely of granite. In 2005, the City of Toronto sold the property on which the artwork was located to a developer. The artwork needed to be moved off the property, to a location approximately 500 metres (540 yards) away, before the closing of the land deal.

The relocation of both artworks required very different solutions. This paper will outline the steps involved in preparing for the moves and why certain decisions were made, considering the constraints of the city bureaucracy, cost factors, and working with the trades and other professionals.

## **Le déménagement de deux œuvres d'art exposées à l'extérieur appartenant à la ville de Toronto**

*Sandra Lougheed*

Deux œuvres d'art exposées à l'extérieur, pesant plus de 20 tonnes métriques chacune, ont été déménagées à Toronto.

Dans le premier cas, il s'agissait de déménager un bronze traditionnel avec base en granit, intitulé *Edward Hanlan* (1926) et exécuté par Emanuel Hahn, du terrain de stationnement de l'Exposition nationale canadienne aux îles de Toronto. Ce déménagement s'est déroulé en 2003.

La seconde œuvre, *Ode au soleil* (1994) de Rob Schreel, est une œuvre contemporaine entièrement en granit. En 2005, la Ville de Toronto a vendu à un promoteur le terrain où l'œuvre était exposée. Il a donc été nécessaire de déplacer l'œuvre à environ 500 mètres pour libérer le terrain et en finaliser la vente.

Le déménagement de ces deux œuvres a exigé des solutions très différentes. Cette présentation rend compte, en étapes, des préparatifs qui ont précédé les déménagements et des motifs justifiant certaines décisions, compte tenu des contraintes de la bureaucratie municipale, des coûts et des interventions de gens de métiers et d'autres spécialistes.

## **Leather Clothing Components in Canada: From the Prehistoric to the Historic Period**

*Cathy Mathias, Valery Monahan, Kjerstin Mackie, Tara Grant and Annie Veilleux*

This paper describes the examination of leather clothing components excavated from archaeological sites across the country and from low to the highest latitudes. The contexts of artifacts range in date from 3,000 years B.P. to the 19th century. They represent early prehistoric aboriginal peoples, late aboriginal peoples, and colonizing Europeans. The burial environments and geographic regions vary greatly, but these objects survived burial, making them unique in terms of the preservation of material culture. In general, organic materials do not survive in the archaeological record. Also of interest is the commonality of some construction components. We hope to demonstrate Canada's vastness and at the same time how intimately connected the material culture of its peoples can be.

We will use case studies to illustrate and compare treatments and analyses, all of which provide insight into changes in clothing throughout centuries of occupation in Canada. These changes in clothing reflect climate change, geographic relocation and contact with other peoples from both within the continent and outside.

The regions to be studied include the Arctic, the alpine glacial environment of the Yukon, the interior of British Columbia, southern Ontario, the northern Labrador coast and the Avalon Peninsula of Newfoundland.



## **Composants de vêtements en cuir au Canada : de la préhistoire à l'histoire** *Cathy Mathias, Valery Monahan, Kjerstin Mackie, Tara Grant et Annie Veilleux*

Des fragments de vêtements en cuir mis au jour lors de fouilles archéologiques faites partout au pays, autant dans les régions où l'altitude est la plus basse que là où les élévations sont les plus fortes, forment l'objet de cette présentation. La datation de ces artefacts s'étale depuis 3000 BP au XIXe siècle. Ils sont des vestiges des peuples autochtones préhistoriques, des peuples autochtones tardifs et des colons européens. Les conditions d'enfouissement et les régions géographiques où ces objets ont été retrouvés varient énormément, mais il demeure qu'ils ont résisté à l'épreuve du temps ce qui les rend unique du point de vue de la préservation de la culture matérielle. En général, les substances organiques enfouies finissent par succomber au milieu et n'entrent pas dans le fonds archéologique. Il est aussi intéressant de noter que ces vestiges ont en commun certains aspects de confection. L'intention est de présenter un exposé qui fasse ressortir à la fois l'étendue énorme du territoire canadien et les liens parfois intimes entre les cultures matérielles des différents peuples qui l'ont habité.

Des études de cas seront invoquées pour expliquer et comparer les traitements et les analyses effectués, qui rendent tous compte de l'évolution du vêtement au fil des siècles au Canada. Cette évolution suit celle du climat, en plus de refléter les migrations et les contacts avec d'autres peuples originaires du continent nord-américain et d'outre-mer.

L'Arctique, le milieu glacier alpin du Yukon, l'intérieur de la Colombie-Britannique, le sud de l'Ontario, le nord de la côte du Labrador et la presqu'île Avalon à Terre-Neuve comptent parmi les régions visées.

## **Research on the Conservation and Construction of Textile Bookbindings**

*Christine McNair*

As part of a recent M.A. thesis in Conservation Studies at West Dean College, an opportunity arose to research the conservation and construction of textile bookbindings. As objects, textile bindings fall within the realm of both book and textile conservation. Book conservators are by definition multi-media conservators, required to have not only a good understanding of paper and leather, but also some knowledge of parchment, wood, metal and textiles. Textiles, however, have not played a significant role in trade bookbinding workshops for over two hundred years, save for commercial book cloth and spine linings. Little information has been recorded in the bookbinding or book conservation literature about the construction or conservation of these objects. Traditional repair techniques such as leather rebacking have been applied with limited success. As well as significantly altering the evidence offered by the original textile, these methods are intrusive and often unsuccessful, as they put further stress on the original textile, thereby causing more damage.

While textile conservators also work on mixed media objects, textile bindings form a minuscule percentage of conserved textiles which they will be called upon to treat. All books are three-dimensional objects which are required to move, but the delicate nature of a textile makes it particularly susceptible to damage and stress. A textile conservator might not be familiar with the particular stresses placed upon the textile by the book's structure or with the importance and/or rarity of the textile in question within the bookbinding trade.

The treatment of such an item by a textile conservator or a book conservator will be informed by their experience and preferences as well as the treatment methods and materials of their field. Understanding these differences and being aware of the variety of treatments available will lead to a more comprehensive conservation approach.

This project researches some of the issues raised by the treatment of such a multidisciplinary object and examines the nature and scope of the use of textiles as a covering material. As well as a literature review, it includes a condition survey of textile bindings from the Victoria and Albert Museum (V&A), the results of a questionnaire sent to book and textile conservators, and a case study of the conservation treatment of a 1599 Bible bound in purple velvet over wooden boards. Consultation with both book and textile conservators allowed development of a treatment for this object which made use of dyeing techniques and materials (such as hair silk) from the world of textile conservation, while working with the character and structural qualities of the binding.

## **Recherche sur la restauration et la construction des reliures en textile**

*Christine McNair*

Le sujet d'une récente thèse de maîtrise en études de conservation-restauration préparée au West Dean College a donné lieu à la possibilité de faire des recherches sur la restauration et la construction des reliures en textile. Les reliures en textile, en tant qu'artefacts, relèvent à la fois de la restauration des livres et de celle des textiles. Par définition, les restaurateurs de livres sont des restaurateurs d'objets composites qui doivent avoir une bonne compréhension du papier et du cuir en plus de maîtriser des notions sur le parchemin, le bois, les métaux et les textiles. Dans les ateliers de reliure, les textiles sont passés au second plan depuis plus de 200 ans, sauf comme toile pour les livres commerciaux et les entoilages de dos. Peu d'information a été consignée, dans la documentation sur la reliure ou la restauration de livres, au sujet de la construction ou de la restauration de ces objets. Les techniques de réparation traditionnelles, comme le rentoilage avec du cuir, ont été employées avec des résultats plus ou moins bons. En plus de beaucoup altérer les données que pouvaient receler le textile d'origine, ces méthodes étaient intrusives, souvent inefficaces et imposaient des contraintes nouvelles au textile d'origine, au risque de causer des dommages supplémentaires.

Alors que les restaurateurs de textiles travaillent aussi avec des objets composites, les reliures en textile ne constituent qu'un pourcentage infime des textiles dont ils ont à assurer le traitement. Les livres sont tous des objets tridimensionnels dont les parties doivent être mobiles, mais à cause de leur nature délicate, les textiles sont particulièrement susceptibles de dommages et de contrainte. Un restaurateur de textiles peut ignorer les contraintes particulières auxquelles un textile est sujet en raison de la structure du livre ou ne rien savoir de l'importance d'un textile dans le métier de relieur ou de sa rareté dans ce contexte.

Le traitement d'un tel objet par un restaurateur de textiles ou un restaurateur de livres est guidé par l'expérience et les préférences du spécialiste et par les méthodes de traitement et les matériaux utilisés dans son domaine. La compréhension de ces différences et de la gamme des traitements disponibles donnera lieu à une intégration plus grande de l'approche en matière de restauration.

## **Recherche sur la restauration et la construction des reliures en textile (fin)**

*Christine McNair*

Ce projet est consacré à l'étude de certaines des questions soulevées par le traitement d'un objet multidisciplinaire. Il est question de la nature et de la portée de l'emploi des textiles comme matériau de reliure. Outre une analyse documentaire, la présentation inclut un constat d'état des reliures en textile de la collection du Victoria and Albert Museum (V&A), les résultats d'un questionnaire qui a été envoyé aux restaurateurs de textiles et aux restaurateurs de livres et le compte rendu du traitement de conservation d'une bible datant de 1599 reliée avec du velours mauve tendu sur des planches de bois. La consultation de restaurateurs de textiles et de restaurateurs de livres a permis de concevoir un traitement qui fait appel aux techniques de teinture et aux matériaux (comme le fil de soie) dont se servent les restaurateurs de textiles tout en respectant la nature et les qualités structurales de la reliure.

## **Fakes, Forgeries and Funny Stories**

*Aaron Milrad*

Fakes and forgeries everywhere – now some of their fascinating stories. Fakes which came out of the Wolverhampton Jail arts and crafts program fooled everyone for years. "Original" Inuit prints are produced in Asian factories. The faker who wrote the book *Three Picassos Before Breakfast* was caught with his fake Chagall drawings in a New York scam. Other fakers did not steal art from a museum, but instead inserted false attributions for their fakes in the museum's library records. Fakes come up on eBay and other sites; a new action is planned by Tiffany's against eBay for the sale of fake Tiffany jewellery. These are but a short list of examples of forgery and misrepresentation in the art world that goes back at least to the time when the Romans faked Greek statues because they were in greater demand.

## **Faux, fraudes et fumisteries**

*Aaron Milrad*

Le monde est inondé de faux, de contrefaçons et de reproductions. Aussi intéressantes que soient ces supercheries, leur histoire l'est tout autant. Certaines, issues du programme d'art et d'artisanat de la prison de Wolverhampton, ont trompé amateurs d'art et experts pendant des années. Des estampes inuites « authentiques » voient le jour dans des usines en Asie. C'est la vente de faux Chagall, à New York, qui a permis aux autorités de mettre la main au collet du faussaire qui les avait réalisés et qui a ensuite raconté ses mémoires dans *Trois Picasso avant petit déjeuner*. D'autres faussaires, plutôt que « d'emprunter » aux maîtres, préfèrent introduire dans les archives des musées des fausses attributions à leurs « œuvres ». Les faux foisonnent sur eBay et sur Internet en général. Tiffany's compte d'ailleurs tenter une poursuite contre eBay pour la vente de faux bijoux Tiffany. Il ne s'agit là que de quelques exemples de faux et de contrefaçons artistiques, une « tradition » qui remonte à la nuit des temps puisque même les Romains n'ont pas hésité à fausser des statues grecques quand celles-ci ont connu une vague de popularité.

## **Rebound! The Case of Daniel Daverne Returns to the Bench**

*Roberta Partridge and Clark Theobald*

In 1995, an entrybook was pulled from the rubble of a demolished building in Perth, Ontario. It proved to be a relic of the Perth military settlement dating back to the period 1815–1818, and records correspondence between military officers on the provision of supplies. The National Archives of Canada determined that this entrybook, belonging to the settlement's first secretary and storekeeper, Daniel Daverne, was an authentic and unique source for documenting the Perth Military Settlement. The keeper of this ledger, who was the assistant to the settlement's captain, has historically been seen as a great scoundrel, despised by all and guilty of extensive fraud and abuse of power. He is alleged to have absconded with cash and documents in 1822.

Daverne's entrybook when found was in such poor condition from mould damage that it could not easily be read. Eventually, it was accepted for treatment by the Works on Paper laboratory at the Canadian Conservation Institute (CCI), based on its historical significance. The treatment was extensive and involved mould removal, treatment of the text-block with consideration given to the sensitivities of iron gall ink and the provision of a new binding. The mould was removed by carefully vacuuming the text-block with a vacuum cleaner fitted with a HEPA filter inside a Class 1 biosafety enclosure.

The first part of the presentation will focus on the stabilization of the iron gall ink. After removal of the mould, close examination of the ink revealed that this was in good condition, in that it did not display any of the advanced signs of iron gall ink degradation. Following a review of current iron gall research and extensive spot tests, an aqueous treatment with calcified water was chosen. Highly alkaline conditions can cause a colour shift in iron gall ink. Calcium bicarbonate was chosen for the alkaline wash because, after drying, the pH of the carbonate is within a suitable range for this type of ink. Due to the ink's sensitivity to moisture, it was also determined that the wash should be conducted on the suction table to reduce the overall wetting time.

The second part of the presentation will recount the story of what happened when the journal was returned to the Perth Museum. The conservation treatment made the text legible and permitted safe handling of the book. This allowed accessibility, and the ensuing transcription of the ledger book raised many doubts about the commonly held negative interpretation of Daniel Daverne's character. In fact, its contents would set in motion, in 2005, a serious re-examination of the administrative, political and economic factors that were to influence the development of a significant depot at the heart of post-war (after 1812) British strategic defense.

**Rebound! The Case of Daniel Daverne Returns to the Bench** (continued)

*Roberta Partridge and Clark Theobald*

This two-part presentation will relay the rewarding experiences of a conservator and a historian contributing their respective expertise toward one goal. By ensuring access to the ledger book and to the information within it, this partnership helped to build an improved understanding of Perth's local history.



## **Ricochet! La cause de Daniel Daverne revient sur le tapis**

*Roberta Partridge et Clark Theobald*

En 1995, un journal a été retrouvé dans les décombres d'un édifice qui avait été démoli à Perth (Ontario). Il s'est avéré être un vestige de l'établissement militaire de Perth datant de 1815 à 1818 dans lequel était consignée la correspondance entre les officiers militaires sur l'approvisionnement du camp militaire. Les Archives nationales du Canada ont confirmé que ce journal, qui a appartenu à Daniel Daverne, premier secrétaire et magasinier de l'établissement, était authentique et constituait une source unique d'information sur l'établissement militaire de Perth. L'histoire nous dit que Daniel Daverne, auteur du journal et assistant du capitaine de l'établissement, était une canaille coupable de fraude et d'abus de pouvoir, objet du mépris de tous. Il aurait pris la fuite en 1822, après avoir volé de l'argent et des documents.

Le journal Daverne était abîmé par les moisissures au point d'être pratiquement illisible. Il a fini par être confié pour traitement au laboratoire de restauration des œuvres sur papier de l'Institut canadien de conservation (ICC), en raison de son importance historique. Le traitement a été considérable, avec l'élimination des moisissures, la stabilisation de l'encre ferro-gallique, le traitement du bloc de feuillets et la fabrication d'une nouvelle reliure. Les moisissures ont été supprimées en nettoyant délicatement le bloc de feuillets avec un aspirateur muni d'un filtre HEPA, dans une enceinte de biosécurité de niveau 1.

La première partie de la présentation est consacrée à la stabilisation de l'encre ferro-gallique. Après l'élimination des moisissures, un examen attentif de l'encre a révélé qu'elle était en bon état dans la mesure où le journal ne présentait pas de signes avancés de détérioration dus à l'encre ferro-gallique. Après une analyse des recherches actuelles sur l'encre ferro-gallique et une batterie de tests ponctuels, les restaurateurs ont opté pour un traitement aqueux avec de l'eau calcifiée. Les conditions très alcalines peuvent causer une altération de la couleur de l'encre ferro-gallique. Pour le lavage alcalin, les restaurateurs ont décidé de se servir de bicarbonate de calcium parce que le pH du carbonate reste d'un ordre acceptable pour ce type d'encre après le séchage. Comme l'encre ferro-gallique est sensible à l'humidité, il fut aussi décidé de faire le lavage sur une table aspirante pour écourter le temps de mouillage.

## **Ricochet! La cause de Daniel Daverne revient sur le tapis (fin)**

*Roberta Partridge et Clark Theobald*

La seconde partie de la présentation porte sur ce qui s'est passé après que le journal ait été rendu au Musée de Perth. Le journal restauré était lisible et pouvait être manipulé sans risque. Il était donc possible d'y avoir accès pour en transcrire le contenu, une opération dont l'issue a soulevé bien des doutes sur la caractérisation négative et répandue de Daniel Daverne. En fait, c'est à cause du contenu du journal qu'en 2005, un réexamen approfondi a été entrepris sur les facteurs administratifs, politiques et économiques qui devaient façonner le développement d'un poste qui occupait une place centrale dans la défense stratégique britannique après la guerre (1812).

Cette présentation en deux parties rend compte de l'expérience valorisante vécue par une restauratrice et par un historien qui mettent en commun leur expertise respective pour atteindre un même objectif. En donnant accès au journal et à l'information qu'il renferme, ce partenariat a permis de mieux comprendre l'histoire de Perth et de la région.

## **Conservation of the Scarab Scenery at the Elgin and Winter Garden Theatres — Transforming Large Projects into Beneficial Internships**

*Janice Passafiume*

This talk explores problems associated with water-sensitive, large-format paintings, in this case scenery flats used at the Elgin and Winter Garden Theatres (EWG) during the vaudeville era 1912–1920. These paintings were similar to the Butterfly flats (described in “Setting the Stage at the Elgin and Winter Garden Theatres: Conservation of the Butterfly Scenery Flats,” *CAC Journal*, vol. 28, 2003), but exceedingly more fragile, problematic and damaged. This project provided an opportunity for interns to participate in large-scale repetitive exercises, following a structured, supervised timeline.

The treatment included approximately 110 m<sup>2</sup> (1,200 square feet) of paint layer consolidation, 99 tear repairs, 1,100 m (3500') of stretcher crease stabilization, and kilometres/miles of inpainted *tratteggio* lines. Further, the paintings were particularly problematic due to their unpredictable nature, as artist-prepared tempera paint was overpainted with PVA in many areas. The variations in paint composition meant that the absorbency was always changing and the risk of creating dark tide lines was imminent. Consolidation forced astute observation – you always had to have your wits about you.

The planned internship encouraged participation in every aspect of the work, including research into the methods and materials of scenic artists (tracing by pouncing, construction of supports, old repairs, casein, animal glue, pigments), research into proposed conservation methods (dealing with matte paint problems, Klucel G and B-72 spray and suction consolidation), documentation (visual and written records, computer graphics), testing of mock-ups, physical testing on a sacrificial panel, decision-making, cleaning, tear and hole repair, filling, inpainting, attaching backing supports, photography, transport and installation). Interns prepared a binder of their work and one intern based her graduating research paper on relevant tests. In addition, there was instruction in preparatory exercises for filling and in the theory and practice of *tratteggio* inpainting.

**Conservation of the Scarab Scenery at the Elgin and Winter Garden Theatres —  
Transforming Large Projects into Beneficial Internships (continued)**

*Janice Passafiume*

Before the flats were delivered and the project commenced, the team members (we called ourselves CSI – Conservation Science International) were provided with a list of relevant topics and bibliographies for background study. Each morning, the team would meet at the boardroom table to discuss the direction of the project, to modify the timeline, and to choose a task. We constantly evaluated our progress, encouraging quality work while improving speed. Intense supervision was the key. The interns were given regular demonstrations by all of the conservators. Errors were treated in stride – we were all interns once and remembered it well. We set out to deliver to the client quality work, on time and under budget. With pleasant memories. This project was initiated by Ontario Heritage Trust, an agency of the Government of Ontario responsible for the heritage issues relating to the theatre and its collections.

## **La restauration du décor à motif de scarabées des théâtres Elgin et Winter Garden — la transformation de projets d'envergure en stages productifs**

*Janice Passafiume*

Cet exposé aborde les problèmes associés à des peintures de grandes dimensions qui sont sensibles à l'eau, soit les décors utilisés aux théâtres Elgin et Winter Garden lors des spectacles de variétés montés à l'ère du Vaudeville, 1912–1920. Ces peintures sont semblables aux décors à motif de papillons (décrits dans l'article intitulé « Setting the Stage at the Elgin and Winter Garden Theatres: Conservation of the Butterfly Scenery Flats », *Journal de l'ACCR*, vol. 28, 2003), mais elles sont beaucoup plus fragiles, problématiques et endommagées. Ce projet a permis à des stagiaires de prendre part à des travaux répétitifs de grande envergure suivant un échéancier structuré et supervisé.

Le traitement prévoyait la consolidation d'environ 110 mètres carrés de couche picturale, la réparation de 99 déchirures, la stabilisation de 1 100 mètres de plissements dus au contact avec les barres du châssis et plusieurs kilomètres de traits de retouches, selon la technique du *tratteggio*. La difficulté du traitement a été exacerbée par la nature imprévisible des peintures – à bien des endroits, la peinture à la détrempe préparée par l'artiste avait disparu sous des repeints à l'acétate de polyvinyle (PVA). À cause des différences dans la composition des peintures, le pouvoir absorbant variait selon l'endroit et il y avait risque imminent de créer des auréoles foncées. La consolidation a exigé une surveillance attentive – il fallait toujours être sur ses gardes.

Le stage encourageait la participation à tous les aspects du traitement. Le traitement a notamment englobé la recherche sur les méthodes et les matériaux utilisés par les artistes-décorateurs (le traçage au pochoir, la construction des supports, les réparations passées, la caséine, la colle animale, les pigments), la recherche sur les méthodes de restauration envisagées (pour régler les problèmes causés par les peintures mates, la consolidation par aspiration et vaporisation de Klucel G et B-72, la documentation (visuelle, écrite et par infographie), les essais sur des maquettes et sur un panneau sacrificiel, la prise de décisions, le nettoyage, la réparation des déchirures et des trous, le remplissage, les retouches, la fixation de dos protecteurs, la photographie, le transport et l'installation. Les stagiaires ont préparé un compte rendu des travaux qu'ils ont effectués et une stagiaire s'est basée sur certains des tests pour rédiger sa thèse de recherche pour terminer ses études. De plus, les stagiaires ont bénéficié d'exercices de préparation pour le remplissage des lacunes et sur la théorie et la pratique de la technique du *tratteggio* pour les retouches.

**La restauration du décor à motif de scarabées des théâtres Elgin et Winter Garden — la transformation de projets d'envergure en stages productifs**  
(fin)

*Janice Passafiume*

Avant la livraison des décors et le début du projet, les membres de l'équipe (qui s'est désignée CSI – Conservation Science International) ont reçu une liste de sujets connexes et de bibliographies pour qu'ils puissent se familiariser avec le sujet. Chaque matin, l'équipe se réunissait pour discuter de l'orientation du projet, rajuster les échéanciers et diviser les tâches. Les progrès réalisés faisaient l'objet d'un suivi constant pour privilégier tant la qualité du travail accompli que la vitesse d'exécution. C'est la supervision étroite qui a assuré la réussite du projet. Les stagiaires bénéficiaient de démonstrations régulières faites par tous les restaurateurs. On ne faisait pas plus de cas qu'il fallait des erreurs – après tout, nous avons tous été stagiaires à une époque et nous en gardons un souvenir très vif. Nous nous étions engagés à fournir au client un travail de qualité, livré à temps et sans dépasser le budget imparti, tout en vivant une expérience dont nous garderions un bon souvenir. Le projet a été amorcé par le Fonds du patrimoine ontarien, l'agence du gouvernement de l'Ontario qui s'occupe des dossiers du patrimoine qui concernent le théâtre et ses collections.

## **Installation of a New Mural and Conservation of a Historic Mural in the Saskatchewan Legislative Building**

*Sarah Spafford-Ricci and Tara L. Fraser*

A new oil mural painting was commissioned to depict modern native life in Saskatchewan, for the province's centennial year of 2005. FSR conservators worked cooperatively with artist Roger Jerome to produce and install the 5.2 x 7.4 m (17' x 24') mural, *Northern Tradition and Transition*, to ensure a conservation-sound painting. They designed an 8-panel aluminum honeycomb system integrating reversible joints and installation hardware, which allowed the artist to paint off-site. Canvas was marouflaged to the panels using BEVA D-8/BEVA 371/ BEVA Gel. A ground layer of Winsor & Newton (W/N) Golden Pumice Coarse Texture Gel was applied. The artist and his team painted the mural with a restricted oil palette (W/N) with Liquin dryer to aid completion within the short time period. The panels were then segmented, moved to the Saskatchewan Legislative Building, and reconstructed in the rotunda dome as a complete painting. The panels are vertically loaded, float away from the wall, and are mounted only at the edge so that they can be removed in case of renovation or disaster. Conservators infilled 22 m (72') of joints between panels in two layers using mixtures of acrylic gesso, Mowiol GE-486, calcium carbonate and a texturizing gel. The fills were inpainted to match the surrounding image using the artist's own oil paints, with colours mixed on small palettes in tiny amounts as needed. The edges of the painting were covered with a wood edge frame moulding. The painting will receive a protective varnish in 2006. Queen Elizabeth II and the Duke of Edinburgh unveiled the painting during their official tour on May 18, 2005.

FSR Conservators also treated a companion oil mural, *Before the White Man Came* (1935), by John D. Leman. They examined the painting, conducted cleaning tests and prepared cross-sections. The surface of the mural was dry cleaned to remove thick grime using brush/suction and chemical sponges. Saliva on swabs was chosen to remove dirt and grime, based on the results of cleaning tests, its gentle nature and lack of toxicity. Accretions, old overfill and overpaint required removal with scalpels, microfiles and an ethanol Wolbers gel. Crumbling wall behind the canvas was excavated and depressions filled using Synkaloid spackle. Lifted and delaminated canvas was readhered using BEVA Gel and BEVA 371. Areas of flaking and unstable paint were consolidated with BEVA 371 or Acryloid B72. On exposed canvas, areas were sized prior to inpainting with Acryloid B72 and thinly primed with W/N acrylic gesso. Infill for paint losses and at mural canvas seams was done using Mowiol GE-486 and calcium carbonate. Inpainting was done using Gamblin Conservation Colours. The mural, although originally unvarnished, required a varnish to protect the extremely lean surface and prevent further absorption of dirt. Acryloid B72 in a mixture of solvents was applied by Apollo HVLP sprayer. The crew of conservators and technicians from FSR took 100 person-days to conserve the mural.

## **Installation d'une nouvelle peinture murale et restauration d'une peinture murale historique au Palais législatif de la Saskatchewan**

*Sarah Spafford-Ricci et Tara L. Fraser*

Une nouvelle peinture murale à l'huile a été commandée pour illustrer le thème de la vie contemporaine des Autochtones en Saskatchewan, à l'occasion du centenaire de la province en 2005. Les restaurateurs de FSR ont travaillé avec l'artiste, Roger Jerome, pour créer et installer la peinture murale intitulée *Northern Tradition and Transition*, mesurant 5,2 sur 7,4 mètres (17 sur 24 pieds), afin que l'œuvre soit stable sur le plan de la conservation. Ils ont donc conçu un système alvéolaire en aluminium à huit panneaux avec joints et quincaillerie d'installation réversibles de sorte que l'artiste n'était pas contraint de travailler sur place. La toile a été marouflée aux panneaux avec la colle BEVA D-8/BEVA 371/ BEVA Gel. Une couche de fond d'un gel texturé grossier (Winsor & Newton (W/N) Golden Pumice Coarse Texture Gel) a été appliquée. L'artiste et son équipe ont peint la murale en se servant d'une palette à l'huile restreinte (W/N). Le siccatif Liquin a été utilisé pour accélérer le séchage de la peinture, afin que l'œuvre soit terminée dans les délais serrés impartis. Les panneaux ont ensuite été segmentés, déménagés au Palais législatif de la Saskatchewan, puis réinstallés, pour former l'œuvre complète, dans le dôme de la rotonde. Les panneaux sont suspendus par le haut et ne touchent pas le mur. Ils sont fixés uniquement au bord pour qu'il soit possible de les démonter en cas de rénovation ou de catastrophe. Les restaurateurs ont comblé 22 mètres (72 pieds) de joints entre les panneaux, en deux couches, en se servant d'un mélange de gesso acrylique, de Mowiol GE-486, de carbonate de calcium et d'un gel texturé. Les parties remplies ont été retouchées pour se fondre au reste de l'image en utilisant les peintures à l'huile de l'artiste, en mêlant les couleurs en petites quantités sur des petites palettes, au fur et à mesure des besoins. Les bords de la peinture ont été recouverts avec un cadre de moulure en bois. En 2006, une couche de vernis protecteur sera appliquée à l'œuvre. La peinture a été dévoilée par la reine Elizabeth II et le duc d'Édimbourg lors de leur visite officielle le 18 mai 2005.



## **Installation d'une nouvelle peinture murale et restauration d'une peinture murale historique au Palais législatif de la Saskatchewan (fin)**

*Sarah Spafford-Ricci et Tara L. Fraser*

Les restaurateurs de FSR ont aussi effectué le traitement d'une peinture murale complémentaire datant de 1935, intitulée *Before the White Man Came*, peinte par John D. Leman. Ils ont examiné l'œuvre, effectué des essais de nettoyage et préparé des sections en coupe. La surface de la murale a fait l'objet d'un nettoyage à sec, avec des brosses, des dispositifs d'aspiration et des éponges chimiques, pour supprimer l'épaisse couche de crasse qui la recouvrait. D'après les essais de nettoyage qu'ils avaient effectués, les restaurateurs se sont servis de tampons mouillés de salive pour enlever les saletés et la crasse, parce que la salive est sans danger et non toxique. Les dépôts, les bavures anciennes et les repeints ont dû être enlevés avec des scalpels, des micro-limes et du gel à l'éthanol Wolbers. Le mur derrière la peinture murale se désagrègeait : les parties affaiblies ont été excavées et les trous remplis avec un plâtre de rebouchage Synkaloid. Aux endroits où la toile était soulevée ou décollée, elle a été recollée avec de la colle BEVA Gel et BEVA 371. Là où la peinture s'écaillait ou présentait des faiblesses, elle a été solidifiée avec du BEVA 371 ou de l'Acryloid B72. Les vides ont été mesurés avant d'être comblés avec de l'Acryloid B72 et une fine couche d'apprêt de gesso acrylique W/N. Là où la peinture d'origine avait disparu ainsi qu'aux coutures de la toile, les retouches ont été faites avec du Mowiol GE-486 et du carbonate de calcium. Les peintures Gamblin Conservation ont été utilisées pour les retouches. Quoiqu'à l'origine, la peinture n'était pas vernie, une couche de vernis a été appliquée dans le cadre du traitement pour en protéger la surface très fine et empêcher que d'autres saletés ne s'incruster dans l'œuvre. À cette fin, de l'Acryloid B72 et un mélange de solvants ont été appliqués avec un vaporisateur Apollo HVLP. L'équipe de restaurateurs et de techniciens de FSR ont mis 100 journées-personnes pour effectuer le traitement de la peinture murale.

## **The Examination, Conservation and Gilding of a Monumental Sculpture, *Golden Boy*, Manitoba Legislative Building**

*Susan Stock and Spencer Higgins*

The conservation treatment of the *Golden Boy* began with a simple visual examination in preparation for regilding, as part of the comprehensive repair project for the building's tower in 2002, and ended up as a truly multidisciplinary project.

The *Golden Boy* (based on Giovanni da Bologna's statue of Mercury) by George Gardet (1863–1939) was cast in France at Barbedienne Foundry in 1918, and installed in Winnipeg in 1919. We believe that the sculpture was originally painted a golden colour, but later gilded (in 1952) to maintain the golden appearance.

The base metal was in very good condition although the gilding was in need of renewal. Where base metal was exposed, there was slight overall surface pitting with interesting corrosion products, identified using x-ray diffraction (XRD). Composition was determined using scanning electron microscopy with x-ray energy spectrometry (SEM-XES) and inductively-coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS). Priming and gilding layers were identified in cross-section using SEM-XES, XRD and Fourier transform infrared spectrometry (FTIR). Hairline cracks were visible on the arms, torso, legs and under the arch of the foot. A mass of iron corrosion products under the base of the sculpture around the central support post (the shaft which runs through the cupola roof and the arched ankle of the sculpture) raised concerns, confirmed by endoscopic examination, for the mechanical stability of this support. X-rays showed that the rod had lost significant profile through corrosion. A copper alloy plug around the shaft in the foot area indicated the possibility of galvanic corrosion. The composition of the steel shaft and corrosion products was determined by chemical analysis. Other analytical tests were done to aid in the assessment of the remaining mechanical strength of the post. The sculpture was recorded using Rollei photogrammetry to create a grid of dimensional information points which were used to calculate the surface area, weight and dimensions of the sculpture. After several additional engineering studies, including wind tunnel analysis of a model, it was decided that the internal steel post had to be replaced.

The massive sculpture was lifted from atop the Legislative Building in a cradle designed to fit perfectly using the photogrammetric dimensions. During the repairs, further details of the internal structure and fabrication techniques were uncovered. Tests were undertaken to determine the optimum technique for removing gilding and priming layers and corrosion and to determine the best materials for undercoating. After repair, cleaning and regilding, the statue was returned to its position at the top of the tower, fixed with a new internal armature and a system to monitor corrosion of the support.

**The Examination, Conservation and Gilding of a Monumental Sculpture,  
*Golden Boy*, Manitoba Legislative Building (continued)**

*Susan Stock and Spencer Higgins*

Thanks to Robert Wiebe, Dillon Consulting; Mike Hawryk, MGS; William deBacker, Spencer R. Higgins, Architect Inc.; Wayne Tennessey, Testlabs; Jane Sirois, CCI; Jerry Podany; Nick Veloz; Pritchard Machine of Winnipeg; Michael Kramer, Gilders Studio; Bob Tuffs, InTech Supplies; Alpha Masonry; ArconTEST; and Bristol Aerospace.

## **L'examen, la restauration et la dorure d'une sculpture monumentale – *Golden Boy*, Palais législatif du Manitoba**

*Susan Stock et Spencer Higgins*

Le traitement de restauration du *Golden Boy* a commencé par un simple examen visuel parce qu'il était prévu de redorer la statue dans le cadre d'un projet de réparation intégrale de la tour de l'édifice en 2002, projet qui s'est avéré, en fin de compte, réellement multidisciplinaire.

Le *Golden Boy* (inspiré de la statue de Mercure par Giovanni da Bologna) a été sculpté par George Gardet (1863–1939) et coulé en France à la fonderie Barbedienne en 1918 avant d'être installé à Winnipeg en 1919. On pense qu'à l'origine, la statue était peinte de couleur dorée, mais qu'elle a été dorée plus tard (en 1952) pour préserver son apparence dorée.

Le métal sous-jacent était en très bon état, en dépit du besoin de refaire la dorure. Aux endroits où le métal était exposé, on remarquait des légères piqûres superficielles sur toute la surface avec des produits de corrosion intéressants qui ont été identifiés par diffraction des rayons X (XRD). La composition de ces produits a été analysée au microscope électronique à balayage avec spectromètre de rayons X (SEM-XES) et spectromètre de masse à source à plasma inductif (ICP-MS). Les couches d'apprêt et de dorure ont été identifiées dans des coupes analysées par SEM-XES, XRD et spectrométrie infrarouge à transformée de Fourier (FTIR). Des fissures fines étaient visibles sur les bras, le torse et les jambes de la statue, ainsi que sous l'arche du pied. Un amas de produits de corrosion de fer présent sous la base de la sculpture, autour de la colonne de soutien (c'est-à-dire le mât qui perce le toit de la coupole et la cheville arquée de la sculpture) a soulevé des inquiétudes dont le fondement a été confirmé par un examen endoscopique de la stabilité mécanique de ce support. Les rayons X ont révélé un amincissement prononcé de la colonne de soutien dû à la corrosion. La présence d'un bouchon fait d'un alliage de cuivre à la base de la colonne, à la hauteur du pied, signifiait un risque de corrosion galvanique. La composition de la colonne de soutien en acier et des produits de corrosion a été confirmée par des analyses chimiques. D'autres analyses ont été faites pour évaluer la résistance mécanique de la colonne. La sculpture a été consignée par photogrammétrie de Rollei pour créer un quadrillage de points d'information dimensionnelle qui a servi à calculer la surface, le poids et les dimensions de la sculpture. Après plusieurs autres analyses techniques, y compris des essais en soufflerie aérodynamique avec une maquette, il a été décidé que la colonne de soutien interne en acier devait être remplacée.

**L'examen, la restauration et la dorure d'une sculpture monumentale –  
*Golden Boy*, Palais législatif du Manitoba (fin)**

*Susan Stock et Spencer Higgins*

La massive sculpture a été soulevée de sa perche au haut du Palais législatif au moyen d'une élingue fabriquée sur mesure en utilisant les dimensions provenant des relevés photogrammétriques. Pendant la réparation, des détails supplémentaires sur la structure interne de la statue et les techniques de fabrication ont été découverts. Des tests ont été faits pour trouver le meilleur moyen d'enlever la dorure, les couches d'apprêt et la corrosion et pour choisir les matériaux qui convenaient le mieux pour les couches intermédiaires. Une fois la statue réparée, nettoyée et redorée, elle a été de nouveau hissée à sa place au faite de la tour, fixée grâce à une nouvelle armature interne et pourvue d'un système de contrôle de la corrosion de la colonne de soutien.

Remerciements : Robert Wiebe, Dillon Consulting; Mike Hawryk, MGS; William deBacker, Spencer R. Higgins, Architect Inc.; Wayne Tennessey, Testlabs; Jane Sirois, ICC; Jerry Podany; Nick Veloz; Pritchard Machine of Winnipeg; Michael Kramer, Gilders Studio; Bob Tuffs, InTech Supplies; Alpha Masonry; ArconTEST; et Bristol Aerospace.

## **Canadian Iron Gall Ink Project – Part I: Update on Workshop, Research and Publications**

*Season Tse, Maria Trojan-Bedynski, Sherry Guild, Harold Holland and Valeria Orlandini*

Iron gall inks were used extensively from antiquity until the beginning of the 20<sup>th</sup> century. The corrosive nature of the iron and acid in these indelible black inks now threatens to destroy paper collections in museums, galleries and archives all over the world. Iron gall ink can be found on many highly valued Old Master drawings in Canadian museums and galleries. It is also found in most early Canadian archival collections, which are essential to the understanding of the history of Canada. Little is known about the condition of the Canadian collections containing iron gall ink. It is critical that measures be taken to identify the collections at risk and preserve them.

In 2004, a collaborative project was developed to raise awareness in the Canadian museum and archival communities about the risks associated with iron gall ink in collections; to develop tools to predict which collections are most at risk and provide benchmarks for monitoring effectiveness of preservation strategies; and to provide guidelines and training for conservators and collection managers on preservation methods. The four components of this project are: research, training, risk assessment and publications.

Research focused on the comparative effectiveness of currently used and newly developed aqueous treatments. Results from artificial ageing confirmed the beneficial effect of calcium phytate treatments on 19<sup>th</sup> century documents containing iron gall ink. The three-day advance workshop, held in February 2005, was an excellent opportunity to transfer our knowledge on the historic development of these inks, ink chemistry, treatment options, current research findings and risk assessment. This presentation will provide an overview of the project, an update of our research, and an opportunity for colleagues to find out how they can participate.

## **Projet canadien sur l'encre ferro-gallique, partie I : mise à jour sur l'atelier, la recherche et les publications**

*Season Tse, Maria Trojan-Bedynski, Sherry Guild, Harold Holland et Valeria Orlandini*

Les encres ferro-galliques ont été largement utilisées depuis l'Antiquité jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle. La nature corrosive du fer et de l'acide que contiennent ces encres noires indélébiles menace aujourd'hui de détruire les œuvres sur papier qui font partie des collections d'archives et de musées du monde entier. Bien des œuvres de vieux maîtres d'une grande valeur que possèdent des musées et établissements du Canada renferment de l'encre ferro-gallique. C'est aussi le cas de la plupart des anciennes archives sur le Canada, et ces documents sont indispensables pour comprendre l'histoire du Canada. On ne sait pratiquement rien de l'état des collections canadiennes qui renferment de l'encre ferro-gallique. Il faut absolument que des mesures soient prises pour documenter l'emplacement de ces collections et faire le nécessaire pour les préserver.

En 2004, un projet concerté a été amorcé pour sensibiliser les musées et archives du Canada aux risques posés par l'encre ferro-gallique dans les collections, pour élaborer des outils de prédiction du risque pour les collections qui donneraient aussi lieu à des repères pour contrôler l'efficacité des stratégies de préservation, et pour formuler des directives et des programmes de formation pour enseigner aux restaurateurs et aux gestionnaires de collections comment préserver les collections. Le projet comporte quatre volets : recherche, formation, évaluation du risque et publications.

La recherche est axée sur l'efficacité comparée des traitements aqueux actuellement utilisés et ceux nouvellement mis au point. Le vieillissement artificiel de documents contenant de l'encre ferro-gallique datant du XIX<sup>e</sup> siècle a confirmé l'issue favorable des traitements au phytate de calcium. Le premier atelier de trois jours, tenu en février 2005, s'est avéré une excellente occasion d'échanger de l'information sur l'évolution historique de ces encres, leur composition chimique, les options en matière de traitement, l'état actuel de la recherche et l'évaluation du risque. Cette présentation fait le point sur le projet et les recherches qui ont été faites et explique aux restaurateurs comment eux aussi peuvent prendre part à ce projet.

## **Canadian Iron Gall Ink Project – Part II: Developing a Risk Assessment Tool Using Better Survey Design Through Risk Modelling**

*Season Tse, Robert Waller and Sherry Guild*

The risk of ink corrosion on paper and the historic value of iron gall ink collections have been well recognized, but little is known about the condition of these collections in Canadian archives and museums. An assessment survey is needed to identify the collections most at risk and to establish quantifiable benchmarks for future monitoring. To support future decisions, collection conservation surveys must be designed to predict risks based on key factors related to preservation of specific collections. Risk models identify these key factors. These models organize and document the extent of existing knowledge and identify strategic priorities for future research. A risk model for iron gall ink on paper was constructed to ensure that the survey provides data useful for prediction of future losses.

In this presentation, the process of creating a risk model for paper objects and collections containing iron gall ink is described. It is based on the Cultural Property Risk Analysis Model (CPRAM) developed at the Canadian Museum of Nature (CMN). At the highest levels, the model describes how specific risk associated with iron gall ink documents and works on paper relate to an institution's role within society. At detailed levels, based on best available knowledge and current research findings, specific risks are deconstructed – first, into modes of failure, then into events or processes, and finally, into one or more layers of causative or precursor events, processes or states.

Simple diagnostic tools for identifying items at risk will be described. The presentation will illustrate how an evolving risk model, based on a specific collection component (iron gall ink), can be used to create a survey form to collect key information for risk prediction. Realistic models and useful survey forms work together to enable preservation of these historically significant collections.



## **Projet canadien sur l'encre ferro-gallique, partie II : élaboration d'un outil d'évaluation du risque au moyen d'une enquête mieux conçue, fondée sur la modélisation du risque**

*Season Tse, Robert Waller et Sherry Guild*

Le risque que représentent les encres ferro-galliques pour le papier est largement reconnu, tout comme la valeur historique des collections qui renferment ces encres, mais au Canada, on ignore à peu près tout de l'état de ces collections. Un constat d'état s'impose donc, pour documenter l'emplacement des collections qui sont les plus menacées et pour formuler des repères quantifiables qui pourront ensuite servir à contrôler l'état des collections. Pour éclairer la prise de décisions futures, le constat d'état de conservation des collections doit être tel qu'il sera possible de prévoir le risque en fonction de facteurs clés liés à la préservation de collections particulières. Ces facteurs clés se dégagent des modèles de risques. Ces modèles organisent les connaissances actuelles et en documentent la portée pour dégager des priorités stratégiques pour les recherches futures. Un modèle a été élaboré quant au risque que posent les encres ferro-galliques pour le papier, pour que les données recueillies dans le cadre du constat se prêtent à la prédiction des pertes futures.

Cette présentation rend compte de la démarche de création du modèle d'évaluation du risque que posent les encres ferro-galliques pour les objets en papier et les collections. Ce modèle est dérivé du modèle d'analyse des risques pour les biens culturels mis au point par le Musée canadien de la nature. Aux niveaux les plus généraux, le modèle exprime la façon dont un risque précis, associé aux documents et œuvres sur papier qui contiennent de l'encre ferro-gallique, est lié au rôle de l'établissement dans la société. Aux niveaux plus détaillés, ces risques précis sont déconstruits d'après les meilleures connaissances actuelles et les conclusions des recherches récentes. Dans un premier temps, la déconstruction est exprimée en modes d'échec, puis en faits ou procédés et, enfin, en une couche ou plus de circonstances, de procédés ou d'états causaux ou précurseurs.

Il est prévu de présenter des outils diagnostiques simples permettant d'identifier les éléments qui sont menacés. Il sera ensuite question de la façon dont un modèle de risque en évolution, fondé sur un élément précis des collections (l'encre ferro-gallique), peut servir à créer un formulaire de constat qui servira à recueillir des renseignements clés permettant de prédire les risques. En ayant recours à la fois à des modèles réalistes et à des formulaires de constat utiles, il sera possible de préserver ces collections qui ont une grande importance historique.

## POSTER ABSTRACT

---

### **The *Captain Cook's Voyages* Collection — Volume 1 (1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> Voyages)**

*Béatrice Leroux*

The *Captain Cook's Voyages* Collection consists of three large bound volumes containing original drawings, engravings and charts which relate to the three voyages of discovery of Captain James Cook of the British Admiralty. It is believed that they were acquired from England around 1928 to 1930 by Sir Arthur Doughty, Dominion Archivist from 1904 to 1935. The albums are identified as the "Cook albums" not because he created them, but rather because they contain sets of early states of engravings assembled to illustrate Cook's published accounts of his travels. More significantly, they also contain several important original drawings by the artists who accompanied Cook on his voyages, including Daniel Solander and Joseph Banks (1<sup>st</sup> voyage, 1768–71), William Hodges (2<sup>nd</sup> voyage, 1772–75) and John Webber (3<sup>rd</sup> voyage, 1776–79). In addition, they hold original drawings by other artists, such as Nathaniel Dance, Francesco Bartolozzi and Giovanni Batista Cipriani. Most of the prints remain attached to the pages in the volumes, while the original drawings have been removed and previously restored.

The three folio volumes are bound in half black leather with red decorated paper. The bindings are not original. In some places, beneath the detached leather along the spine, the remains of the previous binding are visible. The treatment of Volume 1 is described in the poster. The album pages, 66.6 x 45.4 cm (26-1/4" x 18-7/8") are made of cream-coloured wove paper, with the watermark "SMITH AND ALLNUTT – 1832." The pages are sewn and bound between thick, hard board covers. Attached to the pages are 91 early proofs of engravings and etchings of various formats. The prints represent plants, animals, tools, villages and native people met and observed or drawn from nature. Also included are five engraved portraits of Captain James Cook: three by Nathaniel Dance, one by John Webber, and one by Hodges. The papers used to make the prints are laid or wove paper. Several larger proofs, almost page size, are glued and sewn into the binding. Most of the prints had been glued on the fore-edges of the pages rather than the gutter-edges, resulting in severe creasing. They were also discoloured and stained by foxing.

**The *Captain Cook's Voyages* Collection — Volume 1 (1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> Voyages)**  
(continued)

*Béatrice Leroux*

Following discussions between curators and conservators, it was decided that for easier opening and safer manipulation, all of the prints had to be temporarily removed from the pages. In March of 2005, the author assumed the lead of the project, assisted by the research of a current conservation intern.<sup>1</sup> A positive iodine test (TAPPI T419) indicated the presence of a starch-based adhesive. The successful treatment consisted of applying a mixture made of 15% Laponite poultice/sodium phosphate and amylase enzymes, at a pH of slightly below 7. The poultice was left under heated pads for 30-40 minutes. After the prints had been detached from the pages, they were washed in filtered water and dried between felts. The bound pages were dry cleaned on both sides, then deacidified with Bookkeeper® spray solution. The prints were hinged with Japanese paper and reattached to their original location using wheat starch paste.

1. Richard, Françoise, master's thesis, "Laminated Materials and Their Reversibility" (Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne).

**La collection des *Voyages du Capitaine Cook* — volume 1 (1<sup>e</sup> et 2<sup>e</sup> voyages)**  
*Béatrice Leroux*

La collection des *Voyages du capitaine Cook* consiste en trois grands albums contenant des dessins originaux, des gravures et des plans relatant les trois voyages d'exploration du capitaine James Cook (1728–1779) de l'Amirauté britannique. La collection aurait été acquise en Angleterre aux alentours de 1928 à 1930 par Sir Arthur Doughty, archiviste aux archives du Canada de 1904 à 1935. Ces albums sont identifiés comme étant les « Cook Albums » non parce qu'il les a créés, mais plutôt parce qu'ils contiennent des séries d'épreuves de gravures qui seront ensuite utilisées pour illustrer les compte-rendus de ses voyages. De manière plus significative, ils contiennent plusieurs œuvres originales d'importance dessinées par les artistes qui accompagnèrent James Cook, incluant Daniel Solander et Joseph Banks (1<sup>e</sup> voyage, 1768–71), William Hodges (2<sup>e</sup> voyage, 1772–75) et John Webber (3<sup>e</sup> voyage, 1776–79) et aussi des œuvres originales dessinées par d'autres artistes tels que Nathaniel Dance et Giovanni Battista Cipriani. La plupart des gravures sont demeurées attachées aux pages des volumes, mais tous les dessins originaux en ont été retirés, il y a quelques années, pour être restaurés.

Deux des trois albums sont reliés en demi-cuir noir et papier marbré dans les tons de rouge.

Les reliures ne sont pas les reliures originales. À certains endroits le long du dos, le cuir est déchiré et laisse apparaître les restants d'une reliure précédente. Le contenu et le traitement du premier volume sont représentés sur l'affiche. Les dimensions de ses pages sont de 66,6 cm x 45,4 cm et elles sont faites de papier vélin de couleur crème, avec en filigrane : « SMITH AND ALLNUTTS, 1832 ». Les pages sont cousues et reliées dans des cartons très épais. Sont collées sur les pages, 91 épreuves de gravures et des eaux-fortes. Les 91 planches sont des épreuves de gravure et des eaux-fortes et sont de formats différents. Les gravures représentent des plantes, des animaux, des outils, des villages et les habitants indigènes rencontrés, observés et dessinés d'après nature durant les second et troisième voyages de Cook. Sont inclus : cinq portraits de James Cook, trois d'après Nathaniel Dance, un d'après John Webber et un d'après William Hodges. Le papier utilisé pour imprimer les gravures est du papier vergé et du papier vélin. Plusieurs des planches sont de grand format presque identique à celui des pages; elles sont cousues et prises dans la reliure. La plupart des autres planches ont été collées en gouttière des pages, plutôt que du côté charnière, et les côtés intérieurs des planches sont sévèrement chiffonnés et déchirés. La plupart sont aussi décolorées et tachées par du « foxing ».

**La collection des *Voyages du Capitaine Cook* — volume 1 (1<sup>e</sup> et 2<sup>e</sup> voyages)  
(fin)**

*Béatrice Leroux*

Suite à des discussions entre les restaurateurs et les archivistes, il fut décidé que, pour assurer une manipulation plus sécuritaire, toutes les planches devaient être retirées temporairement du volume. En mars 2005, l'auteur a repris le projet, assisté par les recherches d'une de nos stagiaires.<sup>1</sup> La présence d'amidon était indiquée avec une solution à l'iode (TAPPI T419). Le traitement choisi consiste à appliquer des compresses faites d'un mélange de Laponite (15%)/phosphate de sodium et d'enzymes amylase, à un pH devant être inférieur à 7. Les compresses sont laissées de 30 à 40 minutes sous des coussins chauffants. Ce traitement a bien réussi. Une fois que les planches aient toutes été dégagées individuellement, elles ont été lavées dans de l'eau filtrée, parfois additionnée de calcium hydroxyde à 2% pour ré-équilibrer le pH, puis séchées entre des feutres. Les pages du volume, quant à elles, ont été nettoyées à sec des deux côtés, puis désacidifiées par vaporisation avec la solution « Bookkeeper ». Les planches ont ensuite été replacées à l'endroit où elles étaient originellement, fixées du côté approprié par des charnières de papier japonais et de la colle d'amidon de blé.

1. Richard, Françoise, thèse de maîtrise, « Les matériaux laminés et leur réversibilité » (Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne).

## CONTACT INFORMATION FOR AUTHORS

(Underline indicates first author as submitted with abstract.)

**Cook, Philip**, Canadian Conservation Institute, Department of Canadian Heritage, 1030 Innes Road, Ottawa, ON, Canada K1A 0M5; tel. (613) 998-3721; fax (613) 998-4721

**Corbeil, Marie-Claude**, Canadian Conservation Institute, Department of Canadian Heritage, 1030 Innes Road, Ottawa, ON, Canada K1A 0M5; tel. (613) 998-3721 ext. 156; fax (613) 998-4721; email [marie-claude\\_corbeil@pch.gc.ca](mailto:marie-claude_corbeil@pch.gc.ca)

**Coxon, Helen C.**, Royal Ontario Museum, 100 Queen's Park, Toronto, ON, Canada M5S 2C6; tel. (416) 586-5897; fax (416) 586-8036; email [helenc@rom.on.ca](mailto:helenc@rom.on.ca)

**Curry, Lynn**, Library and Archives Canada, Gatineau Preservation Centre, 625, Boulevard du Carrefour, Gatineau, QC, Canada K1A 0N4; tel. (819) 997-7423, e-mail [lynn.curry@lac-bac.gc.ca](mailto:lynn.curry@lac-bac.gc.ca)

**Deal, Mike**, Chair, Archaeology Unit, Memorial University of Newfoundland, St. John's, NL, Canada A1C 5S7; tel. (709) 737-8864; fax (709) 737-2374; email [mdeal@mun.ca](mailto:mdeal@mun.ca)

**Dziadowiec, Ewa**, Conservation Department, Royal Ontario Museum, 100 Queen's Park, Toronto, ON, Canada M5S 2C6; tel. (416) 586-5710; email [ewad@rom.on.ca](mailto:ewad@rom.on.ca)

**Forest, Élisabeth**, Painting Conservator, Québec Conservation Centre, 1825, rue Semple, Québec, QC, Canada G1N 4B7; tel. (418) 643-7001; fax. (418) 646-5419; email [elisabeth.forest@mcc.gouv.qc.ca](mailto:elisabeth.forest@mcc.gouv.qc.ca)

**Fraser, Tara L.**, Spafford Ricci Art & Archival Conservation, Inc., 2276-134 St., South Surrey, BC, Canada V4A 9T9; tel. (604) 536-3595; fax (604) 536-2937; email [tara@fsrconservation.com](mailto:tara@fsrconservation.com)

**Grant, Tara**, Canadian Conservation Institute, Department of Canadian Heritage, 1030 Innes Road, Ottawa, ON, Canada K1A 0M5; tel. (613) 998-3721; fax (613) 998-4721; email [tara\\_grant@pch.gc.ca](mailto:tara_grant@pch.gc.ca)

**Guild, Sherry**, Paper Conservator, Canadian Conservation Institute, Department of Canadian Heritage, 1030 Innes Road, Ottawa, ON, Canada K1A 0M5; tel. (613) 998-3721; fax (613) 998-4721; email [sherry\\_guild@pch.gc.ca](mailto:sherry_guild@pch.gc.ca)

**Harrington, Michael**, Manager, Preservation Services and Training, Canadian Conservation Institute, Department of Canadian Heritage, 1030 Innes Road, Ottawa, ON, Canada K1A 0M5; tel. (613) 998-3721; fax (613) 998-4721; email [michael\\_harrington@pch.gc.ca](mailto:michael_harrington@pch.gc.ca)

**Hawley, Janet K.**, Archaeological Conservator, Historical Museum of Basel, Steinenberg 4, 4051 Basel, Switzerland; tel. +41 (0)61 205 86 90; fax +41 (0)61 205 86 00; e-mail [janet.hawley@bs.ch](mailto:janet.hawley@bs.ch)

**Higgins, Spencer**, Consultant in the Conservation of Historic Buildings, Spencer R. Higgins Architect Incorporated, 10 Alcorn Avenue, Suite 301, Toronto, ON, Canada M4V 1E4; tel. (416) 922-7507; email [spencer@HigginsArchitect.com](mailto:spencer@HigginsArchitect.com); website [www.HigginsArchitect.com](http://www.HigginsArchitect.com)

**Holland, Harold**, Preservation Officer, 14 Tamarack Terrace, Fredericton, NB, Canada E3B 2S3; tel. (506) 454-9507; email [Harold.Holland@gnb.ca](mailto:Harold.Holland@gnb.ca)

**Jungels, Judy**, Instructional Support Associate, University at Buffalo/Preservation, and Freelance Conservator, 745 West Delavan, Buffalo, NY, 14222 U.S.A.; tel (716) 462-0089; email [jungelsj@buffalo.edu](mailto:jungelsj@buffalo.edu)

**Kierstead, Karin**, 5657 Livingstone St., Halifax, NS, Canada B3K 2C2; tel. (902) 455-8681; email [karinkierstead@gmail.com](mailto:karinkierstead@gmail.com)

**Kirinkov, Roumen**, Zograph Studio, 29 Sutton Avenue, Toronto, ON, Canada M5A 1Y2; email [zograph@globalserve.net](mailto:zograph@globalserve.net)

**Klempan, Barbara**, Art Conservation Program, Queen's University, Kingston, ON, Canada K7L 3N6; tel. (613) 533-6000, ext. 74339; fax (613) 533-6889; email [klempanb@post.queensu.ca](mailto:klempanb@post.queensu.ca)

**Leroux, Béatrice**, Gatineau Preservation Centre, 625 Boulevard du Carrefour, Gatineau, QC, Canada K1A 0N4; tel. (819) 997-8201; fax (819) 953-0150; email [beatrice.leroux@lac-bac.qc.ca](mailto:beatrice.leroux@lac-bac.qc.ca)

**Little, Sharon**, Anthropologist/Conservator, 1235, avenue de Laune, Québec, QC, Canada G1S 3K2; tel. (418) 681-3335; email [bellaluna@sympatico.ca](mailto:bellaluna@sympatico.ca)

**Lougheed, Sandra**, Conservator of Outdoor Public Art, City of Toronto, Culture Division, 55 John Street, 24th floor, Metro Hall, Toronto, ON, Canada M5V 3C6; tel: (416) 392-4218; fax (416) 392-3355; email [sloughe@toronto.ca](mailto:sloughe@toronto.ca)

**Mackie, Kjerstin**, Textiles Conservator, Royal British Columbia Museum, 675 Belleville Street, Victoria, BC, Canada V8W 9W2; tel. (250) 387-3573; fax (250) 387-0533; email [kmackie@royalbcmuseum.bc.ca](mailto:kmackie@royalbcmuseum.bc.ca)

**Mathias, Cathy**, Archaeological Conservator, Archaeology Unit, Queen's College, Memorial University of Newfoundland, St. John's, NL, Canada A1C 5S7; tel. (709) 737-7572; fax (709) 737-2374; email [cmathias@mun.ca](mailto:cmathias@mun.ca)

**McNair, Christine**, Conservator, London Metropolitan Archives, 20A Rosemont Rd, London, NW3 6NE, United Kingdom; tel. 44-7899-745-487; email [christine\\_mcnair@hotmail.com](mailto:christine_mcnair@hotmail.com); after mid-July 50 Queen Mary's Drive, Toronto, ON, Canada M8X 1S4; tel. (416) 237-1556

**Milrad, Aaron**, Fraser Milner Casgrain LLP, 1 First Canadian Place, 100 King Street West, Toronto, ON, Canada M5X 1B2; tel. (416) 863-4529; fax (416) 863-4592; email [aaron.milrad@fmc-law.com](mailto:aaron.milrad@fmc-law.com)

**Monahan, Valery**, Museums Unit, Conservator, Museums Unit, Cultural Services Branch, Tourism and Culture, Government of Yukon, P. O. Box 2703, Whitehorse, YT, Canada Y1A 2C6; tel. (867) 667-3431; fax. (867) 667-5377; email [valery.monahan@gov.yk.ca](mailto:valery.monahan@gov.yk.ca)

**Orlandini, Valeria**, Paper Conservator, 112 Pyle Road, Oberlin, OH, 44074 U.S.A.; tel. (440) 774-8123; email [vorlandini@hotmail.com](mailto:vorlandini@hotmail.com)

**Partridge, Roberta**, Canadian Conservation Institute, Department of Canadian Heritage, 1030 Innes Road, Ottawa, ON, Canada K1A 0M5; tel. (613) 998-3721; fax (613) 998-4721; email [roberta\\_partridge@pch.gc.ca](mailto:roberta_partridge@pch.gc.ca)

**Passafiume, Janice**, JANA Conservation 19 Plumbstead Court, Toronto, ON, Canada M9A 1V4; tel. (416) 239-0718; fax (416) 236-0695; email [janacon@rogers.com](mailto:janacon@rogers.com)

**Passafiume, Tania**, Library and Archives Canada, Gatineau Preservation Centre, 625, Boulevard du Carrefour, Gatineau, QC, Canada K1A 0N4; tel: (819) 953-9671; e-mail [tania.passafiume@lac-bac.gc.ca](mailto:tania.passafiume@lac-bac.gc.ca)

**Poulin, Jennifer**, Canadian Conservation Institute, Department of Canadian Heritage, 1030 Innes Road, Ottawa, ON, Canada K1A 0M5; tel. (613) 998-3721; fax (613) 998-4721; email [jennifer\\_poulin@pch.gc.ca](mailto:jennifer_poulin@pch.gc.ca)

**Riddle, Yancy**, Vice President of Technology, UCT Coatings Inc., 7825 SW Ellipse Way, Stuart, FL, 34997 U.S.A.; tel. (772) 223-6699; email [yriddle@uctcoatings.com](mailto:yriddle@uctcoatings.com)

**Spafford-Ricci, Sarah**, Spafford Ricci Art & Archival Conservation, Inc., 2276-134 St., South Surrey, BC, Canada V4A 9T9; tel. (604) 536-3595; fax (604) 536-2937; email [sarah@fsrconservation.com](mailto:sarah@fsrconservation.com)

**Stock, Susan**, Royal Ontario Museum, 100 Queen's Park, Toronto, ON, Canada M5S 2C6; tel. (416) 586-5617; email [susans@rom.on.ca](mailto:susans@rom.on.ca)

**Theobald, Clark**, Historian and Member of the Perth Museum Board, Perth Museum, 11 Gore Street, Perth, ON, Canada K7H 1H4; tel. (613) 267-1947; fax (613) 267-5635; email [perthmuseum@town.perth.on.ca](mailto:perthmuseum@town.perth.on.ca)

**Trojan-Bedynski, Maria**, Senior Paper Conservator, Library and Archives Canada  
Gatineau Preservation Centre, 625 Boulevard du Carrefour, Gatineau, Québec, QC, Canada K1A 0N4; tel. (819) 997-6685; fax (819) 953-0150; email [maria.bedynski@lac-bac.gc.ca](mailto:maria.bedynski@lac-bac.gc.ca)

**Tse, Season**, Senior Conservation Scientist, Canadian Conservation Institute, Department of Canadian Heritage, 1030 Innes Road, Ottawa, ON, Canada K1A 0M5; tel. (613) 998-3721; fax (613) 998-4721; email [season\\_tse@pch.gc.ca](mailto:season_tse@pch.gc.ca)

**Veilleux, Annie**, Intern, Memorial University of Newfoundland, NL, Canada; R.R.#1, Kapuskasing, ON, Canada P5N 2X7; tel. (705) 335-3067; email [aveilleu@flemingc.on.ca](mailto:aveilleu@flemingc.on.ca)

**Waller, Robert**, Chief, Conservation, Canadian Museum of Nature, Box 3443, Station D, Ottawa, ON, Canada K1P 6P4; tel. (613) 566-4797; fax (613) 364-4027; email [rwaller@mus-nature.ca](mailto:rwaller@mus-nature.ca)



## COORDONNÉES DES AUTEURS

(Le nom de l'auteur qui paraît en premier dans le résumé reçu est souligné.)

**Cook, Philip**, Institut canadien de conservation, ministère du Patrimoine canadien, 1030, chemin Innes, Ottawa (Ont.) Canada K1A 0M5; tél. (613) 998-3721; téléc. (613) 998-4721

**Corbeil, Marie-Claude**, Institut canadien de conservation, ministère du Patrimoine canadien, 1030, chemin Innes, Ottawa (Ont.) Canada K1A 0M5; tél. (613) 998-3721, poste 156; téléc. (613) 998-4721; courriel [marie-claude\\_corbeil@pch.gc.ca](mailto:marie-claude_corbeil@pch.gc.ca)

**Coxon, Helen C.**, Musée royal de l'Ontario, 100, Queen's Park, Toronto (Ont.) Canada M5S 2C6; tél. (416) 586-5897; téléc. (416) 586-8036; courriel [helenc@rom.on.ca](mailto:helenc@rom.on.ca)

**Curry, Lynn**, Bibliothèque et Archives Canada, Centre de préservation de Gatineau, 625, boul. du Carrefour, Gatineau (Qc) Canada K1A 0N4; tél. (819) 997-7423, courriel [lynn.curry@lac-bac.gc.ca](mailto:lynn.curry@lac-bac.gc.ca)

**Deal, Mike**, doyen, Section de l'archéologie, Université Memorial de Terre-Neuve, St. John's, (T.-N.-L.) Canada A1C 5S7; tél. (709) 737-8864; téléc. (709) 737-2374; courriel [mdeal@mun.ca](mailto:mdeal@mun.ca)

**Dziadowiec, Ewa**, Département de restauration, Musée royal de l'Ontario, 100, Queen's Park, Toronto (Ont.) Canada M5S 2C6; tél. (416) 586-5710; courriel [ewad@rom.on.ca](mailto:ewad@rom.on.ca)

**Forest, Élisabeth**, restauratrice de peintures, Centre de conservation du Québec, 1825, rue Simple, Québec (Qc) Canada G1N 4B7; tél. (418) 643-7001; téléc. (418) 646-5419; courriel [elisabeth.forest@mcc.gouv.qc.ca](mailto:elisabeth.forest@mcc.gouv.qc.ca)

**Fraser, Tara L.**, Spafford Ricci Art & Archival Conservation, Inc., 2276-134 St., South Surrey (C.-B.) Canada V4A 9T9; tél. (604) 536-3595; téléc. (604) 536-2937; courriel [tara@fsrconservation.com](mailto:tara@fsrconservation.com)

**Grant, Tara**, Institut canadien de conservation, ministère du Patrimoine canadien, 1030, chemin Innes, Ottawa (Ont.) Canada K1A 0M5; tél. (613) 998-3721; téléc. (613) 998-4721; courriel [tara\\_grant@pch.gc.ca](mailto:tara_grant@pch.gc.ca)

**Guild, Sherry**, restauratrice, œuvres sur papier, Institut canadien de conservation, ministère du Patrimoine canadien, 1030, chemin Innes, Ottawa (Ont.) Canada K1A 0M5; tél. (613) 998-3721; téléc. (613) 998-4721; courriel [sherry\\_guild@pch.gc.ca](mailto:sherry_guild@pch.gc.ca)

**Harrington, Michael**, gestionnaire, Formation et services de préservation, Institut canadien de conservation, ministère du Patrimoine canadien, 1030, chemin Innes, Ottawa (Ont.) Canada K1A 0M5; tél. (613) 998-3721; téléc. (613) 998-4721; courriel [michael\\_harrington@pch.gc.ca](mailto:michael_harrington@pch.gc.ca)

**Hawley, Janet K.**, restauratrice d'objets archéologiques, Musée historique de Bâle, Steinenberg 4, 4051 Bâle, Suisse; tél. +41 (0)61 205 86 90; téléc. +41 (0)61 205 86 00; courriel [janet.hawley@bs.ch](mailto:janet.hawley@bs.ch)

**Higgins, Spencer**, consultant en restauration de bâtiments historiques, Spencer R. Higgins Architect Incorporated, 10, avenue Alcorn, bureau 301, Toronto (Ont.) Canada M4V 1E4; tél. (416) 922-7507; courriel [spencer@HigginsArchitect.com](mailto:spencer@HigginsArchitect.com); site Web [www.HigginsArchitect.com](http://www.HigginsArchitect.com)

**Holland, Harold**, agent de préservation, 14 Tamarack Terrace, Fredericton (N.-B.) Canada E3B 2S3; tél. (506) 454-9507; courriel [harold.holland@gnb.ca](mailto:harold.holland@gnb.ca)

**Jungels, Judy**, Instructional Support Associate, University at Buffalo/Preservation, and Freelance Conservator, 745 West Delavan, Buffalo (NY) 14222 U.S.A.; tél (716) 462-0089; courriel [jungelsj@buffalo.edu](mailto:jungelsj@buffalo.edu)

**Kierstead, Karin**, 5657, rue Livingstone, Halifax (N.-É.) Canada B3K 2C2; tél. (902) 455-8681; courriel [karinkierstead@gmail.com](mailto:karinkierstead@gmail.com)

**Kirinkov, Roumen**, Studio Zograph, 29, avenue Sutton, Toronto (Ont.) Canada M5A 1Y2; courriel [zograph@globalserve.net](mailto:zograph@globalserve.net)

**Klempan, Barbara**, Programme de conservation et de restauration d'œuvres d'art, Université Queen's, Kingston (Ont.) Canada K7L 3N6; tél. (613) 533-6000, poste 74339; téléc. (613) 533-6889; courriel [klempanb@post.queensu.ca](mailto:klempanb@post.queensu.ca)

**Leroux, Béatrice**, Centre de préservation de Gatineau, 625boul. du Carrefour, Gatineau (Qc) Canada K1A 0N4; tél. (819) 997-8201; téléc. (819) 953-0150; courriel [beatrice.leroux@lac-bac.gc.ca](mailto:beatrice.leroux@lac-bac.gc.ca)

**Little, Sharon**, anthropologue/restauratrice, 1235, avenue de Laune, Québec (Qc) Canada G1S 3K2; tél. (418) 681-3335; courriel [bellaluna@sympatico.ca](mailto:bellaluna@sympatico.ca)

**Lougheed, Sandra**, restauratrice des œuvres d'art public exposées à l'extérieur, Ville de Toronto, Division de la culture, 55, rue John, 24<sup>e</sup> étage, Metro Hall, Toronto (Ont.) Canada M5V 3C6; tél. (416) 392-4218; téléc. (416) 392-3355; courriel [sloughe@toronto.ca](mailto:sloughe@toronto.ca)

**Mackie, Kjerstin**, restauratrice de textiles, Musée royal de la Colombie-Britannique, 675, rue Belleville, Victoria (C.-B.) Canada V8W 9W2; tél. (250) 387-3573; téléc. (250) 387-0533; courriel [kmackie@royalbcmuseum.bc.ca](mailto:kmackie@royalbcmuseum.bc.ca)

**Mathias, Cathy**, restauratrice d'objets archéologiques, Section de l'archéologie, Queen's College, Université Memorial de Terre-Neuve, St. John's, (T.-N.-L.) Canada A1C 5S7; tél. (709) 737-7572; téléc. (709) 737-2374; courriel [cmathias@mun.ca](mailto:cmathias@mun.ca)

**McNair, Christine**, restauratrice, London Metropolitan Archives, 20A Rosemont Rd, Londres, NW3 6NE, Royaume-Uni; tél. 44-7899-745-487; courriel [christine\\_mcnair@hotmail.com](mailto:christine_mcnair@hotmail.com); après la mi-juillet : 50, promenade Queen Mary's, Toronto (Ont.) Canada M8X 1S4; tél. (416) 237-1556

**Milrad, Aaron**, Fraser Milner Casgrain LLP, 1 First Canadian Place, 100, rue King Ouest, Toronto (Ont.) Canada M5X 1B2; tél. (416) 863-4529; téléc. (416) 863-4592; courriel [aaron.milrad@fmc-law.com](mailto:aaron.milrad@fmc-law.com)

**Monahan, Valery**, restauratrice, Section des musées, Direction des services culturels, Tourisme et Culture, gouvernement du Yukon, C.P. 2703, Whitehorse (Yukon) Canada Y1A 2C6; tél. (867) 667-3431; téléc. (867) 667-5377; courriel [valery.monahan@gov.yk.ca](mailto:valery.monahan@gov.yk.ca)

**Orlandini, Valeria**, restauratrice d'œuvres sur papier, 112 Pyle Road, Oberlin (OH) 44074 États-Unis; tél. (440) 774-8123; courriel [vorlandini@hotmail.com](mailto:vorlandini@hotmail.com)

**Partridge, Roberta**, Institut canadien de conservation, ministère du Patrimoine canadien, 1030, chemin Innes, Ottawa (Ont.) Canada K1A 0M5; tél. (613) 998-3721; téléc. (613) 998-4721; courriel [roberta\\_partridge@pch.gc.ca](mailto:roberta_partridge@pch.gc.ca)

**Passafiume, Janice**, JANA Conservation 19, rue Plumbstead, Toronto (Ont.) Canada M9A 1V4; tél. (416) 239-0718; téléc. (416) 236-0695; courriel [janacon@rogers.com](mailto:janacon@rogers.com)

**Passafiume, Tania**, Bibliothèque et Archives Canada, Centre de préservation de Gatineau, 625, boul. du Carrefour, Gatineau (Qc) Canada K1A 0N4; tél. (819) 953-9671; courriel [tania.passafiume@lac-bac.gc.ca](mailto:tania.passafiume@lac-bac.gc.ca)

**Poulin, Jennifer**, Institut canadien de conservation, ministère du Patrimoine canadien, 1030, chemin Innes, Ottawa (Ont.) Canada K1A 0M5; tél. (613) 998-3721; téléc. (613) 998-4721; courriel [jennifer\\_poulin@pch.gc.ca](mailto:jennifer_poulin@pch.gc.ca)

**Riddle, Yancy**, vice-président technique, UCT Coatings Inc., 7825 SW Ellipse Way, Stuart (FL) 34997 États-Unis; tél. (772) 223-6699; courriel [yriddle@uctcoatings.com](mailto:yriddle@uctcoatings.com)

**Spafford-Ricci, Sarah**, Spafford Ricci Art & Archival Conservation, Inc., 2276-134 St., South Surrey (C.-B.) Canada V4A 9T9; tél. (604) 536-3595; téléc. (604) 536-2937; courriel [sarah@fsrconservation.com](mailto:sarah@fsrconservation.com)

**Stock, Susan**, Musée royal de l'Ontario, 100, Queen's Park, Toronto (Ont.) Canada M5S 2C6; tél. (416) 586-5617; courriel [susans@rom.on.ca](mailto:susans@rom.on.ca)

**Theobald, Clark**, historien et membre du conseil d'administration du Musée de Perth, Musée de Perth, 11, rue Gore, Perth (Ont.) Canada K7H 1H4; tél. (613) 267-1947; téléc. (613) 267-5635; courriel [perthmuseum@town.perth.on.ca](mailto:perthmuseum@town.perth.on.ca)

**Trojan-Bedynski, Maria**, restauratrice principale, œuvres sur papier, Bibliothèque et Archives Canada, Centre de préservation de Gatineau, 625, boul. du Carrefour, Gatineau (Qc) Canada K1A 0N4; tél. (819) 997-6685; téléc. (819) 953-0150; courriel [maria.bedynski@lac-bac.gc.ca](mailto:maria.bedynski@lac-bac.gc.ca)

**Tse, Season**, scientifique principale en conservation, Institut canadien de conservation, ministère du Patrimoine canadien, 1030, chemin Innes, Ottawa (Ont.) Canada K1A 0M5; tél. (613) 998-3721; téléc. (613) 998-4721; courriel [season\\_tse@pch.gc.ca](mailto:season_tse@pch.gc.ca)

**Veilleux, Annie**, stagiaire, Université Memorial de Terre-Neuve, (T.-N.-L.), Canada; R.R.#1, Kapuskasing (Ont.) Canada P5N 2X7; tél. (705) 335-3067; courriel [aveilleu@flemingc.on.ca](mailto:aveilleu@flemingc.on.ca)

**Waller, Robert**, chef, Section de la restauration, Musée canadien de la nature, C.P. 3443, succursale D, Ottawa (Ont.) K1P 6P4; tél. (613) 566-4797; téléc. (613) 364-4027; courriel [rwaller@mus-nature.ca](mailto:rwaller@mus-nature.ca)