



Institut canadien
de conservation

Canadian
Conservation Institute

Canada



Revue annuelle 2013-2014

Institut canadien de conservation

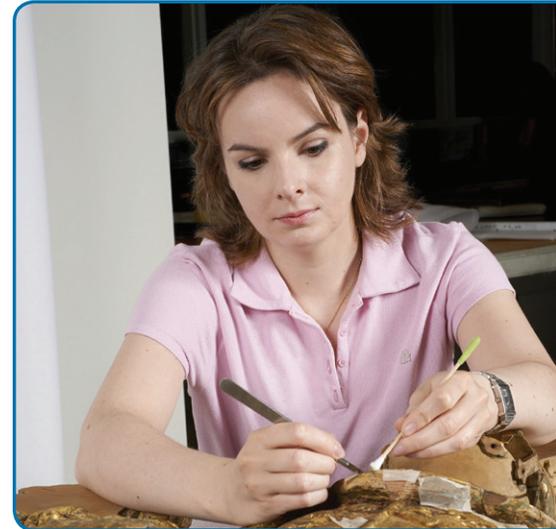




REVUE ANNUELLE 2013-2014

▶ Alison Fleming, stagiaire canadienne, travaille sur une chemise de guerrier autochtone en cuir portée par les Cris et les Pieds-Noirs, v. 1860. ICC 120499-0028

▶ Stefanie Litjens, stagiaire néerlandaise, examine l'état et les matériaux des armoiries royales du Royaume-Uni récupérées dans l'édifice qui abritait le Parlement de la Province unie du Canada, à Montréal, et qui a brûlé en 1849. ICC 120499-0045



MISSION DE L'ICC

L'ICC fait progresser la conservation des collections patrimoniales du Canada et en fait la promotion grâce à son expertise en science de la conservation, en restauration et en conservation préventive. L'ICC travaille avec les établissements et les professionnels du patrimoine pour faire en sorte que ces collections patrimoniales soient préservées et accessibles aux Canadiens et aux Canadiennes, aujourd'hui et à l'avenir.

Pour accomplir sa mission, l'ICC regroupe ses activités sous trois axes opérationnels d'intervention :

- 1. les activités de recherche et de développement en conservation**, notamment la recherche scientifique et l'élaboration de techniques de pointe de restauration et de solutions pratiques et novatrices destinées au soin des collections;
- 2. la prestation de services d'experts**, notamment des analyses scientifiques, des traitements de conservation et des services-conseils en préservation aux établissements et professionnels du patrimoine;
- 3. la diffusion des connaissances dans le domaine de la conservation** au moyen de la formation, du perfectionnement professionnel, de ressources d'apprentissage en ligne et de publications, dans le but d'aider les personnes responsables d'objets et de collections du patrimoine à prendre des décisions éclairées sur les soins à apporter à leurs collections.

Publié électroniquement par :

Institut canadien de conservation
Patrimoine canadien
1030, chemin Innes
Ottawa (Ontario) K1B 4S7

Revue annuelle de l'ICC 2013-2014

Disponible sur le site Web de l'Institut canadien de conservation : www.cci-icc.gc.ca

Also available in English.

Catalogue - CH57-1/2014F-PDF
ISSN - 1927-3940

© Gouvernement du Canada, Institut canadien de conservation, 2015

Toutes les images dans ce document sont la propriété de la Couronne, à moins d'indication contraire.



MESSAGE DE LA DIRECTRICE GÉNÉRALE

J'ai le plaisir de vous présenter la *Revue annuelle 2013-2014* de l'Institut canadien de conservation (ICC), d'autant plus qu'il s'agit de la première depuis ma nomination au poste de directeur général.

Depuis sa création en 1972, l'ICC est devenu un établissement de pointe dans le domaine de la conservation au Canada et dans le monde entier. L'Institut a fait progresser la connaissance des objets, des matériaux et de leur comportement, ainsi que des méthodes exemplaires de conservation, d'exposition et de mise en réserve des objets dans le but de les préserver pour les générations futures. C'est un privilège d'avoir la responsabilité de veiller à ce que cet établissement de pointe puisse continuer à contribuer, de manière significative, à la conservation du patrimoine canadien.

Les réalisations de l'Institut en 2013-2014 s'inscrivent dans cette tradition. Vous découvrirez, dans les pages suivantes, comment ont été traités des objets qui témoignent de moments déterminants de l'histoire canadienne. Des travaux sont en cours sur une série d'objets associés à des célébrations importantes qui préludent au 150^e anniversaire de la Confédération, en 2017. L'un de ces objets, décrit à la [page 6](#), est le drapeau du 82^e Bataillon d'outre-mer du Corps expéditionnaire canadien, qui combattit pendant la Première Guerre mondiale. Nous continuons d'employer notre expertise en science de la conservation pour mieux connaître les matériaux des artistes canadiens et nous mettons à profit des années de recherche et d'expérience dans l'emballage et l'expédition de biens culturels pour assurer, dans le cadre des travaux majeurs de rénovation des édifices parlementaires, la préservation de statues et d'autres œuvres de la Colline du Parlement.

En plus d'effectuer des traitements de conservation et des travaux de recherche en science de la conservation, l'ICC offre des avis et conseils d'experts ainsi que des formations aux professionnels du patrimoine. En 2013-2014, la majorité des numéros de notre série bien connue de bulletins techniques a été rendue accessible gratuitement en ligne, tout comme les actes de nos symposiums et colloques. Nous nous engageons à offrir aux travailleurs canadiens du domaine du patrimoine un accès facilité aux résultats de nos recherches, ainsi que des conseils sur la manière d'utiliser efficacement des techniques et outils de conservation. Nous nous adressons aussi à l'ensemble des Canadiens par l'entremise des médias sociaux (joignez-vous aux nombreux internautes qui nous « aiment » sur [Facebook](#)).

C'est avec plaisir que je vous présente les réalisations ci-dessous, même si elles ont été accomplies sous la direction de Charlie Costain, lequel a occupé le poste de directeur général intérimaire pendant de nombreux mois jusqu'à mon entrée en fonction, en janvier 2014. Je le remercie sincèrement d'avoir dirigé l'ICC pendant cette période de transition et de m'avoir soutenue et conseillée depuis mon arrivée.

Tourné vers l'avenir, l'ICC élabore un plan stratégique pour orienter ses activités au cours des cinq prochaines années en se basant sur les résultats d'une consultation menée auprès de ses clients en 2012 et en 2013. Nos futures orientations dépendront principalement de l'opinion de nos clients sur les principaux défis liés à la conservation auxquels sont actuellement confrontés les établissements patrimoniaux et sur le rôle que peut jouer l'ICC à cet égard.

Les réussites de l'ICC reposent sur ses employés extrêmement talentueux, créatifs et dévoués. Apprenez-en davantage sur leurs activités en parcourant les pages de cette revue annuelle!

Patricia E. Kell
Directrice générale et chef de l'exploitation
Institut canadien de conservation



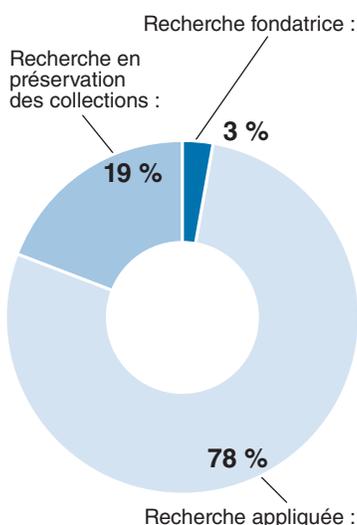
RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Rendement en 2013-2014

ACTIVITÉS – EXTRANTS

L'ICC a travaillé sur 36 projets de recherche fondatrice, de recherche appliquée et de recherche en préservation des collections; 24 partenaires (14 partenaires canadiens et 10 partenaires étrangers) ont contribué à des projets de recherche et de développement menés par l'ICC.

INDICATEURS DE RENDEMENT



INDICATEUR	RÉSULTATS EN 2013-2014
La communauté canadienne et internationale a accès aux résultats des activités de recherche et de développement de l'ICC	<ul style="list-style-type: none"> • 11 articles scientifiques et techniques rédigés par le personnel de l'ICC ont été publiés à l'externe (voir la liste complète à la page 25) <ul style="list-style-type: none"> » 1 article dans une publication canadienne » 10 articles publiés par des éditeurs étrangers • 18 présentations scientifiques et techniques ont été données devant des professionnels de la conservation <ul style="list-style-type: none"> » 10 présentations ont été données lors de conférences ou dans des établissements d'enseignement au Canada » 8 présentations ont été données lors de conférences internationales ou dans des établissements d'enseignement étrangers

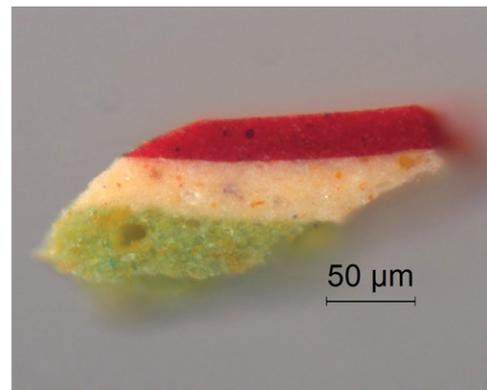
FAITS SAILLANTS EN RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Les matériaux et techniques de J.E.H. MacDonald

Cet exercice financier a été marqué par le lancement d'un nouveau projet de recherche visant à analyser les matériaux employés et à répertorier les techniques utilisées par J.E.H. MacDonald (1873-1932), un membre fondateur du Groupe des Sept. Ce projet a pour but de créer une base de données des matériaux utilisés par MacDonald qui aidera à concevoir des traitements et à choisir les conditions appropriées d'exposition et d'entreposage de ses œuvres. Le projet fournira des analyses de référence pour l'étude de peintures dont l'attribution est mise en doute et apportera de nouvelles connaissances sur les méthodes de travail de ce grand peintre canadien.

Ce projet, dirigé par Kate Helwig, scientifique principale en conservation, et Alison Douglas, restauratrice à la Collection McMichael d'art canadien, a été lancé en vue d'une exposition rétrospective des œuvres de MacDonald. Des peintures de la Collection McMichael d'art canadien, du Musée des beaux-arts du Canada et du Musée des beaux-arts de l'Ontario seront étudiées.

À ce jour, 21 peintures ont été examinées. Des échantillons microscopiques ont été prélevés sur chacune d'entre elles et leur analyse avance bien. Certaines observations intéressantes ont été faites sur les méthodes de travail de MacDonald : dans un certain nombre d'ébauches, le peintre a scellé ses supports rigides avec de la gomme-laque avant de peindre; à l'occasion, il a utilisé des couches de préparation colorées; parfois, avant de peindre, il a réalisé une esquisse au moyen d'une peinture diluée appliquée au pinceau; enfin, il a retravaillé en profondeur plusieurs de ses premières peintures. Les matériaux identifiés à ce jour sont assez similaires à ceux d'œuvres de Tom Thomson et d'autres membres du Groupe des Sept analysées antérieurement, ce qui prouve les relations de travail étroites qui existaient entre ces peintres.



▲ Coupe transversale de la peinture *Near Minden, 1916*, de la Collection McMichael d'art canadien. Bien que de nombreuses ébauches de J.E.H. Macdonald aient été peintes directement sur un support rigide sans couche de préparation, la peinture dont provient cet échantillon comporte une couche de préparation verte recouverte d'une seconde couche de préparation beige. ICC 126922-0001.

Récupération après sinistre de DVD, de disques Blu-ray inscriptibles et de supports à mémoire flash

Pour un établissement patrimonial qui entrepose des supports électroniques, la possibilité de destruction de la collection par un sinistre est toujours préoccupante. L'un des risques les plus communs est l'exposition à l'eau à la suite de la rupture de canalisations, l'extinction d'un incendie ou le débordement d'une rivière ou d'un lac avoisinants. Dans une étude antérieure, l'ICC s'est penché sur les effets de l'eau sur divers matériaux (voir le Bulletin technique n° 25 de l'ICC, intitulé [La récupération des supports d'information modernes : disques compacts, bandes magnétiques et disquettes](#)). Toutefois, depuis cette étude, de nouveaux formats ont gagné en popularité sur le marché et se taillent une place dans les collections d'archives, de bibliothèques et de musées. Malheureusement, il n'y a essentiellement aucune information disponible sur les effets de l'eau sur ces matériaux récents.

Par conséquent, un nouveau projet de recherche, dirigé par Joe Iraci, scientifique principal en conservation, a été lancé dans le but d'analyser la résistance à l'eau des plus récents supports électroniques. D'autres disques compacts seront examinés et d'autres supports, comme des DVD inscriptibles (DVD-R), des disques Blu-ray inscriptibles (BD-R), des cartes mémoires Secure Digital High-Capacity (SDHC) et des clés USB seront mis à l'épreuve. Ces matériaux seront trempés dans de l'eau du robinet pendant des durées variables, puis séchés et mis à l'essai pour déterminer leur résistance à ce type de sinistre. Les résultats de cette étude serviront à formuler des recommandations pour la récupération de ces matériaux et aideront les établissements patrimoniaux à prendre soin de leurs collections de supports électroniques et à les protéger.

Enlèvement des taches de fer sur des artefacts archéologiques composites en bois et en fer

Lorsque des artefacts archéologiques en bois et en fer sont immergés dans l'eau avant leur traitement, de grandes taches orange, résultant de la corrosion du fer, peuvent se former. Cette coloration de surface altère l'aspect des objets et doit être enlevée. Des études expérimentales ont consisté à essayer différents types de solutions pour enlever des taches de fer d'échantillons de papier (une forme pratique de cellulose) afin de comparer l'efficacité des agents chélatants, des agents réducteurs et des acides doux. Les résultats de ces études ont été publiés en partenariat avec Parcs Canada et sous la direction de Lyndsie Selwyn, scientifique principale en conservation, de sorte que la communauté des professionnels de la conservation puisse en profiter. Ces études recommandent l'utilisation d'une solution d'hydrosulfite de sodium (un agent réducteur) associé à un agent chélatant comme l'acide éthylènediaminetétraacétique (EDTA) pour enlever les taches de rouille sur des objets composites en bois et en fer. La tache disparaît habituellement en quelques heures, c'est-à-dire assez lentement pour que le changement de couleur puisse être contrôlé visuellement. Les réactions ont lieu dans des conditions clémentes pour le bois, soit à température ambiante et à un pH presque neutre. Le projet s'est conclu par la publication d'un article dans l'édition 2013 du *Journal de l'Association canadienne pour la conservation et la restauration*.

Bois taché par le fer d'un objet composite en fer et en bois provenant d'un lac d'eau douce.



ICC 121376-0002

Estimation de l'accroissement de la population d'insectes nuisibles utilisée comme outil de mesure des risques relatifs et absolus encourus par les collections

Pour mieux comprendre le risque encouru par n'importe quelle partie d'une collection menacée par les insectes nuisibles, Tom Strang, scientifique principal en conservation, établit des estimations du taux d'accroissement de leurs populations dans les collections ainsi que des estimations des facteurs freinant cette croissance. Avec le temps, il est possible de réunir des données sur une population réelle des insectes nuisibles capturés dans des pièges pour les comparer aux estimations prévisionnelles les plus élevées de croissance de cette même population. Cette comparaison fournit des données sur le niveau d'efficacité des opérations permanentes de lutte visant à empêcher les dommages et les pertes subis par les collections.



Nous avons récemment achevé l'analyse statistique annuelle des téléchargements effectués sur notre site Web. Votre article publié dans le volume 47, intitulé *Applications of X-Ray Diffraction in Conservation Science and Archaeometry* (« Applications de la diffraction des rayons X en science de la conservation et en archéométrie »), a été téléchargé 1 889 fois au cours de la dernière année seulement. C'EST EXCEPTIONNEL! Parmi le millier de publications de notre site Web, la vôtre se hisse au 14^e rang de celles qui sont le plus téléchargées.

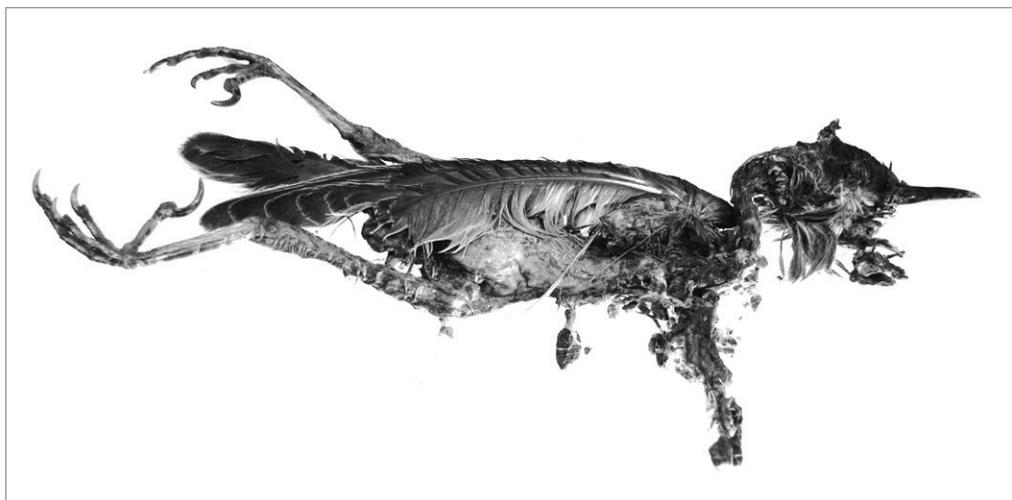
Directeur exécutif,
centre scientifique international

À ce jour, l'étude de certaines espèces d'insectes a permis de connaître les facteurs qui freinent la croissance de leur population, comme la propreté et le contrôle de la température. Cette étude permettra d'accroître les connaissances en vue d'améliorer les recommandations émises en matière de limitation de la croissance des populations d'insectes nuisibles.

En appliquant les progrès réalisés dans la lutte contre les parasites de l'agriculture à l'étude des insectes nuisibles en général et en rassemblant les données sur les populations d'insectes nuisibles et leurs caractéristiques déjà présentes dans la littérature spécialisée traitant de ce sujet, l'ICC veut proposer aux professionnels du patrimoine des mesures leur permettant de prévoir et limiter les dommages qu'une infestation d'insectes nuisibles pourrait causer à une collection.

En 2013, Tom Strang a présenté ses travaux de recherche à l'Université des ressources naturelles et des sciences de la vie, à Vienne, ainsi qu'à l'Université de Guelph, lors d'une conférence organisée par la Société d'entomologie du Canada.

Exemple de spécimen naturalisé attaqué par des insectes nuisibles.



ICC 126922-0007



C'est avec plaisir que nous vous présentons [...] un aperçu des résultats liés à la consultation de votre article dans le *Journal of Archaeological Science*. Grâce au service gratuit d'alertes, vous pouvez mesurer l'influence de votre article sur le site Web ScienceDirect. Depuis sa publication (entre octobre 2013 et février 2014), votre article a été téléchargé ou consulté 544 fois.

Éditeur international

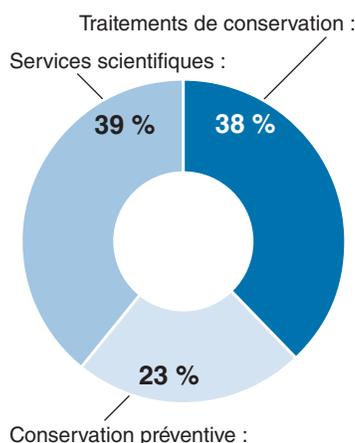


SERVICES D'EXPERTS

Rendement en 2013-2014

ACTIVITÉS – EXTRANTS

Le personnel de l'ICC a conclu 238 transactions avec des clients, lesquelles comprenaient notamment des analyses scientifiques, des traitements de conservation et des évaluations de collections et d'établissements. Au total, 428 collections ou objets appartenant à 137 établissements de partout au Canada ont été mieux préservés grâce à ces services.



INDICATEURS DE RENDEMENT

INDICATEUR	RÉSULTATS EN 2013-2014
Les services d'experts de l'ICC sont utilisés par les établissements du patrimoine dans le but de préserver leurs collections	<ul style="list-style-type: none"> Des services d'experts ont été fournis 238 fois pour la préservation de collections et d'objets
Les établissements du patrimoine font appel aux services d'experts de l'ICC dans le but de préserver leurs collections	<ul style="list-style-type: none"> 137 établissements ont eu recours aux services d'experts pour préserver des collections et des objets
Les collections et les objets du patrimoine dont la préservation est appuyée par les services d'experts de l'ICC	<ul style="list-style-type: none"> 428 collections ou objets ont bénéficié de services d'experts <ul style="list-style-type: none"> » 239 objets et 5 collections ont été traités » 135 objets ont été évalués ou analysés » 15 collections ont été évaluées ou analysées » 34 établissements du patrimoine ont été évalués

FAITS SAILLANTS DES SERVICES D'EXPERTS

Services de conservation et de traitement

Drapeau du 82^e Bataillon d'outre-mer du Corps expéditionnaire canadien (Première Guerre mondiale)

Août 2014 a marqué le centenaire du début de la Première Guerre mondiale. La conservation des objets qui y sont associés est donc devenue une priorité pour le ministère du Patrimoine canadien. Un exemple de ce genre d'objet est le drapeau du 82^e Bataillon d'outre-mer du Corps expéditionnaire canadien (CEC), qui appartient au Firefighters Museum of Calgary et revêt une grande importance historique pour le musée et pour la Ville de Calgary.

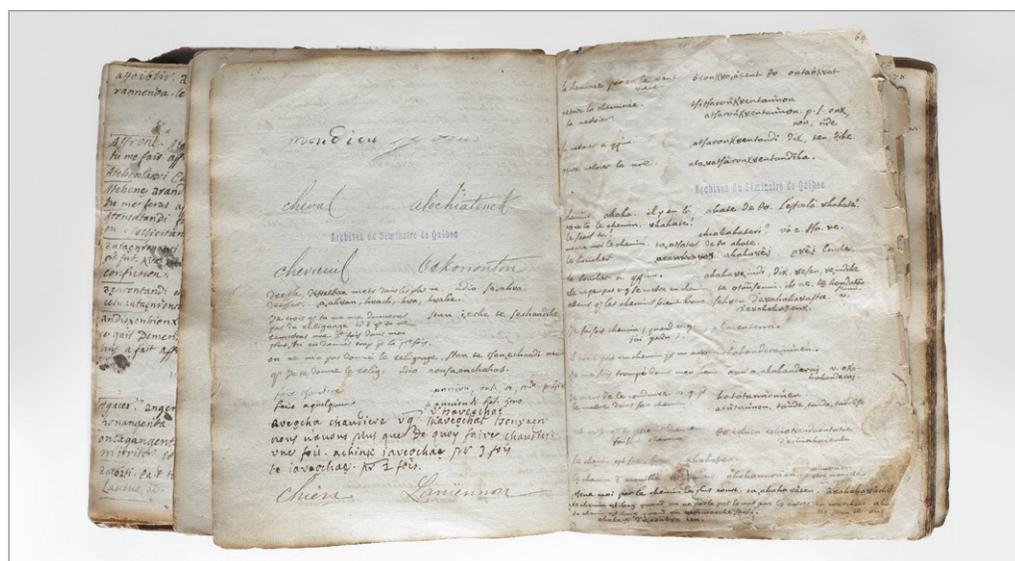
Le 82^e Bataillon d'outre-mer du CEC était composé de pompiers du service d'incendie de Calgary. Sur le tissu de laine, léger et très fin, figurent des messages d'encouragement, comme *Good luck, Keep the old flag flying et Lowrey's Lions* (le colonel W.A. Lowrey était le commandant du Bataillon). Dans les zones beiges de l'Union Jack, sont inscrits des noms de batailles, telles que *Vimy Ridge, Albert, Somme, Ypres Aug 18, Villers Bois*, de même que les noms de pompiers de Calgary. Sur le manchon en coton de la hampe, on peut lire de bas en haut *From the Calgary Fire Dept, the 82nd Overseas Batt. C. E. F. May 18th 1916*. Ces inscriptions rendent ce drapeau unique en son genre.



À cause des nombreuses pertes de tissu sur le drapeau, un traitement de conservation était nécessaire et a été effectué par Janet Wagner, restauratrice – textiles. L'instabilité des encres a limité les options de traitement. Les plis et faux plis du drapeau ont été atténués par humidification localisée et des gommes en poudre ont servi à nettoyer le manchon de la hampe. Afin de combler les pertes de tissu, des pièces de renfort en laine ont été colorées avec de la peinture pour tissu, thermofixées, puis cousues au verso. Le drapeau a été monté sur un support plat, matelassé et recouvert d'un tissu en lin. Il a ensuite été placé sous une vitrine à cinq côtés en acrylique pour le protéger de la lumière, de la poussière et des manipulations.

Dictionnaire français-huron

Ce dictionnaire français-huron est un manuscrit unique appartenant à la collection gérée par les Musées de la civilisation, situés à Québec, pour le compte du Séminaire de Québec, fondé en 1663. Datant du troisième quart du XVII^e siècle, il est attribué au père Pierre-Joseph-Marie Chaumonot, un prêtre jésuite qui, de son arrivée en Nouvelle-France, en 1639, à sa mort, en 1693, a œuvré comme missionnaire auprès du peuple Huron-Wendat. Ayant fondé la mission huronne de Notre-Dame-de-Lorette en 1674, il est considéré comme l'un des plus grands missionnaires du XVII^e siècle au Canada. Le dictionnaire français-huron est essentiel au projet Yawenda, dont l'objectif est de faire revivre la langue huronne-wendat dans la collectivité de Wendake.



▲ Dictionnaire français-huron, un manuscrit unique du XVII^e siècle attribué au père Pierre-Joseph-Marie Chaumonot. ICC 123266-0028

Sous la direction de Christine McNair, restauratrice d'œuvres sur papier, le traitement de cet artefact a consisté à incorporer le moins possible de nouveaux matériaux étant donné l'état relativement inaltéré du livre. Les matériaux d'origine, en très bon état, ont pu être réutilisés pour conserver une grande partie de l'intégrité historique du volume. Les coutures du livre ont été refaites à l'aide des trous d'origine pour rattacher les feuillets à la structure avec le moins d'altérations possible. Un coffret sur mesure a été fabriqué pour pouvoir conserver le dictionnaire à l'abri de la lumière, de la poussière, de la pollution et des dommages physiques.



J'aimerais en profiter pour exprimer ma sincère reconnaissance envers l'Institut canadien de conservation qui a réalisé un merveilleux travail de restauration sur un [...] objet inestimable [...] [La restauratrice principale d'œuvres sur papier et le conseiller en préservation de l'ICC] ont joué un rôle essentiel en veillant à ce que le manuscrit reçoive les soins et l'attention qui lui étaient dus et devienne un objet exceptionnel. J'ai grandement apprécié leur soutien et leurs conseils au moment où il fallait décider des prochaines mesures à prendre. Le personnel et les services de l'ICC sont de calibre mondial. Les travaux de l'Institut sont essentiels car ils garantissent le maintien de l'accès des Canadiens au riche patrimoine culturel qui fait du Canada une nation solide.

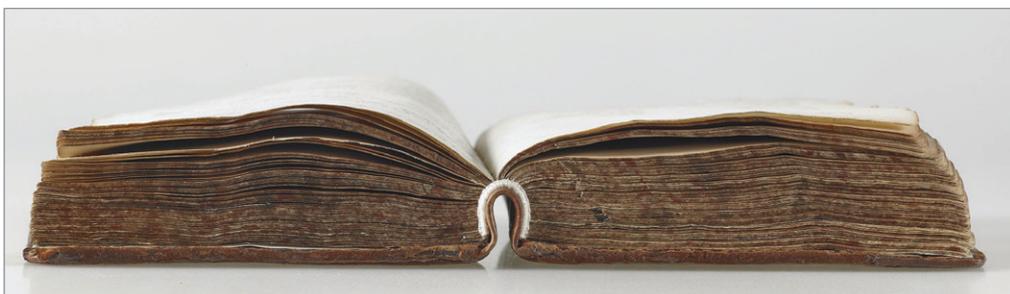
*Bibliothécaire,
bibliothèque universitaire,
Nouvelle-Écosse*

▼ Manuscrit ouvert, avant traitement



ICC 123266-0018

▼ Manuscrit ouvert, après traitement



ICC 123266-0056

Fouilles archéologiques de Kangiakallak

À l'été 2013, l'ICC a fourni des services de conservation sur le terrain au site Kangiakallak-1, sur l'île Qikirtajuaq (île Smith), près d'Akulivik, au Québec. Les fouilles étaient dirigées par l'Institut culturel Avataq, l'organisation culturelle inuite du Nunavik (Nord du Québec). Kangiakallak est un site archéologique thuléen jugé exceptionnel parce qu'on y trouve les matériaux organiques, en particulier ceux en bois, les mieux conservés de tous ceux mis au jour au Nunavik jusqu'à présent. Parmi les découvertes intéressantes, citons un patin de traîneau, des têtes de harpon thuléennes et dorsétiennes, un manche de panak (couteau à neige) en ivoire, un couteau en pierre muni d'un manche en bois, une aiguille, des nœuds de fanons de baleine et une poupée en bois.

Les services de l'ICC comprenaient un traitement de conservation sur place des artefacts tout juste mis au jour, l'aide à la récupération et à l'emballage d'artefacts fragiles, ainsi qu'une formation de base en conservation offerte à 12 élèves inuits de la collectivité d'Akulivik. Les élèves ont séjourné durant cinq semaines sur le site archéologique, où ils ont acquis des connaissances sur leur histoire locale et les bases de la recherche archéologique ainsi que sur de nombreux autres aspects de l'archéologie, comme la géomorphologie, les paléoenvironnements et la préservation des artefacts.

Jessica Kotierk, une ancienne stagiaire embauchée par l'ICC dans le cadre de ce projet, était la restauratrice sur place. Elle a servi de mentor aux élèves et leur a montré comment répertorier, nettoyer et stabiliser des artefacts dans la tente du laboratoire de terrain et comment aider l'Institut culturel Avataq à nettoyer le matériel faunique. Jessica Kotierk a mené à bien la difficile levée en bloc d'une grande section de revêtement de plancher en fourrure comprenant des artefacts en bois dur, en os et en fanon entre ses plis. Ces objets étaient enterrés juste au-dessus du plancher d'origine en pierre d'un *qarmaq* (maison unifamiliale) mis au jour. Plusieurs raisons expliquent la difficulté de cette opération. Normalement, pendant une levée en bloc, la terre sous l'objet est extraite avec lui au moyen d'un support. Dans ce cas-ci, cette méthode n'était pas envisageable à cause de la surface en pierre. De plus, le poids et la fragilité de la fourrure détériorée ont rendu l'opération très délicate. Les artefacts nécessitant des traitements plus longs et plus complexes ont été expédiés à l'ICC.



Je vous écris pour remercier l'Institut canadien de conservation d'avoir contribué de façon significative à la préservation du patrimoine du Nunavik. [...] Nous sommes aussi grandement reconnaissants pour votre participation à la fouille archéologique [...] au nord-est de la baie d'Hudson. [La restauratrice en archéologie de l'ICC] a fait preuve de professionnalisme. Elle a contribué à sensibiliser les gens [de la communauté] aux problématiques liées à la conservation en initiant les jeunes Inuits au prétraitement des artefacts.

*Archéologue,
Organisation culturelle inuit,
Québec*

Beyond the Law

Beyond the Law (1933), une peinture de l'artiste Franz Johnston, du Groupe des Sept, représente la fin d'une chasse à l'homme. Sur cette peinture, l'agent de la police montée se tient debout près du fugitif qu'il poursuivait. L'homme est mort d'une blessure par balle auto-infligée, ce qui le met *beyond the law* (« hors d'atteinte de la loi »). Considérée comme l'une des plus importantes toiles de la collection du Centre du patrimoine de la GRC, cette peinture de Johnston est un projet de conservation prioritaire pour ce musée. La peinture était recouverte de couches de vernis sombres, jaunies et très dures qui empêchaient son exposition.

Kate Helwig, scientifique principale en conservation, a identifié les matériaux du vernis et des couches de peinture. Grâce aux informations essentielles ainsi recueillies, les restaurateurs d'œuvres d'art de l'ICC, sous la direction de Wendy Baker, restauratrice principale – beaux-arts, ont pu concevoir et mettre à l'épreuve une méthode sûre consistant à faire gonfler graduellement le vernis afin de pouvoir le séparer de la peinture fragile qu'il recouvre. Pour restaurer les zones endommagées, on a appliqué une méthode de réparation invisible des déchirures soit en retissant les fils originaux, soit en ajoutant de la toile neuve. Le châssis original a été conservé comme partie intégrante de la peinture, tout en étant renforcé par l'insertion d'une pièce en aluminium et d'un panneau rigide.

L'enlèvement du vernis résiduel a permis de révéler la palette chromatique de la peinture : la neige brunie a retrouvé ses tons de blanc et le ciel est bleu plutôt que vert. La peinture est maintenant structurellement solide et protégée des vibrations déstabilisantes et des variations d'humidité. *Beyond the Law* a été rendue en septembre 2013 au Groupe des collections historiques de la GRC où elle a été présentée lors de l'exposition « *Beyond Friberg: The Mounted Police in Art* » (« Au-delà de Friberg : La police montée dans les beaux-arts »). Elle fait actuellement partie des expositions permanentes du Centre du patrimoine de la GRC.

***Beyond the Law*, de Franz Johnston, de la collection du Centre du patrimoine de la GRC.**

▼ Avant traitement



ICC 120113-0003

▼ Après traitement



ICC 120113-0041

Cabinet japonais

Les restaurateurs de l'ICC ont traité un cabinet japonais, ou « Empire », daté de 1890, ramené par la famille Harris en souvenir du voyage autour du monde qu'elle a entrepris en 1897. Pendant des générations, la famille Harris a habité et embelli la maison Eldon à London, en Ontario. La famille Harris était représentative de cette classe de Canadiens prospères et décidés de la fin du XIX^e siècle, qui exploraient le monde et réfléchissaient à la place qu'ils y occupaient en regardant au-delà des frontières de ce qui était alors une nouvelle nation en plein essor. Pour cette raison et à cause de la complexité des matériaux et de leur conservation, l'ICC a accepté de traiter cet objet.

Le cabinet a été étudié par une équipe de restaurateurs et de scientifiques de l'ICC, qui ont déterminé les caractéristiques des matériaux du cabinet et la façon dont ils se détérioraient. Les panneaux d'ivoire, par exemple, avaient fortement gauchi. Ils ont été enlevés et traités pendant des mois dans un espace hermétiquement fermé à humidité relative élevée, dans lequel ils ont été graduellement aplanis. Sur certaines pièces décoratives du cabinet, l'ivoire d'origine avait été remplacé par de l'ivoire synthétique à base de polyester, et ce, avant l'arrivée du meuble à l'ICC, étant donné que l'ivoire est aujourd'hui un matériau interdit et qu'il est donc impossible de s'en procurer. Par ailleurs, des motifs floraux finement gravés dans des matériaux en ivoire et en os avaient été recollés à de mauvais endroits avec de l'époxy et du nitrate de cellulose. On s'est servi d'un microscope pour enlever ces adhésifs, et les motifs décoratifs ont été recollés avec un adhésif réversible. Les restaurateurs de l'ICC ont aussi conçu et bâti un cadre de compression réglable pour redresser délicatement, sur plusieurs mois, la structure gauchie et arquée.

La restauration de ce cabinet a permis de former plusieurs stagiaires de l'ICC, qui ont fait face aux difficultés notamment liées aux décorations en fil de laiton courbé et à l'enlèvement des adhésifs.

Cabinet japonais, ou « Empire », du XIX^e siècle, faisant partie de la collection de la maison Eldon.

▼ Avant traitement.



ICC 121408-0001

▼ Après traitement.



ICC 121408-035

Traitement d'accessoires des films *La Mouche* et *eXistenZ*, de David Cronenberg

La maquette de la créature à commande mécanique utilisée dans le film *La Mouche* et la console de jeu en « métachair » créée pour le film *eXistenZ* ont été traitées en 2013 par Alison Fleming, stagiaire au laboratoire des objets. Les deux objets ont été traités en vue de la rétrospective sur David Cronenberg au Festival international du film de Toronto (FIFT), à l'automne 2013, et ont donné l'occasion à l'ICC d'acquiescer une expérience pratique supplémentaire en conservation de matériaux synthétiques modernes.

La maquette de *La Mouche* est constituée d'une structure en fil métallique recouverte de mousse de polyuréthane (PUR) dont la surface est peinte. L'objet est arrivé à l'ICC en relativement bon état, compte tenu de son âge et de sa fonction d'origine. Le traitement, qui visait à stabiliser l'état de l'objet et à faire des retouches sur sa surface, comprenait un léger nettoyage, la consolidation localisée de la peinture et la réparation ou le remplacement à certains endroits de petits éléments lâches ou manquants au niveau des griffes et des dents. Le client a demandé en particulier à l'ICC de lui faire des recommandations pour l'exposition, la mise en réserve et le transport futurs de l'objet. L'analyse de l'ICC par spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier (IRTF) et par désorption thermique suivie de la chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse (DT-CG-SM), a permis de déterminer que la mousse était composée de PUR de type éther, lequel se dégrade activement par photo-oxydation causée par l'exposition à la lumière. Un contrôle strict de l'exposition à la lumière a donc été recommandé.

L'accessoire en « métachair » utilisé dans *eXistenZ* était constitué d'une console de jeu moulée en plastique silicone souple, dans laquelle des composants métalliques avaient été insérés. Cet accessoire avait été coloré par application directe d'un pigment sec sur sa surface. La silicone était instable : un résidu collant en suintait, auquel de la peluche et de la poussière avaient adhéré, et des fissures s'étaient formées autour des composants métalliques. Le suintement était très vraisemblablement dû à un mélange inégal des composants de la silicone au moment de la fabrication. Comme il n'existe pas encore de méthode connue pour stabiliser ce type de dégradation, le traitement a consisté à nettoyer mécaniquement la surface, en prenant soin de ne pas déplacer les pigments en poudre libre qui y étaient déposés, ainsi qu'à construire un support et une boîte de protection pour sécuriser l'objet. Étant donné que cette pièce continuera de se dégrader, une réplique exacte a été coulée et moulée avec des matériaux à base de silicone similaires mais plus stables. La réplique reproduit fidèlement en trois dimensions la forme actuelle de l'original et les détails de sa surface. De plus, comme elle supporte mieux les manipulations, elle peut être utilisée dans le cadre d'expositions itinérantes.

Maquette de *La Mouche*, de David Cronenberg. Avant le traitement, il manquait une griffe sur la main droite de la créature.

▼ Avant traitement.



ICC 124917-0001

▼ Après traitement.



ICC 24917-0044

Traitement d'un panier à bois

Un panier à bois en écorce de bouleau a été traité par Alison Fleming, stagiaire, sous la supervision de Carole Dignard, restauratrice principale – objets. Propriété du Musée York-Sunbury (Musée de la région de Fredericton), le panier date du début des années 1900 et a été très probablement fabriqué par l'artiste pescomody Joseph Tomah, bien connu pour son habileté à graver des *wikhegan* (pictogrammes ou cartes) sur de l'écorce de bouleau. À l'occasion, il signait ses œuvres, souvent à l'aide d'un pictogramme de hibou, comme celui qui figure sur ce panier à bois. Le Musée a demandé que ce traitement soit effectué en prévision d'une future exposition des œuvres de Joseph Tomah et de son fils, Sabattis Tomah.

L'écorce de bouleau était considérablement abîmée et déformée et présentait de nombreuses fissures, déchirures et trous. De plus, le bouleau avait été partiellement endommagé par le feu et portait des signes de carbonisation, des cloques et était très cassant en certains endroits. Des méthodes classiques de réparation de l'écorce de bouleau ont été adaptées à l'état du panier à bois, en tenant compte du cadre de bois qui l'immobilisait. Le traitement comprenait le remodelage et la réparation localisés de l'écorce au moyen de vapeurs de solvant et de diverses méthodes de serrage. Une fois ramollies et remodelées, les parties endommagées ont été réparées avec une doublure en papier, renforcées et repeintes. Les défis posés par cet objet considérablement endommagé et les solutions innovatrices élaborées pendant son traitement ont été présentés au 40^e congrès annuel de l'Association canadienne pour la conservation et la restauration, à Québec. Ce traitement permettra d'appuyer des travaux de recherche plus poussés, lesquels serviront à perfectionner les choix et méthodes de traitement visant à remodeler et à réparer l'écorce de bouleau.

Panier à bois du début du XX^e siècle, attribué à l'artiste autochtone Joseph Tomah.

▼ Avant traitement



ICC 124697-0019

▼ Après traitement.



ICC 124697-0026

Services scientifiques

Évaluation sur place du microvieillissement à la lumière de paniers, de piquants de porc-épic teints, de soieries et de broderies sur des costumes et des mocassins, Musée canadien de l'histoire

Le Musée canadien de l'histoire (MCH) possède une vaste collection de paniers, de costumes et de mocassins ornés de piquants de porc-épic. Ces objets sont exposés au musée ou prêtés à d'autres établissements. Nombre d'entre eux ont des composants réputés sensibles à la lumière.



D'août 2010 à septembre 2013, [une restauratrice en archéologie de l'ICC] et l'Institut canadien de conservation ont généreusement aidé le [ministère fédéral] à stabiliser et à mettre en réserve des objets récemment récupérés dans un avion de la Seconde Guerre mondiale. [...] Durant l'hiver 2012, l'ICC a remis en état plusieurs articles ayant appartenu à des aviateurs canadiens et américains et revêtant une grande importance pour leurs proches survivants, comme un étui à cigarettes gravé et des ailes de pilote brodées. [...] C'est finalement la réception d'une lettre des familles canadiennes et britanniques de ces aviateurs, où il était question de ces petits objets et du soin avec lequel ils avaient été restaurés, qui a donné le plus de sens à cette opération de récupération.

Directeur,
ministère fédéral,
Canada

L'évaluation du microvieillissement à la lumière est un essai de vieillissement accéléré à la lumière effectué en toute sécurité sur des objets et permettant d'identifier les colorants qui sont très sensibles à la lumière et qui risquent de s'endommager sous son action. En juin 2013, Season Tse, scientifique principale en conservation, et les restaurateurs du MCH ont utilisé le dispositif portable de microvieillissement à la lumière sur 23 objets. Ces derniers se sont révélés pour la plupart « très sensibles à la lumière », et présentaient une sensibilité à la lumière correspondant aux catégories 2 et 3 sur l'échelle de laine bleue normalisée ISO. Les résultats de ces essais ont été présentés au personnel du musée, le [calculateur des dommages causés par la lumière de l'ICC](#) servant d'outil visuel. Le calculateur des dommages causés par la lumière de l'ICC est un outil Web qui aide à visualiser l'effet de l'intensité lumineuse et de la durée d'exposition à la lumière sur les objets.

Ce service sur place fournit au personnel des musées des données précieuses sur la stabilité de leurs objets exposés à la lumière et leur permet ainsi de planifier des expositions sans risques pour les objets vulnérables des collections canadiennes. En apprenant au personnel de conservation à effectuer des évaluations du microvieillissement à la lumière, on lui a permis de comprendre comment les différents matériaux constituant les objets dont il a la responsabilité réagissaient à la lumière. La présentation des résultats au personnel de conservation ainsi qu'aux autres employés du musée a permis d'établir un consensus entre les différents services dans le but d'élaborer des protocoles d'exposition sans risques pour leurs collections. Pour l'ICC, la collecte de données sur la sensibilité à la lumière d'objets historiques est essentielle pour la recherche comme pour la consolidation d'outils existants tels que le calculateur des dommages causés par la lumière.

Des restauratrices du Musée canadien de l'histoire effectuent des essais de sensibilité à la lumière sur des objets au moyen du dispositif portable de microvieillissement à la lumière.

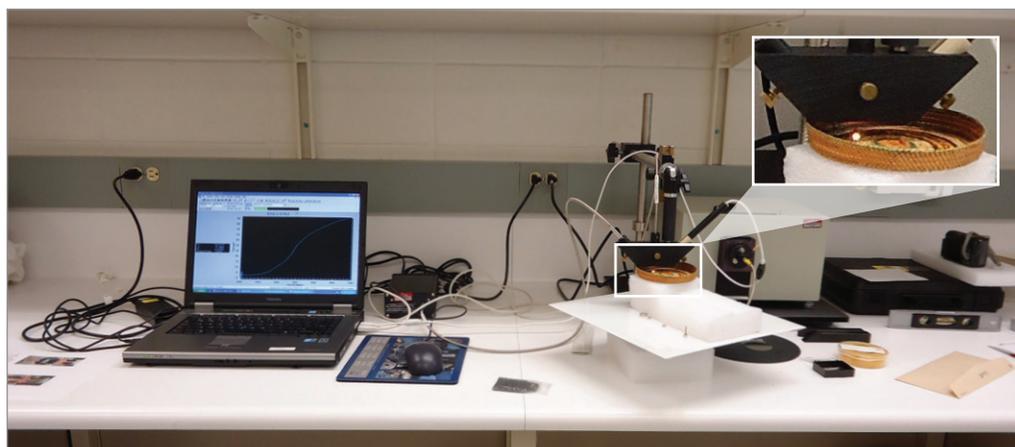


ICC 124825-0001



ICC 124825-0003

Dispositif portable de microvieillissement à la lumière de l'ICC.



ICC 124825-0020

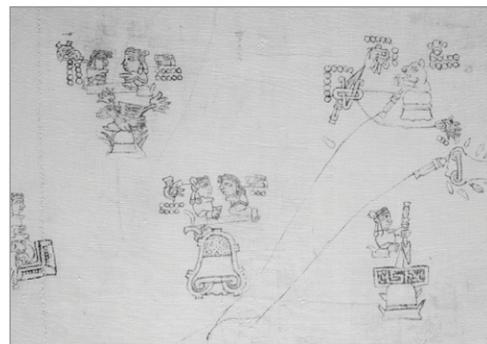
Le *Lienzo de Tlapiltepec*, Musée royal de l'Ontario, Ontario

Le *Lienzo de Tlapiltepec*, l'un des plus importants objets latino-américains appartenant à une collection canadienne, est une peinture pictographique du XVI^e siècle sur coton et provient du sud du Mexique. En janvier 2013, le *Lienzo* a été transféré du Musée royal de l'Ontario (ROM) à l'ICC pour être photographié et soumis à une analyse scientifique. L'examen mené à l'ICC sous la direction de Kate Helwig, scientifique principale en conservation, avait pour objectif d'alimenter les travaux de recherche actuels portant sur l'histoire et l'interprétation de cette œuvre textile rare.

La photographie infrarouge et la photographie de fluorescence d'ultraviolets ont permis d'améliorer légèrement la lisibilité de certaines zones de la peinture pictographique. Malgré la décoloration avancée de celle-ci, l'analyse a permis d'identifier une grande partie des colorants originaux. Tous les pigments, soit l'ocre rouge, l'ocre jaune, le noir de charbon, le bleu maya (indigo naturel dans une matrice argileuse) et la cochenille (pigment rouge provenant d'un insecte), se trouvent localement et ont été décrits dans des sources datant de la période aztèque. Les composés organiques trouvés dans les échantillons, comme la gomme, la colle animale, la graisse animale et la cire d'abeille, pourraient provenir de liants ou de revêtements superficiels ultérieurs. L'identification des pigments dans des zones spécifiques du *Lienzo* a aidé le personnel du ROM à reconstituer une image colorée du tissu reproduisant l'apparence que celui-ci pouvait avoir à l'origine.



▲ Des restauratrices de textiles et une scientifique en conservation de l'ICC déplient le *Lienzo de Tlapiltepec*.
ICC 125143-0037



▲ Photographie infrarouge d'une zone du *Lienzo de Tlapiltepec*. ICC 125143-0015

Feuilles de plastique blanc fixées à des dessins architecturaux, Centre canadien d'architecture, Québec

De longues bandes de feuilles de plastique blanc ont été fixées à l'aide de ruban adhésif sur un des bords de dessins architecturaux contemporains d'une vaste collection appartenant au Centre canadien d'architecture (CCA). Ces bandes ont été appliquées sur quelque 1 600 dessins et font partie de leur système de montage. Des scientifiques de l'ICC, dirigés par Kate Helwig, scientifique principale en conservation, ont étudié les feuilles de plastique pour déterminer les dommages que pourraient éventuellement subir les dessins si celles-ci étaient laissées en place.

Les résultats ont révélé que le plastique était composé de polychlorure de vinyle (PCV), d'une charge de carbonate de calcium et d'un plastifiant à base d'huile de tournesol époxydée. La dégradation du PCV peut produire de l'acide chlorhydrique. Néanmoins, ce type de dégradation est improbable dans un environnement muséal contrôlé. En ce qui a trait à la préservation à long terme des dessins, le problème le plus important est la migration possible des additifs, qui peuvent rendre les surfaces collantes ou entraîner la formation de taches huileuses sur les matériaux en contact avec le PCV.

Vu les résultats de l'analyse, le CCA prévoit enlever les bandes de plastique des dessins les plus précieux et vérifier régulièrement si le reste de la collection présente des signes de détérioration.



Merci beaucoup pour ces résultats; cela confirme ce que je croyais quant à l'usage possible de peinture alkyde du commerce chez Calder durant cette période. Ces résultats seront très utiles pour un jeune restaurateur [...] travaillant sur les peintures utilisées par Calder durant cette période en conjonction avec un projet de recherche du [musée à New York]. [...] j'apprécie énormément la rigueur de votre travail.

Chef du service de restauration, musée d'art, Québec

La polychromie des bas-reliefs du Calvaire d'Oka, Musée de la civilisation, Québec

Le Calvaire d'Oka est un chemin de croix formé de sept édifices (trois chapelles et quatre oratoires) érigés entre 1740 et 1742, situé sur la colline d'Oka, au cœur du Parc national d'Oka. À l'origine, chaque édifice contenait une peinture sur toile. Après avoir été exposés aux intempéries pendant une trentaine d'années, ces tableaux ont été remplacés par des bas-reliefs en bois sculptés par François Guernon, dit Belleville (v. 1740–1817), en 1775–1776. Cet ensemble unique au Canada, qui fait maintenant partie de la collection du Musée de la civilisation, a malheureusement lui aussi subi les outrages du temps et des éléments; l'ensemble de bas-reliefs a été repeint à deux reprises, la première fois à la fin du XIX^e siècle, la seconde fois au XX^e siècle.

Afin de mieux comprendre la structure et la nature de la polychromie originale et des couches de surpeint des bas-reliefs du Calvaire d'Oka, le Centre de conservation du Québec, chargé de la restauration, a fait appel à l'expertise de l'ICC afin d'analyser des échantillons prélevés sur deux bas-reliefs, *La flagellation* et *L'Ecce Homo*. L'analyse a été entreprise sous la direction de Marie-Claude Corbeil, gestionnaire de la Division de la science de la conservation.

Les travaux de l'ICC ont permis de révéler la présence d'une intervention antérieure aux deux campagnes de restauration connues. Ces nouvelles données ont contribué à orienter le traitement. En effet, bien que la composition de la première couche de surpeint ne permette pas de dater l'intervention, cette couche sera conservée après que les surpeints du XIX^e et XX^e siècle auront été retirés car elle respecte l'esprit de la polychromie originale qui se révèle trop abîmée pour être remise au jour.

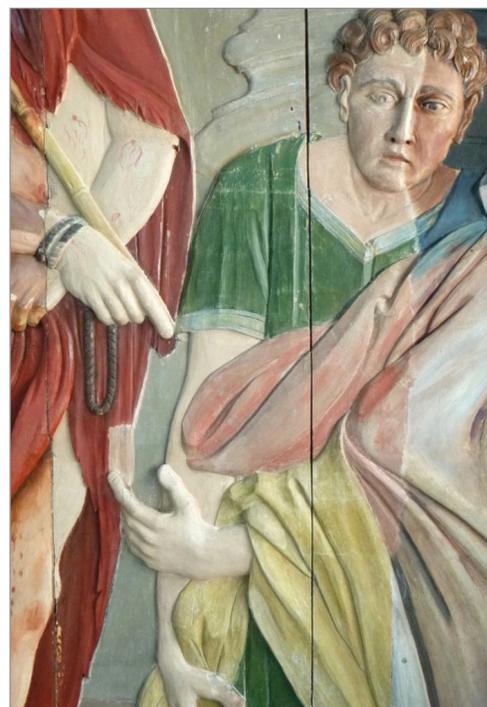


Un grand merci à vous et au personnel de l'ICC qui avez travaillé à l'identification de l'œuvre donnée au [musée d'art]. Votre aide a été extrêmement précieuse étant donnée la nature sensible de ce don. Votre analyse scientifique et nos propres recherches nous permettent de déterminer avec une certitude de 99 % que cette œuvre n'est pas authentique.

Directeur,
musée d'art,
Colombie-Britannique



▲ Bas-relief *L'Ecce Homo* avant traitement. Centre de conservation du Québec : Photo J.Beardsell 2011, © Ministère de la Culture et des Communications du Québec



▲ Détails du bas-relief *L'Ecce Homo* durant le traitement. La partie droite du personnage de gauche (Christ) et la partie gauche du personnage de droite (Pilate) ont été révélées après avoir été débarrassées des couches de surpeint qui les recouvraient. Centre de conservation du Québec : Photo J.Beardsell 2014, © Ministère de la Culture et des Communications du Québec

Conservation préventive

Caisson de mise en réserve et d'exposition de la *Proclamation de la Loi constitutionnelle* (1982)

Bibliothèque et Archives Canada (BAC) possède deux exemplaires signés de la *Proclamation de la Loi constitutionnelle* (1982), dont l'un a été prêté pour être exposé. De récentes demandes de prêt ont soulevé deux problèmes fondamentaux : 1) la nécessité de construire des caissons destinés au transport, à l'exposition et à la mise en réserve de ces documents et 2) le risque d'endommagement par la lumière de l'encre des signatures pendant les expositions. La collaboration de l'ICC et de BAC a permis de résoudre ces problèmes.

Une évaluation du microvieillessement à la lumière, effectuée en 2012 à l'ICC, a révélé la sensibilité élevée de l'encre des signatures. En 2013, une étude a été entreprise par Eric Hagan et Season Tse, scientifiques en conservation, pour déterminer si un milieu pauvre en oxygène (anoxique) permettait d'exposer l'objet en diminuant l'endommagement de celui-ci par la lumière. Le projet comprenait l'examen de la réaction de décoloration de plusieurs échantillons d'encre de stylo-plume dans des conditions ambiantes et un environnement pauvre en oxygène, ainsi qu'une revue de la littérature pertinente. Une inspection visuelle de plus de 10 produits commerciaux a démontré que tous les matériaux sensibles à la lumière se décoloraient beaucoup plus lentement en milieu anoxique. Parallèlement et pour chaque document, Eric Hagan a conçu un caisson de mise en réserve et d'exposition doté de caractéristiques permettant, le cas échéant, une présentation des documents en milieu anoxique. Les principaux composants ont été fabriqués localement au moyen de systèmes d'usinage à commande numérique par ordinateur et à partir de grands blocs solide d'aluminium, et certaines parties du caisson ont été ajustées pour recevoir les joints toriques, les raccords de tuyauterie, le vitrage et les matériaux de support du document.

- ▼ Le caisson assemblé de mise en réserve de la *Proclamation*, présenté ici avec ses poignées servant à retirer le couvercle de la base. ICC 125821-0009
- ▼ Le caisson de mise en réserve de la *Proclamation* sans le couvercle et la plaque de support du document. Des détails de la plaque inférieure de support sont montrés avant d'être noircis par anodisation. L'espace sous la plaque d'aluminium est conçu pour contenir le soufflet, le gel de silice, le charbon actif et le désoxygénant (non montrés). ICC 125821-0011



Évaluation des installations des Legacy Art Galleries, Université de Victoria

La collection d'œuvres d'art de l'Université de Victoria comprend plus de 20 000 objets conservés dans quatre installations muséales et exposés principalement dans deux galeries de musée. Environ 2 300 œuvres d'art sont exposées dans des édifices non muséaux sur le campus et ailleurs. Irene Karsten, conseillère en développement de la préservation, a réalisé une évaluation des installations à la demande de la directrice des Legacy Art Galleries pour réexaminer le niveau de préservation attribué à la collection d'œuvres d'art de l'Université de Victoria.



Je veux que vous sachiez à quel point nous apprécions que vous nous aidiez à bien protéger et emballer les pièces en argilite [...] avant leur expédition à Vancouver [et leur intégration à l'exposition]. Ces pièces étaient particulièrement vulnérables et, grâce à vos conseils, nous avons eu le sentiment d'avoir fait le maximum pour les protéger pendant leur déplacement. Nous avons été très soulagés lorsque [la restauratrice du musée] les a examinées à Vancouver et n'a constaté aucun nouveau dommage!

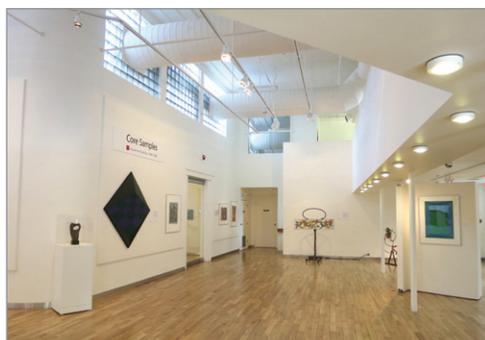
Gestionnaire,
musée national, Canada

Un intérêt particulier a été accordé à la pertinence des installations d'exposition et de mise en réserve des objets certifiés par la Commission canadienne d'examen des exportations de biens culturels. En 1980, le Programme des biens culturels mobiliers a fait des Legacy Art Galleries un établissement désigné de catégorie A. Il était demandé en particulier que l'évaluation en question vise à déterminer dans quelle mesure les installations respectent les exigences de préservation actuelles pour conserver cette désignation. Après quelques améliorations mineures, les installations muséales des Legacy Art Galleries pourront assurer une exposition et une mise en réserve adéquates des biens culturels certifiés. Cependant, les œuvres d'art exposées dans des immeubles universitaires ordinaires courent de plus grands risques, comme l'endommagement lié à d'importantes fluctuations de température et d'humidité relative, la décoloration due à une forte exposition à la lumière, le vol ou le vandalisme dans des immeubles moins bien protégés, ainsi que les dommages physiques ou ceux causés par les ravageurs. L'exposition d'œuvres d'art dans des installations non muséales est toujours encouragée à l'Université de Victoria, pourvu qu'il s'agisse d'œuvres non certifiées de moindre valeur et que les risques encourus soient maîtrisés.



J'aime beaucoup le sommaire [du rapport d'évaluation d'installations de l'ICC]. [...] Nous allons donc concevoir un plan d'action sur la manière dont nous mettrons en œuvre ces changements.

Directeur,
musée d'art,
Colombie-Britannique



▲ Grande galerie d'exposition à la Legacy Art Gallery Downtown, Université de Victoria. ICC 125713-0001



▲ Espace d'exposition Legacy Maltwood comportant des cabinets de mise en réserve d'œuvres sur papier, à l'Université de Victoria. ICC 125713-0067

Nouvelle méthode d'évaluation des risques appliquée au lieu historique national du Canada *Hamilton* et *Scourge*

Pendant la guerre de 1812, le *Hamilton* et le *Scourge*, deux goélettes de commerce réquisitionnées par la marine de guerre américaine, ont coulé dans le lac Ontario, près de la ville de Hamilton. Celle-ci a recueilli une mine de renseignements sur leur état de préservation, lesquels ont permis la production d'un rapport par Parcs Canada en 2011. La ville a aussi recueilli de nombreuses opinions sur les mesures ultérieures à prendre.

Après avoir pris connaissance de la méthode exhaustive d'évaluation des risques développée par l'ICC pour les établissements muséaux, la ville d'Hamilton a demandé à ce que ses épaves soient évaluées. Contrairement au processus utilisé pour les musées, dans lequel l'ICC recueille les données techniques avant de classer les risques et les recommandations par ordre de priorité, l'évaluation des risques dans le cas des épaves a été effectuée en un seul jour sous la direction de Stefan Michalski, scientifique principal en conservation. L'évaluation s'est appuyée sur l'expérience combinée des experts et des intervenants déjà en contact avec la ville. Une correspondance a permis à l'ICC de dresser une liste préliminaire des risques, répartis selon deux questions : dans combien de temps surviendrait le dommage et quelle serait la valeur des pertes qui en résulteraient.

Les experts et les intervenants ont participé à une réunion pour discuter des options de préservation des épaves. Des échelles graduées de 1 à 10 ont été élaborées en lien avec les deux questions ci-dessus; pour chaque risque préliminaire, les deux questions ont été soumises au vote des participants. Elles ont été posées préalablement aux discussions pour recueillir l'ensemble des opinions avant de commencer la réunion, puis de nouveau après les discussions, afin d'obtenir un consensus.

Les rapports définitifs remis à la ville de Hamilton ont énoncé les risques prioritaires sur lesquels un consensus a été trouvé à la réunion. Ils ont détaillé aussi les aspects nécessitant d'autres analyses techniques et ont formulé des recommandations. Les rapports ont aussi tenu compte des écarts (minimes) entre les votes tenus avant et après les discussions, ainsi que des différences systématiques (de peu d'importance) attribuables à des facteurs démographiques. Aucune de ces différences n'a pu être attribuée à un établissement, une profession ou une plongée sur le site en particulier.

Déplacement de sculptures sur la Colline du Parlement

Dans le cadre de l'important chantier de rénovation de l'édifice de l'Ouest de la Colline du Parlement, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada a demandé l'aide de l'ICC pour déplacer deux monuments situés du côté ouest de l'édifice du Centre, en raison de l'élargissement croissant du chantier de construction. Un des monuments représente Sir George-Étienne Cartier, un Père de la Confédération, et l'autre, l'ancien premier ministre Alexander Mackenzie. Paul Marcon, scientifique principal en conservation et ingénieur, et John Ward, conseiller en développement de préservation, ont dirigé le projet de déplacement des statues et leur installation sur le côté nord-est de la Colline du Parlement, tout près du monument Baldwin-Lafontaine. Les recommandations relatives au déplacement ont été acceptées par les représentants du Sénat du Canada et de la Chambre des communes, par le Bureau d'examen des édifices fédéraux du patrimoine et par la Commission de la capitale nationale. L'automne dernier, les deux monuments ont été démontés avec succès et mis en réserve pour l'hiver dans des aires d'entreposage temporaire du côté nord de la Colline, en vue d'être réassemblés en 2014-2015. L'ICC continuera de fournir des conseils dans le cadre du chantier de construction situé sur la Colline, car d'autres monuments patrimoniaux devront être déplacés pour être protégés.



▲ Le scientifique principal en conservation et ingénieur de l'ICC (à droite) travaille avec les restaurateurs d'œuvres d'art de l'Atelier Ville-Marie au déplacement de la sculpture représentant Sir George-Étienne Cartier sur la Colline du Parlement. © 2015 TPSGC-PWGSC



DIFFUSER LE SAVOIR DE L'ICC – PROGRAMMES DE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL

Rendement en 2013-2014

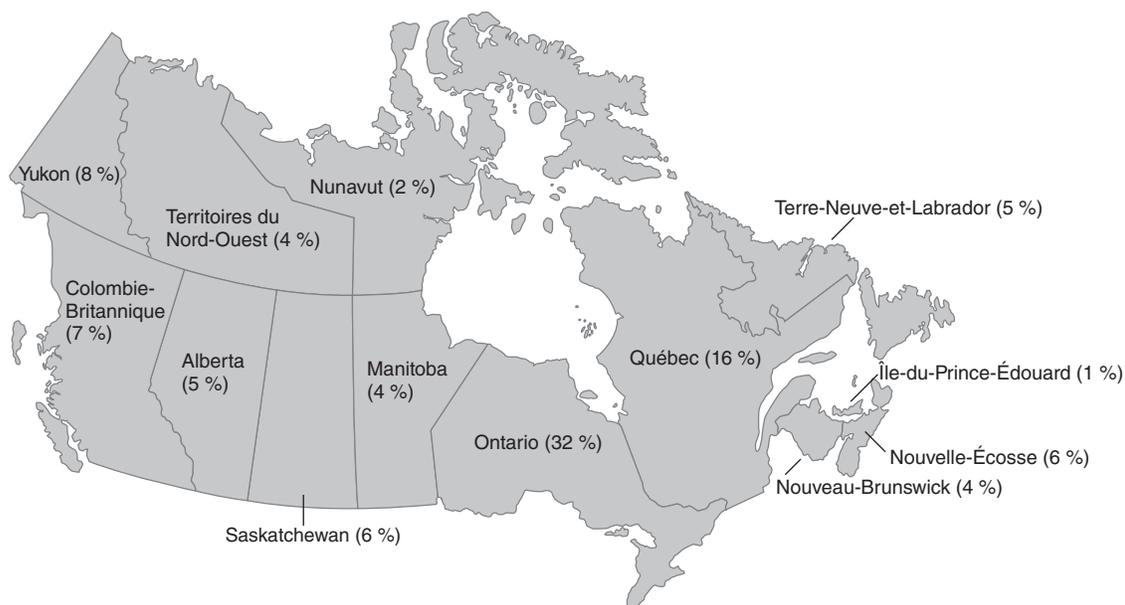
ACTIVITÉS – EXTRANTS

L'ICC a mené 39 activités de développement professionnel au Canada. Les connaissances de l'ICC ont également été diffusées grâce à 22 conférences, présentations et articles présentés par des experts de l'ICC invités dans le cadre d'événements canadiens et internationaux. Près de 2 100 personnes (presque 760 provenant du Canada et plus de 1 330 d'autres pays) ont participé aux activités de perfectionnement professionnel organisées ou présentées par l'ICC, qui incluaient des stages, des présentations et des conférences.

Ateliers régionaux au Canada : 325 participants canadiens de toutes les provinces et de tous les territoires et 6 participants étrangers ont été formés sur le soin des objets et des collections ou sur la manière appropriée de les expédier, de les mettre en réserve, de les exposer et de les photographier, dans le cadre de 19 ateliers pratiques régionaux donnés dans 10 provinces et 3 territoires. L'atelier le plus populaire était intitulé *Emballage et expédition des biens culturels* (offert trois fois à 60 participants). Les cinq ateliers suivants ont été présentés deux fois :

- » *Fabrication de supports* (61 participants);
- » *Réorganisation des réserves* (36 participants);
- » *Soin des documents photographiques* (30 participants);
- » *Soins des métaux précieux* (24 participants);
- » *Photo-documentation numérique des objets de musée* (19 participants).

POURCENTAGE DE PARTICIPANTS AUX ATELIERS DE L'ICC PAR PROVINCE ET TERRITOIRE (GRAPHIQUE – CARTE DU CANADA)



Merci beaucoup pour ce merveilleux atelier. Nos visiteurs ont laissé beaucoup de commentaires positifs. Vous nous avez beaucoup appris. Nous surestimons souvent nos connaissances et vous nous avez montré que nous avons encore beaucoup à apprendre. [...] Mon personnel se sent maintenant capable d'apporter les changements qui permettront de mieux protéger les objets qui doivent l'être. Nous entreprenons une planification de la préservation, une séparation de la collection en deux catégories : les objets ayant besoin d'être préservés et ceux devant être exposés.

Participant, atelier sur l'éclairage d'expositions



Ateliers de perfectionnement professionnel : 45 restaurateurs et professionnels de musée du Canada et 5 autres de l'étranger ont assisté à deux ateliers de perfectionnement professionnel intitulés respectivement *Vitrines – Conception, durabilité et conservation* et *Traitement aqueux des œuvres d'art graphiques sur papier à l'aide d'un hydrogel fait de gomme gellan*.

Stages : L'ICC a offert des stages à 18 étudiants ou jeunes professionnels en conservation afin d'améliorer leurs connaissances théoriques et pratiques en matière de conservation :

» 4 Canadiens ont participé aux stages rémunérés de l'ICC

- 1 au laboratoire des textiles
- 1 au laboratoire des objets
- 1 au laboratoire des beaux-arts
- 1 aux services de préservation

» 14 stagiaires ont bénéficié de stages pour étudiants

- 3 à la division de la science de la conservation
- 3 au laboratoire des œuvres sur papier
- 3 au laboratoire des beaux-arts
- 3 au laboratoire des objets
- 1 en intérieurs patrimoniaux
- 1 aux services de préservation

Parmi les 14 stagiaires étudiants que l'ICC a acceptés, 7 étaient canadiens et 7 venaient de l'étranger.

INDICATEURS DE RENDEMENT

INDICATEUR	RÉSULTATS EN 2013-2014
Les établissements et les employés voués au patrimoine ont amélioré leurs connaissances, leurs compétences et leurs pratiques professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> • 83 % des participants ont répondu au sondage d'évaluation de la formation • 99 % d'entre eux ont signalé une amélioration <ul style="list-style-type: none"> » 73 % ont signalé une amélioration importante ou très importante de leurs connaissances » 62 % ont indiqué une amélioration importante ou très importante de leurs pratiques professionnelles » 72 % ont signalé une amélioration importante ou très importante de leurs compétences
Les établissements et les employés voués au patrimoine canadien et international utilisent les programmes et activités d'apprentissage de l'ICC (c.-à-d. qu'ils ont pris part aux activités d'apprentissage de l'ICC)	<ul style="list-style-type: none"> • 210 établissements patrimoniaux ont profité des programmes d'apprentissage de l'ICC (ateliers régionaux et ateliers de perfectionnement professionnel) <ul style="list-style-type: none"> » 204 établissements canadiens » 6 établissements étrangers • 399 personnes ont participé aux stages et aux programmes d'apprentissage de l'ICC <ul style="list-style-type: none"> » 381 du Canada » 18 d'autres pays • Plus de 2 085 personnes ont participé aux présentations ou communications de l'ICC dans le cadre de conférences et d'autres activités <ul style="list-style-type: none"> » environ 755 du Canada » plus de 1 330 d'autres pays



J'ai beaucoup apprécié l'atelier sur la fabrication de supports offert par l'ICC et le CPSPG (Centre du patrimoine septentrional Prince-de-Galles). Mon attention a été pleinement sollicitée pendant ces deux journées, qui ont été pour moi très instructives et productives en matière de création et de conception pratiques des supports utilisés pour objets de musée. C'était fantastique de voir l'énorme choix de matériaux à connaître et à utiliser ainsi que tous les outils nécessaires à essayer. [...] Merci beaucoup d'animer et d'organiser cet atelier et de l'offrir à des organismes des Territoires du Nord-Ouest.

*Participant,
atelier sur la fabrication de supports*

FAITS SAILLANTS DES PROGRAMMES DE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL

Atelier de perfectionnement professionnel, *Vitrines – Conception, durabilité et conservation*

Une vitrine, lorsqu'elle est bien conçue, permet de contrôler les conditions ambiantes dans lesquelles sont conservées les collections précieuses et vulnérables ainsi que de réduire les risques d'endommagement (p. ex. par la lumière, le vol et le vandalisme) des objets qui y sont exposés. En outre, elle permet aux concepteurs de mettre en évidence des objets particuliers et de raconter leur histoire. Puisque les vitrines peuvent être utilisées de diverses manières, leur utilisation soulève de nombreuses questions, relatives entre autres au besoin de rénovation, aux approches durables en matière de conception, à la mesure des fuites, aux polluants, au contrôle du taux d'humidité et aux nouvelles techniques d'éclairage.

En novembre 2013, 23 participants du Canada et 3 de l'étranger (Royaume-Uni, Norvège et Belgique) ont assisté à cet atelier de perfectionnement professionnel de quatre jours, donné par de nombreux experts de l'ICC sous la direction de Jean Tétreault, scientifique principal en conservation. Citons également l'inestimable contribution des partenaires suivants : Alessandro Goppion, de Goppion S.p.A (Italie), David Thickett, d'English Heritage (Royaume-Uni), Chantal Baril, du Musée canadien de l'histoire, et Nancy McCarthy, de la Ville d'Ottawa. L'atelier comportait des conférences sur des points fondamentaux ainsi que des exercices pratiques, des démonstrations et des discussions. Les participants ont eu l'occasion d'examiner des vitrines d'exposition en contexte en visitant le Musée canadien de l'histoire et le Musée des sciences et de la technologie du Canada.

Atelier de perfectionnement professionnel, *Traitement aqueux des œuvres d'art graphiques sur papier à l'aide d'un hydrogel fait de gomme gellan*

La nouvelle méthode de nettoyage d'œuvres d'art sur papier au moyen de gomme gellan est particulièrement conçue pour les objets délicats en papier qui seraient endommagés par les méthodes classiques de nettoyage. Cette technique a pour principal avantage d'optimiser les propriétés de l'eau en contrôlant la méthode et la durée de transfert du solvant sur le papier sans altérer les caractéristiques morphologiques initiales de l'objet (la texture de surface et les marques d'encre d'impression). Grâce à la méthode utilisant la gomme gellan, la stabilisation chimique du papier peut être effectuée au moyen de traitements aqueux ou non. Les traitements aqueux permettent d'extraire des acides inorganiques et organiques toujours présents dans la cellulose sans interférer avec les mécanismes de désacidification ou de blanchiment réducteur.

En partenariat avec le Musée des beaux-arts de l'Ontario, l'ICC a offert en mars 2014 cet atelier de trois jours donné par des expertes et pionnières internationales de la méthode de traitement à la gomme gellan : Simonetta Iannuccelli et Silvia Sotgiu, toutes deux restauratrices de livres et d'œuvres sur papier à l'Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione (ICPAL) de Rome. L'atelier combinait des conférences sur des points fondamentaux à des exercices pratiques, des démonstrations et des discussions. Parmi les participants, on comptait 22 Canadiens et 2 Américains.



▲ Traitement à la gomme gellan d'une œuvre d'art graphique sur papier. © Silvia Sotgiu et Simonetta Iannuccelli, service de conservation, ICRCPAL (Rome)



J'ai le sentiment que, de toutes les conférences et voyages de formation auxquels j'ai pris part, ce cours était le plus utile. Il m'a permis d'apprendre des techniques et des connaissances que je pourrai mettre à profit immédiatement à mon retour à Medicine Hat.

Ce cours était parfait : à la fois innovateur et intensif, les domaines abordés étaient suffisamment variés. J'ai aussi aimé les différents points de vue des divers employés de musées ainsi que l'accessibilité des conférenciers.

L'ensemble du contenu présenté était véritablement instructif, bénéfique et transférable.

*Participants,
atelier de perfectionnement
professionnel sur les vitrines*



Quana (merci) pour votre excellent volet pratique et la présentation de vos connaissances que je peux réutiliser chez moi quotidiennement.

*Participant,
Nunavut Heritage Training Program*

Atelier sur le soin des collections inuites

L'ICC a donné un atelier de deux jours sur la conservation préventive à sept participants du Nunavut, dans le cadre de l'activité « Nunavut Heritage Training Institute 2 » organisée en mars 2014, à Edmonton. Cet atelier sur mesure a été conçu et présenté par Elisabeth Joy, gestionnaire, Traitement et collections – textiles, archéologie, objets, papier, avec l'aide de Jessica Kotierk, restauratrice d'objets archéologiques à l'Inuit Heritage Trust.

Le Nunavut Heritage Training Program (NHTP), programme de perfectionnement professionnel organisé par l'Inuit Heritage Trust, a pour objectif de donner aux travailleurs du patrimoine, inuits ou non, du Nunavut une formation leur permettant, par l'application de normes et de pratiques professionnelles, de veiller à la préservation et à la présentation adéquates des biens culturels qui leur sont confiés pour que le public puisse y accéder et en profiter. Le NHTP organise et anime une formation, dont fait partie l'atelier de l'ICC, à l'intention des formateurs de professionnels du patrimoine du Nunavut ainsi qu'une formation d'initiation à la muséologie ou au patrimoine axée sur les besoins du secteur patrimonial du Nunavut.



DIFFUSER LE SAVOIR DE L'ICC — PUBLICATIONS ET RESSOURCES EN LIGNE

Rendement en 2013-2014

ACTIVITÉS – EXTRANTS

Publications

Matériel de formation : Chaque atelier comprend du matériel de formation utile aux participants. En 2013-2014, plus de 400 participants et invités canadiens ont reçu ce type de matériel, qu'ils ont pu conserver afin de les consulter ultérieurement, au besoin, dans le but de prendre soin de leurs objets et collections.

Publications imprimées : Plus de 900 publications imprimées de nature scientifique et technique de l'ICC ont été distribuées au Canada (65 %) et à l'étranger (35 %), dont 536 ont été vendues. Les trois publications les plus vendues étaient les suivantes :

1. *Techniques d'éclairage pour la photographie des objets de musée*
2. Bulletin technique n° 30, *La numérisation des bandes magnétiques audio*
3. *Support pour objets de musée : de la conception à la fabrication*

Ressources en ligne : 739 414 visiteurs uniques ont consulté un total de 952 894 pages sur le site Web de l'ICC. Plus de 498 500 de ces visiteurs ont consulté des documents d'apprentissage conçus pour la communauté des professionnels du patrimoine, ce qui représente une augmentation de 63 % par rapport à l'exercice 2012-2013. Pour satisfaire aux exigences fixées en matière d'accessibilité de son site Web, l'ICC a optimisé le moteur de recherche de son site Internet et amélioré les fonctions de marquage de documents. La première amélioration aide les usagers du site à trouver du contenu plus facilement et la seconde permet à l'ICC de déterminer le contenu le plus fréquemment consulté par les utilisateurs. Ces deux améliorations expliquent l'augmentation de l'utilisation du contenu en ligne.

Les ressources en ligne sur la conservation représentaient un volume de 2 125 pages Web, qui ont été consultées 622 391 fois. Les ressources en ligne les plus utilisées ont été les pages Web [Ressources en conservation](#) (248 968 visiteurs uniques) et [Notes de l'ICC](#) (226 565 visiteurs uniques).

Les trois ressources en ligne les plus consultées étaient les suivantes :

1. *Prendre soin des objets et des collections, Agent de détérioration: La lumière, l'ultraviolet et l'infrarouge* (consultée 33 042 fois)
2. *Prendre soin des objets et des collections, Agent de détérioration : Forces physiques* (consultée 11 954 fois)
3. *Prendre soin des objets et des collections, Agent de détérioration : Taux d'humidité relative (HR) contre-indiqués* (consultée 1 632 fois)

Les trois Notes de l'ICC les plus consultées étaient les suivantes :

1. *La préservation des objets en caoutchouc ou en plastique – Notes de l'ICC 15/1* (consultée 13 449 fois)
2. *Nettoyage du cuir moisi – Notes de l'ICC 8/1* (consultée 10 525 fois)
3. *Entretien des objets en ivoire, en os, en corne et en bois de cervidé – Notes de l'ICC 6/1* (consultée 9 754 fois)



Au nom du comité organisateur du 40^e colloque annuel de la Société ontarienne d'archéologie, veuillez accepter nos plus sincères remerciements pour votre participation à la vente de livres [...]. Les services et publications de l'Institut canadien de conservation sont bien connus dans notre profession et ajoutent toujours un degré élevé de professionnalisme à n'importe quelle conférence.

*Coordonnateur,
association professionnelle,
Ontario*



Services de la bibliothèque : En plus de répondre aux besoins en matière de recherche et de bibliothèque des employés de l'ICC (principaux clients de la bibliothèque), le personnel de la bibliothèque a traité 236 demandes de services provenant de clients externes :

- » 157 livres ont été prêtés
- » 66 articles ont été distribués
- » 13 questions portant sur des références ont reçu une réponse

INDICATEUR DE RENDEMENT

INDICATEUR	RÉSULTATS EN 2013-2014
Les établissements et les employés voués au patrimoine canadien et international ont utilisé les activités d'apprentissage de l'ICC	<ul style="list-style-type: none">• 935 documents d'apprentissage imprimés ont été distribués• 498 544 visiteurs uniques ont consulté 2 125 documents d'apprentissage en ligne

FAITS SAILLANTS DES PUBLICATIONS

Mise à jour des *Notes de l'ICC*

Les *Notes de l'ICC* traitent de sujets d'intérêt pour les personnes responsables du soin d'objets culturels et offrent des conseils pratiques sur des questions et des problèmes relatifs au soin, à la manipulation et à la mise en réserve de ces objets. Les *Notes de l'ICC* ci-dessous ont été mises à jour.

La Note de l'ICC 9/5, intitulée [Le traitement à l'acide tannique pour les artefacts en fer rouillé, publié antérieurement sous le titre Le traitement du fer à l'acide tannique](#) a été révisée et mise à jour pour clarifier le contenu scientifique et améliorer les précautions de sécurité qui entourent le traitement.

La Note de l'ICC 13/1, intitulée [Les textiles et les conditions ambiantes](#), a été mise à jour pour inclure davantage de renseignements sur la protection des textiles contre la lumière, les ultraviolets, les infrarouges, les polluants et contre l'humidité relative et la température inadéquates. Des renseignements sur la protection des textiles contre les ravageurs et les forces physiques ont aussi été ajoutés. Cette note a été actualisée en même temps que la révision et la mise à jour du matériel fourni lors de l'atelier régional sur le soin des textiles, qui s'est tenu à Montréal, en mars 2014.

Ressources en ligne sur les interventions en cas d'inondation

L'ICC offre des conseils relatifs aux situations d'urgence aux musées et aux établissements patrimoniaux canadiens qui subissent des inondations ou d'autres catastrophes; il peut aussi fournir des recommandations en matière de sauvetage et de récupération d'objets et de collections. Durant les inondations qui ont dévasté le sud de l'Alberta en juin 2013, l'ICC a régulièrement communiqué avec l'Alberta Museums Association (AMA). Celle-ci a signalé que des établissements patrimoniaux et des citoyens cherchaient des renseignements en ligne leur permettant de prendre soin de leurs objets et de les protéger adéquatement. L'ICC a compilé et publié une liste de ressources en ligne pour aider les gens recherchant des informations sur le sauvetage d'objets précieux.



Bulletins techniques et documents de symposiums mis en ligne gratuitement

Pour rendre les ressources de l'ICC accessibles au plus grand nombre possible d'employés et de professionnels du patrimoine, la majorité des [Bulletins techniques de l'ICC](#) et tous les [actes des symposiums et colloques de l'ICC](#) ont été mis en ligne gratuitement, comme l'ont été les *Notes de l'ICC* en 2010.

Les *Bulletins techniques de l'ICC*, qui présentent des techniques et des principes de conservation dans des domaines spécialisés, ont pour but d'aider les professionnels du patrimoine à assurer la préservation des objets culturels qui leur sont confiés. Les nouveaux *Bulletins techniques de l'ICC* continueront d'être vendus pendant cinq ans, selon un principe de recouvrement partiel des coûts. Par la suite, ils seront eux aussi accessibles gratuitement. La publication gratuite de ces ressources en ligne permettra à l'ICC de mieux diffuser l'expertise qu'elle a acquise grâce à la recherche et aux traitements effectués au fil du temps.

Les symposiums de l'ICC ont fourni des occasions d'explorer les enjeux et questions liés à la conservation avec la communauté patrimoniale. Les actes de ces symposiums sont maintenant accessibles gratuitement en ligne, et continueront ainsi d'alimenter le dialogue sur les sujets d'intérêts relatifs à la conservation et permettront de mieux renseigner nos clients.

Publications externes

Les 18 scientifiques et restaurateurs de l'ICC, identifiés en caractères gras ci-dessous, ont rédigé 11 articles, publiés dans des revues professionnelles en sciences et en conservation, ou y ont apporté leur contribution.

Binnie, Nancy, Elizabeth Moffatt et Alastair Fox. « Restoring the Colour of Fredericton City Hall National Historic Site: A Successful Communication of Paint Archaeology Findings for Windows and Associated Decorative Elements », *5th International Architectural Paint Research Conference: Innovation Through Baseline Proficiencies, Stockholm, Sweden, 12-15 March, 2014: Preprints*, Stockholm (Suède), Archetype Publications, 2014.

Dancause, Renée, et **Jan Vuori**. « Lessons Learned: The Use of 20 Denier Nylon Net in the Treatment of Two Oversized Flags », *Conserving Modernity: The Articulation of Innovation, 9th North American Textile Conservation Conference (NATCC), San Francisco, California, November 12th-15th, 2013: Preprints*, recueil de textes préparé par Sarah C. Stevens, NATCC, San Francisco (Californie), 2013.

Down, Jane, Joe Iraci et **Greg Hill**. « Photographic Activity Tests of Various Adhesives Suggested for Use on Water-sensitive Photographs », *Topics in Photographic Preservation*, vol. 15 (2013), p. 475-483.

Helwig, Kate, Valery Monahan, **Jennifer Poulin** et Thomas D. Andrews. « Ancient Projectile Weapons from Ice Patches in Northwestern Canada: Identification of Resin and Compound Resin-ochre Hafting Adhesives », *Journal of Archaeological Science*, vol. 41 (janvier 2014), p. 655-665.

Lambert, Simon, et **Eric Hagan**. « Optimising Climate Control for Canadian Collections », *Muse* (novembre-décembre 2013), p. 38-45.

Michalski, Stefan. « Stuffing Everything We Know About Mechanical Properties Into One Collection Simulation », [Climate for Collections: Standards and Uncertainties](#) (sous la direction de Jonathan Ashley-Smith, Andreas Burmester et Melanie Eibl), Londres (R.-U.), Archetype Publications, 2013.



Je veux seulement [...] vous dire à quel point nous avons apprécié votre aide pour déterminer le montage approprié pour les livres de [nom de l'auteur]. Vous avez fait preuve d'une habileté vraiment étonnante à expliquer au téléphone ce dont nous avions besoin. [...] votre publication intitulée *Techniques d'éclairage pour la photographie des objets de musée* était exactement ce qu'il nous fallait lorsque nous nous sentions désemparés en raison de notre horaire de travail surchargé, de notre tout nouveau studio de photographie numérique rempli d'équipement peu familier et de l'absence d'un photographe sur place. [...] Vous pouvez être fiers de votre livre, qui constitue une ressource extraordinaire.

*Restaurateur,
musée national,
Canada*



Poulin, Jennifer, Carole Dignard et Kate Helwig. « Identification of White Efflorescence on Wooden African Objects », *Studies in Conservation*, vol. 59 (2014), p. 69-78.

St-Jacques, Doris, Maria Bedynski, Lynn Curry et **Season Tse.** « A 1763 Illuminated Haggadah Manuscript: How Ineffective Past Treatments Resulted in an Antioxidant Research Project, Impacting Current Treatment Decisions », [*Paper Conservation: Decisions & Compromises: International Council of Museums - Committee for Conservation \(ICOM-CC\) Graphic Document Working Group - Interim Meeting, Austrian National Library, Vienna, 17-19 April 2013*](#), ICOM (sous le direction de Lieve Watteeuw et Christa Hoffman), Vienne (Autriche), p. 17-20.

Strang, Tom. « Mould Risk to Cultural Property - On the Problem of Defining Adverse Environmental Conditions and Potential for Harm », *36th International Symposium on the Conservation and Restoration of Cultural Property - Microbial Biodeterioration of Cultural Property: Recent Topics on the Investigation of and Countermeasures for Biodeterioration of Outdoor/ Indoor Properties and Disaster-affected Objects*, Institut national de recherche sur les propriétés culturelles, Tokyo (Japon), 2013, p. 149-166.

Sullivan, Kathleen, W. Ross McKinnon et **Lyndsie Selwyn.** « Carbon Dioxide Absorption in Alkaline Treatment Solutions for Archaeological Iron », *Metal 2013: Interim Meeting of the ICOM-CC Metal Working Group Conference Proceedings, 16-20 September 2013, Edinburgh, UK* (sous la direction de E. Hyslop, V. Gonzalez, L. Troalen et L. Wilson), Édimbourg (R.-U.), Historic Scotland, 2013, p. 77-84.

Tétreault, Jean, A.-L. Dupont, Paul Bégin et S. Paris. « The Impact of Volatile Compounds Released by Paper on Cellulose Degradation in Ambient Hygrothermal Conditions », *Polymer Degradation and Stability*, vol 98 (2013), p. 1827-1837.



Félicitations pour la publication de votre étude des peintures de Jack Chambers dans *Studies in Conservation*. [...] Je viens de lire avec grand intérêt cet article véritablement excellent. La recherche et les analyses menées sont très impressionnantes et décrites avec clarté. Jack Chambers était un artiste extraordinaire et vous avez beaucoup enrichi nos connaissances au sujet des matériaux et méthodes qu'il utilisait.

*Scientifique en conservation,
Canada*



ACTIVITÉS MINISTÉRIELLES

Faits saillants des activités ministérielles

Aide au sauvetage de la collection du Museum of the Highwood, à High River, en Alberta

Les inondations du sud de l'Alberta, en juin 2013, ont touché plusieurs établissements patrimoniaux. Le Museum of the Highwood, à High River, en particulier, a été durement touché. Les objets situés dans le sous-sol du musée et sa collection, entreposée dans une réserve souterraine hors site, ont été non seulement submergés, certains pendant deux semaines, mais aussi couverts de boue et gravement endommagés dans de nombreux cas. Fort heureusement, les expositions et les archives situées au rez-de-chaussée du musée ont été épargnées. Le personnel du musée, qui a lutté contre les dommages causés au musée et aux collections par les inondations, a aussi dû faire face à des pertes personnelles occasionnées par ces dernières.

Irene Karsten, conseillère en développement de la préservation, s'est rendue en avion à High River, en juillet 2013, pour aider à la gestion du sauvetage des collections dans les réserves hors site. Elle a assisté Irene Kerr, directrice et conservatrice du Museum of the Highwood, et les équipes de Belfor, une entreprise de restauration engagée par contrat pour aider au sauvetage et à la réfection complète des installations du musée. Des restaurateurs d'Edmonton et de Calgary ont été rejoints plus tard par Greg Hill, restaurateur principal – papier à l'ICC. Leur collaboration a permis de déterminer les objets pouvant être conservés et exposés ainsi que ceux qui étaient irréparables. Les restaurateurs ont aussi travaillé avec les équipes au nettoyage de la boue présente sur les objets récupérables, dont plusieurs, tels que le chapeau de Guy Weadick, fondateur du Calgary Stampede, revêtent une grande importance pour la communauté. Les restaurateurs de l'ICC sont restés sur place jusqu'à ce que la collection du sous-sol ait été entièrement déplacée et que le nettoyage soit quasiment terminé. En reconnaissance de l'aide qu'ils ont apporté après cette catastrophe naturelle, Irene Karsten et Greg Hill ont reçu le prix Inspiration du sous-ministre.



▲ Réserves des collections du Museum of the Highwood après les inondations de juin 2013 : des étagères se sont effondrées et des artefacts sont tombés les uns sur les autres dans les allées. ICC 125856-0009



▲ Un restaurateur principal de l'ICC, et une bénévole nettoient une selle récupérée dans le sous-sol du Museum of the Highwood après les inondations de juin 2013. ICC 125856-0091

En route vers 2017

L'ICC continue de rechercher de manière proactive des objets et œuvres d'art patrimoniaux pouvant bénéficier de ses services de traitement de conservation en vue du 150^e anniversaire de la Confédération, en 2017. Dans cette perspective, plus de 20 objets patrimoniaux ont été sélectionnés en 2013-2014. Parmi les objets traités pour le centenaire de la Première Guerre mondiale, il y avait trois masques à gaz, une paire de bottes ayant appartenu au général Georges Vanier, commandant du Royal 22^e Régiment, ainsi que le drapeau du 82^e Bataillon d'outre-mer et une veste de militaire du 4^e Bataillon canadien de fusiliers à cheval. Tous ces objets ont été renvoyés à leurs musées respectifs pour être exposés dans le cadre des commémorations de la Première Guerre mondiale.

Visite ministérielle

En août 2013, l'ICC a accueilli l'honorable Shelly Glover, ministre du Patrimoine canadien et des Langues officielles, quelques semaines seulement après sa nomination à ce poste. Après avoir rencontré tous les membres du personnel de l'ICC et constaté par elle-même leur passion pour leur travail, la ministre a déclaré que l'ICC était entre « bonnes mains! »



▲ Pendant sa visite, la ministre Shelly Glover s'est renseignée au sujet de la restauration de la « Courtepointe de la Confédération » (appartenant à la collection du Kings County Museum, à Hampton, au Nouveau-Brunswick), qui est constituée de bouts de tissus utilisés dans la confection des robes portées par de nombreuses dames de Charlottetown lors des bals et des galas organisés dans le cadre de la Conférence de Charlottetown, en 1864. ICC 125964-0017

COMMUNICATION ET RELATIONS PUBLIQUES

Médias sociaux

Septembre 2013 marquait le premier anniversaire de l'apparition de l'ICC dans les médias sociaux. Le nombre de mentions « J'aime » dans les pages anglaises et françaises de Facebook est passé de plus de 1 400, au cours de la première année, à 2 160 à la fin du présent exercice, soit une augmentation de 54 % par rapport à la fin de l'exercice précédent.

Étant donné la popularité croissante des médias sociaux, utilisés comme moyen de communiquer l'information gouvernementale, l'ICC continue à présenter par ce biais des traitements de conservation, de même que d'autres recherches et projets en conservation, pour mettre en valeur des objets, des établissements patrimoniaux et l'importance de la conservation dans la préservation de la riche histoire canadienne.

Au cours de la dernière année, les publications Facebook ayant suscité un intérêt particulier portaient notamment sur l'entrevue de *National Geographic* avec Nancy Binnie, scientifique principale en conservation (1 355 consultations), sur la rencontre entre l'astronaute Chris Hadfield et Jennifer Poulin, scientifique principale en conservation (1 315 consultations) et sur l'entrevue de CTV News avec Irene Karsten, conseillère en développement de la préservation durant les travaux de sauvetage entrepris après les inondations de High River (1 080 consultations).



[Original] Je tenais donc à remercier de nouveau l'ICC pour l'expertise que vous mettez à la disposition de la communauté muséale et universitaire. La compétence de votre personnel, ainsi que toutes les richesses que l'on peut retrouver sur le site Internet de l'ICC sont des ressources de première ligne et je puis vous garantir que le travail que vous faites n'est pas en vain. La visite organisée par [la technologue en documentation scientifique de l'ICC] a été une expérience des plus enrichissantes et le tout s'intègre parfaitement à l'enseignement que je donne dans le cadre du cours intitulé Collection et Conservation [...].

Professeure, programme universitaire en muséologie et patrimoine, Québec

Site Web de l'ICC

Dans le cadre des efforts continus de l'ICC visant à offrir à ses clients des ressources en conservation d'une manière conviviale, nous avons continué à améliorer l'accessibilité et la facilité d'utilisation de notre site Web. Nous avons notamment appliqué les Règles pour l'accessibilité des contenus Web (WCAG) au catalogue de notre bibliothèque et aux bibliographies du personnel de l'ICC. Celle-ci est ainsi devenue l'une des premières bibliothèques du gouvernement fédéral à respecter les WCAG.

En publiant de plus en plus d'informations et de ressources liées à la conservation sur son site Web, l'ICC continue de servir ses clients et de se conformer aux procédures d'édition du gouvernement du Canada. Après avoir analysé les résultats et tendances des ventes ainsi que les coûts généraux d'impression, d'édition et d'entreposage, l'ICC a élaboré un plan pour réduire ces coûts tout en veillant à fournir aux clients l'information dont ils ont besoin pour prendre soin de leurs objets et collections. L'un des éléments fondamentaux de ce plan est la publication gratuite en ligne de tous les documents des symposiums et de la plupart des *Bulletins techniques de l'ICC*.

Portes ouvertes Ottawa

La cinquième participation consécutive de l'ICC à l'activité annuelle Portes ouvertes Ottawa a été une réussite. Non seulement cette journée a donné l'occasion aux visiteurs de voir de près le travail accompli à l'ICC, mais elle a permis aux employés de ce dernier de montrer au public les objets traités et les projets de restauration et de partager avec lui leur enthousiasme et leur passion pour leur profession. Un certain nombre d'objets en cours de traitement de conservation ou d'analyse, parmi lesquels trois peintures attribuées au Groupe des Sept, la Courtepointe de la Confédération et la photographie panoramique des chutes Niagara, ont été présentés, pour le plus grand bonheur des 289 personnes et plus, venues visiter l'ICC ce jour-là.



▲ Visiteurs lors de la journée Portes ouvertes, écoutant les explications d'une stagiaire à l'ICC, sur le traitement d'un panier à bois. ICC 126922-0002

Cybernouvelles de l'ICC

234 nouveaux clients sont abonnés aux *Cybernouvelles de l'ICC*. La liste de distribution compte 8 418 clients, dont 38 % sont au Canada et 62 % à l'étranger.

Service à la clientèle

Le personnel de l'ICC a répondu par téléphone ou par courrier électronique à 931 demandes de renseignements, dont 693 avaient trait à des conseils scientifiques ou techniques.

RESSOURCES HUMAINES

Arrivée de la nouvelle directrice générale

C'est avec grand plaisir que l'ICC a accueilli Patricia Kell au poste de directeur général en janvier 2014. Elle fait bénéficier l'ICC de son expérience de près de 25 années durant lesquelles elle a exercé une grande variété d'emplois à Parcs Canada. Patricia Kell a notamment occupé récemment les postes de directrice de la Conservation du patrimoine et directrice de la Direction des politiques des lieux historiques nationaux. Ses diplômes universitaires, dont deux maîtrises, une en muséologie et une en sciences, ainsi qu'un doctorat en histoire, conviennent particulièrement au mandat unique de l'ICC.



Épatant, instructif...

Vous en savez tellement.

Ce lieu est vraiment exceptionnel.

Nous avons seulement visité cet édifice. Il était fabuleux et le personnel incroyable.

Commentaires de divers visiteurs, Portes ouvertes Ottawa, 2013



ÉDIFICE

Certification BOMA

En juillet 2013, l'ICC a reçu avec fierté la certification BOMA BEST de niveau 1. BOMA BEST est un programme national d'évaluation et de certification environnementales des immeubles commerciaux au Canada. Le programme permet d'évaluer de façon critique six aspects fondamentaux de la performance et de la gestion environnementales : 1) l'énergie, 2) l'eau, 3) la réduction des déchets et l'amélioration du site, 4) les émissions et les effluents, 5) l'environnement intérieur et 6) le système de gestion environnementale.

La certification BOMA BEST prouve que, grâce à une gestion saine, l'ICC progresse vers la durabilité en matière de performance énergétique et environnementale.

COUVERTURE MÉDIATIQUE

En 2013-2014, les médias ont mis en valeur le travail de l'ICC sur le terrain, à la fois sur terre et sous l'eau, et ont évoqué le retour de plusieurs peintures et objets traités à l'ICC, notamment celles qui revêtaient une importance particulière pour les communautés locales dont ils provenaient.

Par exemple, deux peintures de membres du célèbre Groupe des Sept, *Spring Snow*, de Franklin Carmichael, et *Near Mongoose Lake, Algoma*, de Lawren Harris, ainsi qu'une peinture de Tom Thomson, *Algonquin Park*, ont été examinées, analysées et traitées par une équipe d'experts en conservation de l'ICC. Les peintures appartiennent au McMaster Museum of Art de l'Université McMaster, qui a souligné le travail de l'ICC dans sa lettre d'information de l'été 2014 et dans le blogue du musée. Le *Hamilton Spectator* a également évoqué le sujet dans « [Historic Paintings Brought Back to Life at Mac](#) ».

Le cabinet japonais de la maison Eldon, site historique à London, en Ontario (voir la [page 9](#)), a aussi retenu l'attention des médias, avec ses fils métalliques finement ouvragés et ses gravures réalisées à la main sur des panneaux en ivoire et représentant des scènes de la vie quotidienne japonaise. Le retour du cabinet à la maison Eldon, après qu'il a subi un traitement de conservation poussé à l'ICC durant 18 mois, a été célébré à London et [souligné dans les médias locaux](#).

Les médias se sont également intéressés au travail de l'ICC sur le terrain, et notamment aux efforts de sauvetage et de récupération déployés pendant les inondations de High River (dans deux articles parus [les 9](#) et [10 juillet 2013](#) dans le *High River Times*, dans le *Calgary Herald* et à la CBC Radio; voir la [page 27](#)), aux [fouilles archéologiques de Kangiakallak](#) (voir la [page 8](#)) et aux travaux d'archéologie sous-marine et de conservation réalisés sur les épaves du *Hamilton* et du *Scourge* datant de la guerre de 1812 (dans le *National Geographic* et le *Diver Magazine*; voir la [page 17](#)).

PRIX ET RECONNAISSANCES

Prix et reconnaissances externes

Marie-Claude Corbeil, gestionnaire, Science de la conservation, a été mentionnée dans un calendrier de 2014 publié par le Centre international des données de diffraction (ICDD) pour célébrer l'année internationale de la cristallographie. La section consacrée à Marie-Claude Corbeil et aux travaux de l'ICC explique en quoi la diffraction des rayons X joue un rôle crucial dans l'étude des œuvres d'art et des objets de musée en permettant de répondre à des questions relatives à la stabilité ou à la détérioration des matériaux utilisés, à la date d'exécution des œuvres ou de fabrication des objets, au pays d'origine de ces derniers ou à l'historique des matériaux.



Prix de l'ICC

Prix du mérite technique de l'ICC

Mise en œuvre du système de gestion des images

Carl Bigras, technologue principal en documentation scientifique, a reçu le Prix du mérite technique de l'ICC pour son leadership et son professionnalisme dans l'élaboration et la mise en œuvre du système de gestion des images (SGI), un outil utile à la gestion et à la consultation de milliers d'images essentielles au travail du personnel de l'ICC. Carl Bigras avait la responsabilité de sélectionner un programme de gestion d'images et de mettre en œuvre son utilisation. Le SGI est pleinement opérationnel et accessible à tout le personnel depuis la fin de l'exercice 2011-2012.

Prix d'excellence de la directrice générale de l'ICC

Le Prix d'excellence de la directrice générale récompense une contribution exceptionnelle à la réalisation de la mission, des buts et des objectifs de l'ICC. Cette année, il a été remis à Sean Coyne, rédacteur-réviseur (anglais), Direction des relations avec la clientèle et développement professionnel, pour la qualité élevée et constante de son expertise en révision technique, particulièrement dans le cadre de son travail sur le *Compendium des adhésifs pour la conservation*, qui sera prochainement publié par l'ICC. Ce prix a également récompensé Sean Coyne pour sa capacité à promouvoir le travail d'équipe et sa contribution remarquable au bon moral de ses collègues.



▲ De gauche à droite : Patricia Kell, directrice générale, et Sean Coyne, rédacteur-réviseur (anglais). ICC 101363-0094



PARTENARIATS ET COLLABORATIONS

Rendement en 2013-2014

Conférence Big Stuff

Big Stuff est une conférence internationale triennale qui porte sur la conservation du patrimoine technologique mondial. La conférence Big Stuff 2013, organisée à Ottawa par la Société des musées de sciences et technologies du Canada (SMSTC), a porté sur « La sauvegarde des gros artefacts en période de difficultés économiques ». Environ 70 restaurateurs, gestionnaires de collections, conservateurs et architectes du monde entier y ont assisté, dont un grand nombre représentaient des sites patrimoniaux archéologiques ou industriels ou des musées scientifiques, technologiques, militaires, de la marine ou de l'aviation.

Elisabeth Joy, gestionnaire, Traitement et collections – textiles, archéologie, objets, papier, a assisté Sue Warren, gestionnaire, Division des services de conservation à la SMSTC, dans la gestion des communications et des visites. Plus de 30 présentations ont été données pendant les trois jours de la conférence. Leurs sujets allaient de la conservation d'un orbiteur de navette spatiale à celle d'une canonnnière datant de la guerre de 1812, en passant par celle d'un équipement minier provenant du Yukon. Irene Karsten, conseillère en développement de la préservation, a donné une présentation décrivant la méthode de gestion des risques de l'ICC appliquée aux sites industriels et au secteur du patrimoine, en fournissant des exemples tirés du projet d'évaluation des risques entrepris par la SMSTC, actuellement en cours. La conférence a aussi donné l'occasion aux experts de l'ICC de discuter avec des professionnels en conservation du monde entier des tendances émergentes, comme les matériaux de construction écologiques, qui pourraient améliorer la capacité de régulation passive des conditions ambiantes. Dans le cadre de la conférence, l'ICC a également organisé une visite de ses installations.

Peintures murales étrusques à Caere (Italie)

Une nouvelle campagne de fouilles a été lancée en 2012, sous la direction du Département des lettres classiques de l'Université Queen's, dans l'ancienne cité étrusque de Caere, située près de la ville de Cerveteri, en Italie. Dans le cadre de ces fouilles, Barbara Klempan, professeure agrégée en conservation des œuvres d'art à l'Université Queen's, a rassemblé des données sur des peintures murales découvertes dans la niche rectangulaire d'un sanctuaire souterrain appelé *Hypogée de Clepsina* et a prélevé des échantillons microscopiques pour qu'ils soient analysés ultérieurement. Les peintures de la niche datent du troisième siècle avant notre ère et pourraient être les plus anciennes peintures murales non funéraires de l'époque hellénistique connues à ce jour.

Une équipe de scientifiques de l'ICC, dirigée par Kate Helwig, scientifique principale en conservation, a analysé quelques échantillons prélevés dans la niche pour déterminer les techniques et matériaux utilisés et examiner l'état des peintures murales. Ce projet a donné à l'ICC et au Programme de conservation des œuvres d'art de l'Université Queen's une excellente occasion de collaborer.



Il me paraît maintenant plus clair que la restauration d'avions ne consiste pas tant à ramener ces appareils à leur état d'origine qu'à les préserver pour qu'ils témoignent d'une certaine époque, expérience, technologie ou culture. Les interventions des conférenciers décrivant l'incroyable diversité des travaux liés à la conservation, qui vont de la manipulation scientifique à la simple évacuation d'eau au moyen de seaux en plastique par des personnes aussi passionnées, motivées et compétentes du monde entier, m'ont beaucoup inspiré et passionné. Merci beaucoup pour l'invitation, pour le dur travail que vous accomplissez et pour l'occasion que vous m'avez donnée de profiter de vos expériences.

Président, organisme du patrimoine et de conservation, Alberta

L'analyse a montré que la peinture avait vraisemblablement été appliquée *a secco* (à sec) au moyen d'eau de chaux. Des mélanges complexes de terre, de noir de charbon et de bleu égyptien ont été utilisés pour obtenir une palette subtile de couleurs. Le blanchiment global de la surface est causé par un dépôt dur et insoluble de fins précipités de carbonate de calcium et de silice, formés par la lixiviation lente du calcium et du silicium présents dans l'environnement. Il a été décidé de laisser le dépôt en place, car il ne masque pas les peintures et agit en fait comme une couche protectrice. Les résultats de l'étude ont été présentés à l'édition 2014 du congrès annuel de l'Association canadienne pour la conservation et la restauration, à Québec.



▲ Retrait d'un échantillon microscopique d'une des peintures murales dans un sanctuaire souterrain appelé *Hypogée de Clepsina*, dans l'ancienne cité étrusque de Caere. © Photo : B. Klempan.

Forum sur la science de la conservation organisé par le Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels

L'ICC était l'un des 15 partenaires qui ont organisé le Forum sur la science de la conservation conjointement avec le Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels (ICCROM). Ces partenaires comprenaient des organismes patrimoniaux, dont des agences nationales du patrimoine, des établissements de recherche et des universités de 14 pays. Marie-Claude Corbeil, gestionnaire, Science de la conservation, et Charlie Costain, directeur, Recherche, services scientifiques et de conservation, ont représenté l'ICC au cours de la planification et de l'organisation de l'événement. Le Forum a eu lieu du 16 au 18 octobre 2013 à Rome, en Italie. Quatre-vingts participants de plus de 25 pays, dont Marie-Claude Corbeil et Stefan Michalski, scientifique principal en conservation, se sont réunis pour débattre de la pertinence et des retombées de la science en ce qui a trait à la conservation du patrimoine culturel mondial. Plusieurs sujets ont été traités, parmi lesquels l'évaluation des besoins et les stratégies à adopter, ainsi que l'impact de la recherche sur la pratique, l'enseignement et la diffusion des sciences de la conservation. Les participants ont exploré des façons d'élaborer des stratégies efficaces visant à évaluer les besoins, à planifier la recherche et à renforcer les capacités aux niveaux national et international.



Merci pour votre dévouement constant aux programmes canadiens de formation et à nos étudiants. [...] L'énergie positive et l'enthousiasme dont fait preuve le personnel de l'ICC sont inspirants. [...] Nos étudiants sont motivés pour réussir leurs études. Merci de créer un tel contexte qui décrit bien les soins apportés aux collections canadiennes et à leur préservation.

*Coordonnateur de programme,
programme universitaire
de conservation,
Canada*



État financier de 2013-2014

BUDGET DU PROGRAMME	
Budget de fonctionnement	
Opérations du programme	6 165 752
Garde des biens immobiliers de PCH-ICC	2 308 697
Fonds des biens de l'État	0
Total – Budget de fonctionnement	8 474 449
Programme de soutien et avantages sociaux des employés	
Programme de soutien	347 248
Régimes d'avantages sociaux des employés	1 228 722
Total – Programme de soutien et avantages sociaux des employés	1 575 970
Total – Budget net du programme	10 050 419
DÉPENSES DU PROGRAMME	
Dépenses de fonctionnement	
Salaires	5 807 696
Dépenses non salariales	
Frais de gestion immobilière ¹	1 824 736
Opérations du programme ²	1 079 775
Recettes gagnées ³	-598 032
Total – Dépenses non salariales	2 306 479
Total – Dépenses de fonctionnement nettes	8 114 175
Programme de soutien et avantages sociaux des employés	
Programme de soutien	347 248
Régimes d'avantages sociaux des employés	970 471
Total – Programme de soutien et avantages sociaux des employés	1 317 719
Total – Dépenses nettes du programme	9 431 894
Solde des biens de la Couronne reporté à l'exercice 2014-2015 ⁴	0
Solde total	618 525

Remarque : Il ne s'agit pas d'un état financier vérifié.

1 Frais d'exploitation des biens immobiliers de l'ICC.

2 Les frais de fonctionnement du programme comprennent les dépenses suivantes : transport et communication (téléphone, courrier, déplacements, y compris visites de musées et de sites, participation aux conférences, voyages d'affaires pour les associations professionnelles, déplacements liés aux formations et services d'urgence), information (impression, publication, publicité), location, réparations et entretien, équipement, matériel et fournitures, et services professionnels (notamment le travail contractuel la consultation et les avis professionnels).

3 Les recettes gagnées sont notamment liées aux ateliers, publications et services de bibliothèque (79 314) ainsi qu'aux services scientifiques et de conservation (505 776).

4 Fonds inutilisés des biens de la Couronne reportés à l'exercice 2014-2015.