

# International Preservation News

A Newsletter of the IFLA Core Activity  
on Preservation and Conservation



No. 30  
September 2003

## Contents



- 4 **UNESCO Campaign  
to Preserve the 'Digital Heritage'  
– and Consultations  
in Asia and the Pacific**  
*Colin Webb*

- 10 **Preservation and Cold Storage – 'Forever?'**  
*Gunhild Kristin Myrbakk*

- 20 **Les bibliothèques irakiennes en 2003 :  
un nouveau chapitre de l'histoire  
interminable des désastres**  
*Jean-Marie Arnoult*



- 30 **L'utilisation du papier japonais  
pour le traitement des reliures anciennes :  
l'exemple du traitement des coiffes**  
*Thierry Aubry*



- 40 **Insect Control in Public Records Office  
of Hong Kong**  
*Roswitha Ketzer*

- 44 **Preparing for the Worst,  
Planning for the Best:  
Protecting our Cultural Heritage  
from Disaster**  
*Report by Johanna Wellheiser*



- 47 **News**

- 49 **Publications**

- 51 **Book Reviews**

ISSN 0890 - 4960

International Preservation News is a publication of the International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) Core Activity on Preservation and Conservation (PAC) that reports on the preservation activities and events that support efforts to preserve materials in the world's libraries and archives.

IFLA-PAC  
Bibliothèque nationale de France  
Quai François-Mauriac  
75706 Paris cedex 13  
France

Director:  
Marie-Thérèse Varlamoff  
Tel: ++ 33 (0) 1 53 79 59 70  
Fax: ++ 33 (0) 1 53 79 59 80  
E-mail: marie-therese.varlamoff@bnf.fr  
Editor / Translator  
Corine Koch  
Tel: ++ 33 (0) 1 53 79 59 71  
E-mail: corine.koch@bnf.fr  
Spanish Translator: Solange Hernandez  
Layout and printing: AXPRO, Paris

PAC Newsletter is published free of charge three times a year. Orders, address changes and all other inquiries should be sent to the Regional Centre that covers your area. See map on last page.



ISO 9706

© 2003 by IFLA

In Berlin, last August, IFLA Council adopted a resolution on libraries in Iraq. The final resolution that was proposed to the approval of the council and that you can read on page 47 is a merger of three initial resolutions proposed by PAC and the Section on Preservation and Conservation, by colleagues from Yale and Harvard University Libraries and by Chair of CDNL, Jan Fullerton.

In Berlin, also, we had the opportunity to hear and see what had really happened to libraries and archives in Iraq. Jean-Marie Arnoult, former PAC Director (1992-1994) and currently Inspector General for libraries in France, was a member of the second UNESCO mission that was sent to Iraq in June. He came to Berlin to report on the situation. The numerous audience who attended his presentation was bewildered and shocked on hearing his report (see page 20) and many colleagues made proposals for actions in favour of Iraqi libraries.

To be efficient this impulse of solidarity needs to be managed and controlled, otherwise there is a risk of overlapping actions or inadequate initiatives.

Three main issues deserve our attention:

- training professionals seems to be the priority and PAC will encourage any initiative that tends to welcome and train Iraqi colleagues;
- reconstructing library collections is also something to be aimed at and, as most catalogues and files have been burnt or destroyed, lists of Iraqi publications conserved by libraries abroad are needed, which will later enable their microfilming or digitisation;
- last but not least, the National Library building was completely burnt and the building having suffered in its structure can no longer serve its purpose. It is urgent that the construction of an entirely new building be envisaged and planned to properly foster Iraqi documentary heritage.

Although Iraq has been the major issue of these past months, the re-structure of PAC remains a constant preoccupation. During the meetings of PAC Directors and PAC Advisory Board, there has been a general agreement to carry on with the creation of additional PAC Centres in order to share responsibilities and reach greater efficiency.

Proposals from Brazil, Chile, Trinidad & Tobago, Benin, South Africa and China are being considered and will soon be made official. The creation of additional centres diminishes by no means the merit of already existing centres: it is only a sign of good health and growing interest for preservation. And I would like to seize this occasion to congratulate and thank all those who have participated in the development of PAC network since the beginning.

**Marie-Thérèse Varlamoff**  
*IFLA/PAC Director*

L'Assemblée générale de l'IFLA a adopté à Berlin, en août dernier, une résolution sur les bibliothèques d'Irak. Le texte final de la résolution proposée à l'approbation de l'Assemblée générale et que vous trouverez en page 47 est en fait la synthèse de trois résolutions respectivement proposées par le programme fondamental PAC et la Section de Préservation et Conservation, par deux collègues des bibliothèques universitaires de Yale et de Harvard ainsi que par Jan Fullerton, présidente de la CDNL.

A Berlin également, nous avons pu entendre parler de la situation des bibliothèques et des archives irakiennes et visionner quelques images. Jean-Marie Arnoult, directeur du PAC entre 1992 et 1994, maintenant Inspecteur général des bibliothèques, a participé à la seconde mission de l'UNESCO envoyée en Irak en juin dernier. Il a fait le déplacement à Berlin pour rendre compte de la situation. Les très nombreux collègues ayant assisté à sa conférence (dont vous pourrez lire un compte rendu en page 20) sont restés atterrés et choqués : plusieurs d'entre eux ont immédiatement proposé d'agir.

Pour être pleinement efficace, cet élan de solidarité doit être géré et contrôlé. Ce n'est qu'ainsi que seront évités doublons ou initiatives malencontreuses.

Trois axes principaux ont retenu notre attention :

- la priorité aujourd'hui semble être dans la mise à niveau et la formation de professionnels ; le PAC soutiendra toute initiative relative à l'accueil de stagiaires irakiens, spécialement dans le domaine de la conservation ;

- la reconstitution des collections est également un des objectifs principaux : la plupart des catalogues et des fichiers ayant été brûlés ou intentionnellement détruits, il est nécessaire de constituer des listes des publications irakiennes conservées dans d'autres bibliothèques, ce qui permettra par la suite, leur microfilmage ou numérisation ;

- enfin, les locaux de la bibliothèque nationale ayant été entièrement et intentionnellement incendiés, la structure du bâtiment est désormais fragilisée et celui-ci ne peut plus être utilisé comme tel. Il est urgent d'envisager et de planifier la construction d'un nouveau bâtiment en mesure d'abriter le patrimoine documentaire irakien.

Bien que l'Irak ait été au centre de nos préoccupations au cours des derniers mois, la restructuration du PAC n'en demeure pas moins une constante. Au cours des réunions des directeurs PAC et du bureau consultatif, il a été décidé, d'un commun accord, de poursuivre la création de nouveaux centres PAC afin de répartir les charges et de parvenir à une efficacité accrue. Le Brésil, le Chili, Trinité & Tobago, le Bénin, l'Afrique du Sud et la Chine ont fait des propositions en ce sens, propositions qui sont en cours d'examen et qui déboucheront très bientôt sur l'annonce officielle des ces nouveaux centres.

La création de centres supplémentaires ne diminue en rien le mérite des centres existants, bien au contraire : elle illustre seulement la bonne santé du programme PAC et l'intérêt croissant pour les problèmes de conservation. Je voudrais d'ailleurs saisir cette occasion pour féliciter et remercier chaleureusement tous ceux qui ont participé au développement du réseau PAC depuis sa création.

**Marie-Thérèse Varlamoff**  
*Directrice d'IFLA/PAC*



Photo : Sylvie Biscioni

# UNESCO Campaign to Preserve the 'Digital Heritage'



by Colin Webb,  
Director of  
Preservation Services,  
National Library of  
Australia

**NB:** The views expressed here are those of the author, reflecting his own impressions and experience in the processes described. They do not necessarily reflect the positions of either the National Library of Australia, UNESCO, or participants in the consultation process.

*"Considering that the disappearance of heritage in whatever form constitutes an impoverishment of the heritage of all nations, ...*

*Recognising that... resources of information and creative expression are increasingly produced, distributed, accessed and maintained in digital form, creating a new legacy – the digital heritage, ...*

*Understanding that this digital heritage is at risk of being lost and that its preservation for the benefit of present and future generations is an urgent issue of worldwide concern, ..."*

So begins the Draft Charter on the Preservation of the Digital Heritage, which was submitted to the 166<sup>th</sup> Session of the UNESCO Executive Board in April 2003. The Draft Charter aims to present a concise, non-binding, but inspiring statement of principles for Member States as they grapple with the challenges of maintaining this rapidly growing digital heritage. The purpose of the Charter is to focus worldwide attention on the issues at stake, and to encourage responsible action wherever it can be taken.

Preparation of the Charter – ultimately for consideration by the General Conference of UNESCO – is one part of a campaign to address the barriers to digital continuity. As well as the Charter, other elements of the campaign include widespread consultations on the issues, development of practical and technical guidelines, and a series of pilot projects.

The National Library of Australia was contracted by the UNESCO Division of Information Society to prepare guidelines, to assist in drafting the Charter, and to organise a Regional Consultation Meeting for Asia and the Pacific, which was held in Canberra in November 2002. Further meetings were held in Managua (for Latin America and the Caribbean), Addis Abeba (for Africa), Riga (for the Baltic States) and Budapest (for Eastern Europe).

This paper presents a very brief overview of the Draft Charter, the Guidelines, and some of the issues that came out of the Regional Consultation Meeting for Asia and the Pacific regarding readiness for digital preservation.

## The UNESCO Draft Charter for the Preservation of Digital Heritage

Charters and Declarations within the UNESCO scheme of agreements are meant to be 'normative' documents to which Member States are invited to agree through a vote at the General Conference, rather than by individual ratification. They are not binding and do not require action so much as encourage it.

The Draft Charter on the Preservation of the Digital Heritage explains that the digital heritage

*"... consists of unique resources of human knowledge and expression, whether cultural, educational, scientific or administrative, while embracing technical, legal, medical and other kinds of information that more and more are being created digitally, or converted into digital form from existing analogue resources. ... Many of these resources have lasting value and significance, and therefore constitute a heritage that should be protected and preserved for current and future generations. This heritage may exist in any language, in any part of the world, and in any area of human knowledge or expression."*

The purpose of preserving this heritage is to ensure its ongoing accessibility. The Draft Charter seeks a "fair balance between the legitimate rights of creators and other rights holders and the interest of the public to access digital heritage materials".

# – and Consultations in Asia and the Pacific

Threats to this digital heritage are highlighted, including rapid obsolescence of the technologies needed for access, a lack of supportive legislation, and international uncertainties about resources, responsibilities and methods. Urgent action is called for, from awareness raising and advocacy, to practical programs that address preservation threats throughout the digital life-cycle.

In discussing the measures that are needed, the Draft Charter emphasises the importance of deciding what should be kept, taking account of the significance and enduring value of the material and noting that the digital heritage of all regions, countries and communities should be preserved and made accessible. It discusses legislative and policy frameworks that will be needed, and calls on Member States to designate agencies with coordinating responsibility and to provide adequate resources.

Many agents have a role to play, both within and outside government, and agencies are urged to work together pursue the best possible results and to democratise access to digital preservation techniques. UNESCO commits itself as an organisation to foster cooperation, raise awareness, build capacity, and establish standards and practices that will help.

## Guidelines for the Preservation \_\_\_\_\_ of Digital Heritage

While the Charter focuses on advocacy and public policy issues, the Guidelines present the principles on which technical decisions can be based throughout the life cycle of a wide range of digital materials.

The Guidelines aim to address at least four audiences, each with different but overlapping needs: policy makers looking for enough information on which to base policy commitments; high level managers seeking to understand both the conceptual basis for digital preservation and the key management issues their programs will face; line managers involved in day-to-day decisions who need more detailed understanding of practical issues; and technical practitioners needing a good perspective on how various technical issues and processes fit together to make an integrated program.

The range of technical detail required to meet all the needs of technical practitioners was too wide, too situation-specific and too quickly dated for inclusion in

the Guidelines, so they focus instead on technical and practical principles, and look to the creation of a website that can carry more detailed technical manuals and useful tips.

The Guidelines have been structured to make it easy for readers with different needs to find the information most relevant to them. As a result of the consultation process, specific suggestions are provided for those managing digital preservation programs with few resources. The organisation of chapters emphasises the need to understand some basic concepts behind digital preservation, followed by more detailed discussion of processes involved in creation, selection, transfer, control, rights management, authenticity and data protection, and maintenance of accessibility.

The Guidelines do not pretend to provide all the answers. Much remains uncertain, and one can only hope that reasonably short-term research will establish workable standards and solutions beyond those available in early 2003. However, it is also hoped that the principles embedded within the Guidelines will provide useful guidance for many people in many situations for a long time to come.

Both the Draft Charter and the Guidelines will be made available through the UNESCO Communication and Information website. The Guidelines are also expected to be available in printed form in a number of languages, including English, French and Spanish.

## Regional Consultation Meeting \_\_\_\_\_ for Asia and the Pacific

The Canberra Consultation Meeting was attended by 39 invited experts from 12 countries in the Asia and Pacific regions, and provided extremely useful input to the Draft Charter and Guidelines, as well as discussing barriers to preservation of digital heritage.

In preparing for the meeting, participants were invited to provide background notes briefly responding to the following questions:

1. Please provide a brief description of the creation of digital heritage content in your country, and the work your organisation undertakes in preserving it.
2. What are the main obstacles to the preservation of digital heritage in your field of interest?

3. What strategies do you have in place to address these concerns?
4. What priority assistance would help in overcoming these barriers?

The resulting papers are a rich source of information on digital preservation readiness in Asia and the Pacific. Following are some impressions based on the papers.

The underlying message is that there is a rapidly increasing amount of digital heritage material being created – although its creation is not evenly spread and gives evidence of the “digital divide” that is so often talked about. At the same time, there is a second digital divide that is likely to emerge, as the state of readiness for preserving this digital heritage is also very unevenly spread. Without concerted action within the countries and sectors concerned, supported by others from outside, many of those creating digital content of enduring value will not have the resources, tools and expertise to maintain it.

### Digital publishing

Most regional representatives spoke about digital publishing, although it was of particular concern to those working in libraries (including the National Libraries of China, Indonesia, Malaysia, Singapore, New Zealand, Australia, the National Diet Library of Japan, the Bibliotheque Bernheim of New Caledonia, the Central Library of the Indian Institute of Technology Madras, the Council of Australian State and Territory Libraries, and the Council of Australian University Librarians) as well as those engaged in publishing.

Digital publishing was already widespread in the larger and more advanced countries of the region. This included online and offline publishing and covered newspapers, journals, government information, websites and databases of research reports and scientific abstracts. Some of this material was also released in traditional print forms, although for newspapers, the digital and print versions usually differed. There was much less publishing occurring in Pacific states except New Zealand and in the poorer countries of Asia.

In Australia, digital publishing had increasingly moved to online access with a mix of new, small publishers, “non-publishers” using websites, and a few larger publishers.

Throughout the regions, there was little coordination of standards or advice on good practices being made available to publishers.

### Electronic records

Those with a particular interest in electronic records included the National Archives Malaysia, Singapore (via the National Library), Fiji, Australia, and the Public Records Office of Victoria.

Participants reported that most governments were gradually moving to electronic record creation, although in many cases this did not extend to coordinated development and did not include adoption of comprehensive record keeping systems. Many agencies continued to use paper record systems for their more important records, but would have to face the reality of large holdings of electronic information needing to be managed. Formats found in agency holdings included emails, word processing documents, reports, spreadsheets, publications, Internet resources, datasets and databases, and multimedia objects.

### Audiovisual resources

Although a component of many library, archive and other collections, audio and moving image formats were of particular interest to specialist A/V archives including the American Institute for Indian Studies Archives and Research Centre for Ethnomusicology, the Australian Centre for the Moving Image, and ScreenSound Australia, and institutions with large A/V collections such as the NLA and the Australian Institute for Aboriginal and Torres Strait Islander Studies.

Participants reported that large-scale commercial producers of audio-visual materials were active in countries such as Japan and India, many using advanced digital production techniques and in some cases releasing products in digital form only. Many of these products do not find their way into heritage collections. Outside the commercial field, there was also much activity in digital recording of oral history, languages and music, and of converting analogue recordings to digital form. This required considerable investment, which many organizations found hard to make, even while recognising that the working life of existing analogue systems was limited.

There was also a great deal of experimental work being done in digital content creation in Australia and Japan that would enrich the digital heritage but would be extremely difficult to preserve.

### Data collections

Digital heritage probably first appeared in the data records of scientific and geoscience research, where

the ability of computers and computer-based machines to capture, store, manipulate, analyse and share huge amounts of data made them essential tools from the 1950s onwards. At the Canberra meeting, reports by the Institute of Scientific and Technical Information of China and GeoScience Australia particularly focused on data archive issues.

Digital data were being recorded about almost every conceivable phenomenon, and further data were generated by their analysis. Data collections also typically dealt with software applications such as databases used to structure and interrogate datasets, and simulations and models used to manipulate data to predict outcomes.

The quantity and complexity of such data collections usually reflect the amount and level of scientific and statistical research conducted in a country. Many extensive and extremely important data collections existed in many of the larger and more developed countries in the regions, although it was believed that some important sets of data would have been created of relevance to all countries.

In Australia, geospatial data had been created from the 1970s onwards, including satellite imagery, petroleum data, geophysical data, topographic mapping, etc. Large amounts of data could only be converted to more model media on demand, so some data was at risk of being lost if it was not re-used in a relatively short time. However, the long-term value of some data in assessing, for example, environmental changes over time, was only just emerging.

## Digitisation

Almost all participants reported some programs to create digital content by copying existing analogue materials. In most countries and in most sectors, this was seen as an early step in establishing a 'digital presence', despite its resource intensive nature that severely restricted digitisation programs in some countries. In some communities even the reliability of power supplies and the availability of computers interfered with digitisation plans.

In many cases, digital copies were being made without much attention to the use of standards and formats that would make preservation easier, and without any planning for long-term maintenance of the digital files. The involvement of international programs such as UNESCO's Memory of the World could play a very important part in ensuring that digitisation efforts were not wasted.

## Networks

One promising feature reported by many participants was the emergence of networks and collaborations to work together on development of digital information services. Although most of these were not focused on preservation issues, they may hold great potential for encouraging the use of common standards and for developing digital preservation readiness.

Some interesting examples included the National Digital Archives Program in Taiwan, pursuing a phased program of development with significant budget funding over a number of years, and including museums, libraries, archives, and academies, with government coordination. It features a centralised team to standardise metadata and practices in describing and managing content in different domains. There were also a number of large state, national and international collaborations in India set up to build digital libraries and to foster the use of digital resources, including the Digital South Asia Library, the Indira Gandhi National Centre for the Arts, and the Virtual Centre for Technology Enhanced Learning.

In Australia, many such networks are in place, from sector-wide bodies such as the Council of Australian State and Territory Libraries, to informal cross-sectoral groups that meet in centres such as Canberra to discuss approaches and standards in digitisation.

## Community-based digital heritage

Another exciting development that generated much interest was the use of information and communications technologies (ICTs) by local communities to bring together, promote and preserve their culture. This development was seen in the creation of 'digital archives' in a number of Japanese cities such as Kyoto to reflect and promote a distinct cultural identity, and in remote rural communities in Malaysia, Australia and Indochina to preserve ethnic cultural artefacts in areas such as genealogy, oral traditions, indigenous knowledge, and spiritual support. These community-based and -owned projects raise important issues about making the tools of digital preservation accessible and usable far beyond the confines of large heritage institutions.

Universities were also seen as an area of great potential in initiating more coordinated digital preservation activity. Where resources are available, digital technology has been a great enabler of teaching, learning and research, and many universities have responded with the creation of new forms of information management including Eprint archives, subject gateways,

and self-publishing by academics. However, much data remained virtually unknown beyond the immediate research environment, and many universities were challenged to coordinate the many players involved in creating, managing and using digital heritage materials.

The role of government was seen as critically important in development of digital preservation. There would need to be two-way involvement in regional and international agreements, and digital preservation efforts would need to connect with broader policy issues such as intellectual property law and government information policies.

Legislation requiring workable deposit of publications and of government records was of widespread interest, although it was recognised that in some sectors other arrangements could achieve similar preservation objectives. Most central archiving authorities reported that their enabling legislation covered records in all formats, although many were not yet in a position to take on a long-term preservation responsibility for digital records.

Legal deposit of published materials was much less settled. A number of national libraries reported that extension of LD to digital materials was being considered by governments, and a few already had coverage of offline digital publications. Coverage of online resources was still rare although recognised as an important next step.

### **Current arrangements for managing digital resources**

Very few participants were able to report on currently active preservation programs for digital materials, although a few national libraries, archives and specialist A/V archives were well advanced in either planning or implementing programs. All of these could still be considered experimental in that no-one could claim certainty about how they would manage digital resources over the long-term. This state of progress seems similar to other world regions, as there are few mature, working models in place anywhere.

The most common current preservation steps appeared to include: acceptance of responsibility; establishing what materials should be preserved; some work with content creators to guide practices; acquiring material, often selectively; negotiating rights with rights owners; documenting the acquired material; secure

storage, with adequate backups; and transfer of data to fresh media before significant deterioration occurs.

The largely unresolved or at least untested elements of preservation arrangements remained the challenge of maintaining access as technologies change and the current means of access are lost; and finding sustainable ways to do this.

### **Areas of greatest concern**

Some of the main barriers identified for those seeking to take on a preservation responsibility for digital heritage included: a lack of awareness at both political and operational levels; uncertainties about what should be selected for preservation; uncertainties about who should take responsibility; the lack of mature methods; poor levels of detailed technical knowledge; and legal barriers such as rights issues.

Some barriers are intrinsic to the problem, such as the rate of technological change, the widespread use of proprietary software, and the rapid increase in the quantity and complexity of digital objects.

For some participants, there are even more basic barriers, including poor access to existing technical knowledge which may only be available on the Internet; the high cost of obtaining international standards; and the absence of supporting infrastructure such as reliable power supplies and basic computer equipment. For all participants, resource issues were critical.

Some of the more interesting priorities suggested for dealing with these barriers included: messages to governments that digital heritage preservation matters and requires funding; international fostering of national centres in each country for the preservation of that country's digital heritage; development of nation-wide preservation strategies; mentoring arrangements; development of guidelines aimed at specific communities; audits of digital collections to identify the size of the preservation task; development of tools that can be openly shared such as software for managing digital repositories; development of more automated ways of undertaking routine tasks; and development of cheap, practical solutions that operate now with currently available technologies.

While the UNESCO campaign will not provide the magic solutions needed to achieve some of these goals, it should help.



## L'UNESCO engage une campagne pour la conservation du numérique

La Bibliothèque nationale d'Australie est partie prenante dans la campagne menée par l'UNESCO pour la conservation du patrimoine numérique. Cette opération comprend d'une part la préparation d'une Charte, d'autre part, la mise en place d'enquêtes, de directives et de projets pilotes.

La Charte dont une version préliminaire a été récemment présentée à l'UNESCO met l'accent sur le caractère unique que représente le patrimoine numérique dans tous les domaines de la connaissance et sur la nécessité d'en favoriser l'accès à long terme. Par la préparation de directives, l'organisation entend proposer un certain nombre de conseils techniques applicables tout au long de la vie du document numérique.

Une série de consultations engagées à travers le monde – ici en Asie et dans le Pacifique – doit permettre par ailleurs de mieux appréhender le volume existant de documents numériques, les principaux obstacles à leur conservation, les stratégies utilisées pour surmonter ces obstacles et le degré d'assistance nécessaire. De façon générale, il ressort que le patrimoine numérique se développe de plus en plus et qu'il est très inégalement réparti, d'où le besoin d'actions concertées non seulement à l'intérieur des régions mais à l'échelle internationale.

Ce sont ainsi des difficultés d'ordre pratique qui sont à considérer (rapide obsolescence des technologies employées, stockage des données, sélection des documents à conserver) d'ordre juridique (utilisation de normes communes, mise en place d'un dépôt légal des documents à conserver), intellectuel, économique et politique.

En engageant cette campagne pour la conservation du patrimoine numérique, l'UNESCO entend bien-sûr sensibiliser les gouvernements sur la question des financements. Mais l'organisation insiste également sur la nécessité de proposer des directives à l'attention de communautés spécifiques, d'organiser des enquêtes permettant de déterminer les quantités de documents à conserver ou encore de développer des solutions de conservation pratiques et peu onéreuses.

## La UNESCO inicia una campaña para la conservación de documentos digitales

La Biblioteca Nacional de Australia forma parte de la campaña que lleva a cabo la UNESCO para la conservación del patrimonio digital. Esta operación abarca por una parte la preparación de la Carta, y por otra la realización de encuestas, directrices y proyectos pilotos.

La Carta, cuya versión preliminar fue presentada recientemente en la UNESCO, hace énfasis en el carácter único que representa el patrimonio digital en todos los campos del conocimiento, y en la necesidad de facilitar el acceso a largo plazo. Mediante la preparación de directrices, la organización busca proponer un cierto número de consejos técnicos aplicables a todo lo largo de la vida del documento digital.

Una serie de consultas realizadas en diversas partes del mundo – aquí en Asia y el Pacífico – permitiría además hacer una mejor estimación del volumen de documentos digitales existentes, los principales obstáculos para su conservación, las estrategias utilizadas para superar esos obstáculos y el grado de asistencia necesaria. En forma general, se destaca el hecho de que el patrimonio digital se desarrolla cada vez más y que está repartido de forma desigual, de allí la necesidad de emprender acciones concertadas no sólo en el interior de las regiones, sino a escala internacional.

Las dificultades que hay que considerar son de orden práctico (rápida obsolescencia de las tecnologías empleadas, almacenamiento de los datos, selección de los documentos a conservar), de orden jurídico (utilización de normas comunes, aplicación de un depósito legal de los documentos digitales), de orden intelectual, económico y político.

Al emprender esta campaña para la preservación del patrimonio digital, la UNESCO busca evidentemente sensibilizar a los gobiernos sobre el tema del financiamiento. Pero también la organización insiste en la necesidad de proponer directrices a comunidades específicas, organizar encuestas que permitan determinar las cantidades de documentos a conservar, o incluso desarrollar soluciones de conservación prácticas y poco costosas.

# Preservation and Cold Storage – “Forever”?



by Gunhild Kristin  
Myrbakk,  
Conservator  
National Library  
of Norway

“Protect our dead and our living  
Against the persistent  
Sunshine and rain called time”

From *The Heart of the Mountain*  
by Asbjørn I. Straumfors

This poem was written to the opening ceremony of the mountain storage vault, a vault built for preservation purpose.



The entrance to the mountain / *Entrée de la montagne*

## History

In 1988, the Norwegian parliament decided to establish a division of the National Library (NB Rana) in Northern Norway, in the industrial town of Mo i Rana, 1000 km north of the capital Oslo. One of the main tasks was to administer the Norwegian legal deposit act (1989) and to preserve one copy of each document collected through this act. The legal deposit act states that seven copies of every printed publication are to

be sent to the National Library. Radio and television programs, movies, music, photographic material and electronic documents are also to be delivered to the National Library, but in lesser number. One copy of all these documents shall be preserved for the future generations. Printed material delivered before 1990 are housed at the National Library, Oslo Division and building of a new underground storage vault for these collections has started this year.

## How to Preserve?

What is the best method of prolonging the lifetime of large collections? There has been a tradition to deacidify material printed on paper, but the idea was left after considerations about both the technology and economy. Are there other ways to preserve documents? Research from different parts of the world has showed that low temperature combined with low relative humidity slow down the deterioration processes. Cold and dry storage will therefore contribute to prolonging the lifetime of the different materials and collections. Research done at the Image Permanence Institute in Rochester (in the United States) shows that you double the lifetime of a motion picture film by reducing temperature from 20°C to 14°C! (at 45% Relative Humidity).

## A Vault Built for Preservation Purpose

As there are a lot of mountains in Norway the idea of building a storage vault inside a mountain came naturally. Since the planning of a storage vault began during the cold war, safety was considered very important and used as an argument for mountain storage too. Inside the mountains in the northern part of Norway there is a constant temperature of 8°C all through the year. In 1990 it was decided to build a mountain storage vault at the National Library in Mo i Rana. The main aim of this storage vault is to establish optimal and stable climatic conditions to prolong the lifetime of the collections. Good household principles, such as acid free storage containers, and follow up programs contribute to a more total preservation policy of each group of materials.

# Conservation et stockage au froid : une solution “pour l'éternité” ?

par Gunhild Kristin Myrbakk,  
Conservateur  
Bibliothèque nationale de Norvège

“Protège nos défunts  
et protège nos vivants  
contre les attaques obstinées  
du soleil et de la pluie,  
contre cette chose qu'on appelle  
le temps.”

Extrait de *The Heart of the Mountain*  
de Asbjørn I. Straumfors

Ce poème a été écrit pour célébrer l'inauguration de la grotte creusée dans la montagne et réservée au stockage – une grotte construite pour la conservation des collections.

## Historique

En 1988, le parlement norvégien a décidé la création d'un site supplémentaire pour la Bibliothèque nationale (BN de Rana) au nord de la Norvège, dans la ville industrielle de Mo i Rana, à mille kilomètres au nord de la capitale, Oslo. L'une de ses principales missions serait de mettre en œuvre la loi sur le dépôt légal norvégien (1989) et donc de conserver un exemplaire de chaque document déposé par ce biais. Selon la loi sur le dépôt légal, sept exemplaires de toute publication imprimée doivent être envoyés à la Bibliothèque nationale. Les programmes radio et télévision, les films, la musique, les documents photographiques et électroniques doivent également être déposés à la Bibliothèque nationale, mais en quantité moindre. Un exemplaire de tous ces documents sera conservé pour les générations futures. Les documents imprimés déposés avant 1990 sont conservés à la Bibliothèque nationale sur le site d'Oslo et la construction d'une autre grotte souterraine réservée au stockage des collections a commencé cette année.

## Comment conserver ?

Quelle est la meilleure façon de prolonger la durée de vie des collections importantes ? La tradition aurait voulu que l'on désacidifie les documents imprimés sur papier, mais l'idée a été abandonnée pour des raisons

d'ordre technique et économique. Existe-t-il d'autres moyens de conserver les documents ? A l'échelle internationale, des recherches ont été faites qui montrent que la conjugaison d'une température basse et d'une faible humidité relative ralentit les processus de détérioration. Un stockage en atmosphère froide et sèche contribuera donc à prolonger la durée de vie des divers documents et collections.

Les recherches effectuées à l'Image Permanence Institute de Rochester aux États-Unis montrent que l'on multiplie par deux la durée de vie d'un film en abaissant la température de 20° à 14°C (et 45% d'humidité relative).



Grotte réservée au stockage, creusée dans la montagne  
The mountain storage vault

## Creuser une grotte pour conserver

Les montagnes étant nombreuses en Norvège, l'idée de construire une grotte pour le stockage à l'intérieur d'une montagne s'imposa naturellement. Dans la mesure où le projet d'une grotte de stockage était né pendant la guerre froide, la question de la sécurité fut prédominante et également avancée comme un argument en faveur du stockage en montagne.

Au cœur des montagnes du nord de la Norvège, il existe une température constante de 8°C tout au long de l'année. En 1990, il a été décidé de creuser dans la montagne une grotte réservée au stockage sur le site de Mo i Rana. La vocation principale de cette grotte de stockage est de créer des conditions climatiques optimales et stables afin de prolonger la durée de vie des collections. Des mesures efficaces d'entretien, l'utilisation de conteneurs de stockage neutres et des procédures complémentaires par exemple, contribuent à une politique de conservation plus globale pour chaque ensemble de documents.

## Technical Specifications

The storage vault today consists of two buildings; one inside the mountain and a nitrate storage vault located outside the mountain because of the fire hazard of the nitrate film. The temperature in the mountain storage vault is 8°C and the relative humidity (RH) is set to 35%. The air exchange is one per hour. New fresh air is dehydrated and filtered (three particle filters and one with activated charcoal) before it goes into the storage rooms. 80% of the air coming out from the different rooms is cleaned again and then recycled, thus saving energy. Climatic measurements made through the year prove a high degree of stability. The climate in the nitrate storage vault outside the mountain is more influenced by the unstable climate of Northern Norway, but is still fairly stable. The climate in this vault is set to 6°C and 45% RH.

## Acclimatizing

To counteract a climatic shock, all material going in and out of the storage vault are acclimatized in a room with a temperature at 14°C and 35% RH.

The longevity of the acclimatization depends on the volume of the material. The material shall at least stay in the acclimatizing room for 24 hours.

## Inside the Storage Vault

In 1992 two mountain halls were blasted out 100 metres inside the mountain of Mo. A storage vault was built in one of them and the other one is for the next vault. Before building the next vault, another mountain hall is going to be blasted out, so shaking will not disturb collections in the existing storage vault.

When the mountain storage vault opened in 1993, there were 42 000 metres of empty shelves waiting to be filled up. The vault holds one preservation copy of all documents delivered after the Norwegian legal deposit act of 1989, but also historic collections delivered voluntarily by private owners or institutions. The documents stored are both traditional library material like books, magazines, pamphlets, maps and posters, and other media like microforms, photographs, and motion picture films and sound recordings. A tendency

over the last years is that we receive more modern media like sound recordings in various formats and digital documents than earlier. This gives us new challenges regarding preservation.



Shelves at the second floor / Rayonnages du second étage

Since the opening in 1993 we have used about 60% of the total capacity of the vault.

## Digital Preservation Vault

In the year of 2000 the digital preservation vault was established as a part of the mountain storage vault to preserve digital collections. These are:

1. documents deposited due to the Legal Deposit law (documents that are born digital);
2. digitised copies of analogue documents. Digitisation of analogue documents is performed for the following reasons:
  - a) to make the documents available via the Internet and by this protect the original documents;
  - b) long-term preservation of the content of documents.

The Digital Preservation Vault consists of disc systems with a capacity of 22 TB, and near line tape libraries with a capacity of 80 TB.

How much capacity is 22 TB?

22 TB corresponds to 22 000 years of the largest newspaper in Norway on the Internet. The storage capacity and functionality will have to expand in step with the National Library's increasing challenges in the digital world.

## Précisions techniques

La grotte de stockage se compose aujourd'hui de deux constructions ; l'une d'elle se trouve à l'intérieur de la montagne et la seconde, une grotte réservée au stockage du nitrate, est située en dehors de la montagne en raison des risques d'incendie afférents au film de nitrate. Dans la grotte de stockage creusée dans la montagne, la température est de 8°C et l'humidité relative (RH) réglée sur 35%. Le renouvellement de l'air se fait une fois par heure. Une nouvelle arrivée d'air frais implique que cet air soit déshydraté et filtré (trois filtres à particules et un au charbon actif) avant de pénétrer dans les espaces de stockage. 80% de l'air qui sort des différents espaces est à nouveau assaini, puis recyclé, ce qui permet d'économiser de l'énergie. Les contrôles climatiques effectués pendant l'année révèlent un environnement très stable. L'atmosphère de la grotte de stockage réservée au nitrate à l'extérieur de la montagne est davantage influencée par le climat instable du nord de la Norvège, mais elle demeure relativement stable. La température de cette grotte est stabilisée à 6°C et l'humidité relative à 45%.

## Acclimatation

Afin de neutraliser les effets d'un choc climatique, tous les documents qui entrent dans la grotte de stockage et en sortent passent par une phase d'acclimatation dans un espace où la température est de 14°C et l'humidité relative de 35%. Le temps d'acclimatation dépend du volume du document ; mais cette phase d'acclimatation doit durer au minimum vingt-quatre heures.

## A l'intérieur de la grotte de stockage

En 1992, on a utilisé des explosifs pour souffler deux salles par cent mètres à l'intérieur de la montagne de Mo. Une grotte de stockage a été construite dans l'une ; l'autre est prévue pour la prochaine grotte. Avant de construire cette dernière, on va souffler une autre cavité dans la montagne de façon à ne pas mettre en péril la sécurité des collections dans la grotte existante. En 1993, à l'ouverture de la grotte de stockage creusée dans la montagne, 42 000 mètres d'étagères vides attendaient d'être occupées. La grotte

renferme un exemplaire pour la conservation de tous les documents déposés à la suite de la loi sur le dépôt légal norvégien de 1989, mais aussi les fonds anciens déposés par des collectionneurs ou des institutions privés. Les documents conservés sont ceux que l'on trouve traditionnellement en bibliothèque (livres, magazines, brochures, cartes et affiches) mais aussi d'autres supports comme les microformes, les photographies, les films et les enregistrements sonores. La tendance au cours des dernières années veut que nous recevions davantage de supports contemporains comme les enregistrements sonores sur des supports divers et des documents numériques, que précédemment. Cela nous confronte à de nouvelles questions en matière de conservation. Depuis l'ouverture en 1993, nous avons utilisé environ 60% de la capacité totale de la grotte.



Salle réservée à la conservation du numérique  
Digital Preservation Vault

## La grotte réservée à la conservation du numérique

En 2000, il a été décidé qu'une partie de la grotte de stockage creusée dans la montagne serait consacrée à la conservation des collections numériques. Celles-ci comprennent :

1. les documents déposés par dépôt légal (documents numériques à l'origine) ;
2. les copies numérisées de documents analogiques. La numérisation de documents analogiques est réalisée pour les raisons suivantes :
  - a) afin de rendre les documents accessibles par Internet et de protéger ainsi les originaux ;
  - b) pour conserver à long terme le contenu des documents.

---

## Nitrate Vault

Originally the nitrate vault was built to house the collection of inflammable nitrate film that was formerly kept by the Norwegian Film Institute in Oslo.

The vault has 37 cells, each of which was designed to hold 1500 kg of film. Non-flammable materials have been used wherever possible in the construction. Every cell has an inward opening steel fire door, blast relief via a «chimney» in the roof, and a modern fire alarm system coupled to a sprinkler system.

Today the vault holds 45 tons of nitrate film.

a great challenge. There are several reasons why, and one of them is the problem when we receive a collection of 600 tons as mentioned above. Another reason is that we haven't had enough room for cleaning and intermediate storage of large collections. New facilities for receiving, cleaning and preliminary storage are going to be built this autumn, and give us the possibility to receive collections at very short notice (first aid) or collections with different kinds of problems like mould or insects.



Nitrate Storage Vault / Salle réservée aux documents en nitrate

---

## Housekeeping

The various groups of materials are stored in separate rooms so that breakdown products from one material will not affect other materials. As a consequence the housekeeping can be less dynamic than desired; some rooms are filled faster than others.

Another problem is that we rarely know neither the size nor the type of historic collections that are sent to NB Rana to be stored in the vaults. It makes the planning and use of the total amount of shelves difficult. An example is the collection of historic newspapers received from Oslo in the summer of 1996: the 600 tons of newspapers fill up 11,000 metres of shelves, which is a quarter of the total capacity.

The storage vaults have to maintain a high level of cleanness. This means that before a collection is placed in the vault, it must be cleaned and records must be made. It sounds simple, but it has been - and still is -

---

## Storage Containers

Most materials are placed in acid free, buffered cardboard boxes or envelopes to create a good microclimate. The exception is acetate film, which is packed in polypropylene (PP) boxes. To ensure some ventilation, the boxes have holes in the edges. After storing the boxes in a dusty environment for a short period, we experienced that the air exchange through the ventilation holes works quite well. It is therefore very important to maintain dust free environment using this kind of containers, unless you want to clean lot of film, which is no good for the film either.



Mrs. Myrbakk showing a microfilm box  
Madame Myrbakk présentant une boîte de microfilms

La grotte réservée à la conservation du numérique comprend des systèmes de stockage de données avec une capacité de 22 TB et ce qui constitue presque des bibliothèques en ligne avec une capacité de 80 TB.

Que représente une capacité de 22 TB ?

22 TB équivalent à 22 000 années de parution (stockées sur Internet) du périodique norvégien le plus important. La capacité de stockage et l'efficacité du système devront suivre les défis de plus en plus ambitieux que doit relever la Bibliothèque nationale en matière de numérique.

### La grotte réservée au nitrate

À l'origine, elle a été construite pour abriter la collection de films de nitrate inflammables conservée auparavant à l'Institut du film norvégien d'Oslo.

La grotte comprend trente-sept magasins, chacun conçu pour contenir 1500 kgs de film. On a utilisé, aussi souvent que possible pendant la construction, des matériaux ignifugés. Chaque magasin est équipé d'une porte coupe-feu en acier, d'un dispositif de sécurité en cas d'explosion (une "cheminée" sur le toit) et d'un système d'alarme incendie moderne rattaché au système de sprinklers. Aujourd'hui, la grotte abrite quarante-cinq tonnes de films de nitrate.

### Entretien

Les différents ensembles de documents sont conservés dans des pièces séparées de façon à ce que les constituants endommagés d'un document n'affectent pas d'autres documents. En conséquence, l'entretien peut s'avérer moins dynamique qu'on ne le souhaiterait – certaines pièces sont remplies plus rapidement que d'autres.

Un autre problème se pose dans la mesure où nous connaissons rarement le volume ou le type de collections anciennes qui sont envoyées à la BN de Rana pour être conservées dans les grottes. C'est pourquoi il est difficile de planifier l'utilisation de la totalité des étagères. Pour exemple, la collection de journaux anciens envoyés d'Oslo à l'été 1996 : les six cents tonnes de périodiques occupent 11 000 mètres d'étagères, ce qui représente un quart de la capacité totale de stockage. Il faut être extrêmement vigilant par rapport à l'indice de propreté qui doit être observé dans les grottes de stockage. Avant qu'une collection ne soit entreposée dans la grotte, il faut donc que l'endroit soit parfaitement nettoyé et que des relevés soient effectués. Cela paraît simple mais a représenté – et représente encore – un défi important. Il existe plusieurs raisons à cela, dont le problème que pose la réception d'une collection de six cents tonnes comme celle que nous avons évoquée plus haut. Une autre

raison est qu'il n'a pas été prévu suffisamment de place pour le nettoyage et le stockage temporaire de collections importantes. De nouveaux équipements permettant la réception, le nettoyage et le stockage préliminaires des collections vont être construits à l'automne et nous permettront de recevoir des collections à très court terme (premier secours) ou des collections qui posent différentes sortes de problèmes comme les moisissures ou les insectes.

### Conteneurs de stockage

De nombreux documents sont rangés dans des boîtes ou des chemises de carton neutre, sans réserve alcaline, ceci afin de bénéficier d'un bon micro-climat. L'exception concerne le film d'acétate qui est conservé dans des boîtes en polypropylène (PP). Pour que ces boîtes soient aérées, on les a percées de trous sur les côtés. Nous avons stocké les boîtes dans un environnement poussiéreux pendant une courte période et nous avons ainsi constaté que le système de renouvellement d'air à travers les trous d'aération fonctionnait plutôt bien. Il est donc très important de préserver un environnement sans poussière en utilisant ce genre de conteneur, à moins que vous ne souhaitiez nettoyer l'ensemble des films, ce qui est également néfaste pour le film.

### Politique de conservation

Un bon climat et un environnement adapté sont à la source de nos efforts pour prolonger la durée de vie de nos collections. C'est une stratégie simple et efficace lorsque l'on a à faire aux documents papier que l'on rencontre traditionnellement dans les services d'archives et les bibliothèques. Une politique plus globale de conservation comprend un certain nombre de mesures relatives au prêt des documents (1), à la sauvegarde du contenu intellectuel d'un document (2) et aux actions de suivi concernant chaque ensemble de documents (3).



Film de nitrate en voie de détérioration  
Degrading nitrate film

A good climate and a good environment form the basis of our effort to prolong lifetime of our collections. It is a simple and effective strategy when dealing with traditional archive and library materials printed on paper. A more total preservation policy includes procedure for lending documents (1), safeguarding the intellectual content of a document (2) and follow up program for each group of materials (3).

### 1. No lending from the vault

A very important principle is that no documents from this storage vault are to be lent to the public. The public have only access to the documents and the information through copies, either analogue or digital. In this way the collections are protected against wear and tear caused by use.

### 2. Safeguarding the intellectual content (information) of a document

There are two reasons for making copies of a document content; to give the public access to the collection and by this protect the originals, or when the physical carrier of a document is in bad state or the expected lifetime is short. At NB Rana all newspapers delivered after the legal deposit act are microfilmed and we store both the original and the master microfilm in the storage vault. Collections of old photographs voluntarily delivered to NB Rana are also copied, digitised and are today available to the public on the Internet. The originals and the master copy are placed on different floors in the storage vault.

### 3. Follow up programs

In a storage vault with thousands of documents it is very important to follow up the condition of each group of the material. At NB Rana it means testing the collection of 45 tons of nitrate film (alizarin test) and testing the collection of 15 000 rolls of acetate film. A result of these tests is that several films go to the laboratory to be restored.

Another way of follow up condition to a group of material is building up a test collections; for instance on paper. It gives us the opportunity to follow up the condition of the paper-based collections and examine the effect of cold storage after several years without harming the originals.

The greatest challenge in preservation today is the various modern media, like magnetic tape, optical discs and digital documents. These kinds of information storage introduce a set of new preservation problems, which make them extremely vulnerable:

- they usually have a shorter lifetime than traditional media;
- they are harder to restore than traditional media. If a paper document gets a scratch it is usually no problem to restore, but if a CD gets a scratch all of the stored information may be lost;
- dependence on machines and software to make use of the stored information. You can read a book without any equipment at all, but you need a computer and software to read information from a floppy disc.

Most modern “high-tech” media have a shorter life than traditional library media. Even though the physical object may seem intact, the stored information may be damaged; magnetic tapes will demagnetise in time, regardless of the storage environment. Optical discs may become worthless due to scratches or microscopic cracks letting in air that oxidizes the reflecting layer. When problems like these occur you can’t just send the document to the conservation studio, as you would do with a traditional paper document. If it is possible to retrieve any information at all it will happen in the hands of sound, video and IT engineers, making their magic in rooms where conservators fear to tread...



Shelves with magnetic tapes  
Rayonnages contenant des bandes magnétiques



## 1. Les documents conservés dans la grotte sont exclus du prêt

Un principe très important consiste à ce qu'aucun document conservé dans la grotte de stockage ne soit prêté au public. Les documents et l'information sont accessibles au public uniquement au moyen de copies, analogiques ou numériques. De cette façon, les collections sont protégées contre l'usure liée à la consultation.

## 2. Sauvegarder le contenu intellectuel (l'information) d'un document

Il existe deux raisons de faire des copies du contenu d'un document : d'une part pour rendre la collection accessible au public et protéger ainsi les originaux ; d'autre part, lorsque le support physique d'un document est en mauvais état ou que sa durée de vie est jugée brève. A la BN de Rana, tous les périodiques déposés par dépôt légal sont microfilmés et nous conservons l'original et le master, tous deux dans la grotte de stockage. Les collections de photographies anciennes dont il est fait don à la BN de Rana sont également copiées et numérisées et sont aujourd'hui accessibles au public sur Internet. Les originaux et le master sont conservés à des étages différents dans la grotte de stockage.

## 3. Actions de suivi

Dans une grotte de stockage qui contient des milliers de documents, il est très important de surveiller l'état de chaque ensemble de documents. A la BN de Rana, cela signifie qu'il faut évaluer une collection de quarante-cinq tonnes de films de nitrate (test alizarin) et une collection de 15 000 rouleaux de pellicule de films d'acétate. Ces tests montrent que plusieurs films doivent être envoyés au laboratoire pour y être restaurés.

Une autre façon de suivre l'état d'un lot de documents est de déterminer des collections-tests ; par exemple, une collection papier. Cela nous permet de suivre l'état des collections papier et de constater l'effet du stockage à basse température après plusieurs années sans endommager les originaux.

Supports modernes –  
un défi important

Aujourd'hui, le défi principal en conservation concerne les différents supports modernes que sont la bande

magnétique, les disques optiques et les documents numériques. Ce type de stockage de données induit en matière de conservation un ensemble de nouveaux problèmes qui les rendent extrêmement vulnérables :

- ils ont généralement une durée de vie inférieure à celle des supports traditionnels ;
- ils sont également plus difficiles à restaurer. Une éraflure sur un document papier ne pose généralement pas de problème de restauration mais une éraflure sur un CD peut entraîner la disparition de toutes les données qui y sont stockées ;
- ils dépendent des équipements et des logiciels qui permettent d'utiliser l'information stockée. Il est possible de lire un livre sans aucun matériel mais un ordinateur et un logiciel sont nécessaires pour décoder l'information contenue sur une disquette.

De nombreux supports modernes "haute technologie" ont une durée de vie inférieure à celle des supports que l'on trouve traditionnellement en bibliothèque. Même quand l'objet physique peut sembler intact, l'information conservée peut être endommagée ; les bandes magnétiques se démagnétiseront avec le temps, malgré l'environnement de stockage. Les disques optiques peuvent perdre de leur valeur à cause des éraflures ou des fissures microscopiques qui permettent à l'air de pénétrer, ce qui oxyde la couche réfléchissante. Quand de tels problèmes surviennent, vous ne pouvez pas simplement envoyer le document à l'atelier de restauration, comme vous le feriez avec un document papier traditionnel. S'il est possible de sauver un minimum d'informations, cela se fera grâce à l'habileté des ingénieurs du son, de l'image, des technologies de l'information qui se livreront à une mystérieuse alchimie là où les restaurateurs craignent de mener leurs pas.

Si le document physique est bien conservé, nous sommes encore dépendants des équipements qui permettent d'utiliser les informations stockées. Si l'on considère la rapidité des progrès technologiques, ce qui est aujourd'hui à la pointe peut être dépassé la semaine prochaine. Tôt ou tard, il sera impossible d'obtenir de nouveaux équipements sans parler des pièces de rechange adaptées à ceux que nous possédons. Nous avons aujourd'hui dans nos grottes un grand nombre de cassettes vidéo pour lesquelles nous ne possédons pas de lecteurs. Il existe une chance minime pour que nous en trouvions un un jour mais jusque là, les bandes sont mortes. Faut-il que nous les conservions ?

If the physical document is well preserved we are still dependent on machines to make use of the stored information. Considering the rapid technological development, what is state of the art today may be antique next week. Sooner or later it will be impossible to get new machines, not to mention spare parts for the ones we have. In our vaults today we have a large number of videotapes for which we have no player. There is a minor chance that we'll find one some day, but until we do, the tapes are dead – do we have to preserve them?

Computer programs are another problem: how can you preserve the original “look-and-feel” of a program if you don't have the appropriate computer – and software? And what about the Internet homepages – here today, gone tomorrow? They can of course be printed on paper, but the original expression, together with the JAVA and hypertext, will be lost.

As a rule of thumb you can say that the keeping quality of the information is inversely proportional to the amount of technology involved in storing and retrieving it.

For the traditional conservator it has been and still is important to preserve the document itself in its original format, not only the stored information. The original document contains not only the original information, but also a lot of information as a culture historical item. When dealing with machine dependant documents the problems are different. Therefore it may be practical to regard the document as two separate parts: the physical carrier (the culture historical item) and the original expression (the intellectual object).

This dualism introduces another problem: authenticity. Which is most original? The magnetic tape (and the original player) with a degrading carrier and constantly decreasing signal to noise ratio, or the digitised and digitally “cleaned” sound recording kept alive in a computer or on an optical disc?

We copy all of our nitrate films on to polyester based safety film. Do we have to preserve the original inflammable, self-destructive films if the original expression can be preserved on new film? And photographic glass negatives: do we have to use time and effort to preserve them when they are copied onto safety film and digitised? Not to mention old, faded colour photographs: do we have to spend money on them when the digital copies with “corrected” colours are a lot better?

Les programmes informatiques représentent un autre problème : comment pouvez-vous conserver l'impression d'origine d'un programme si vous n'avez pas l'ordinateur – et le logiciel – approprié ? Et que dire des pages d'accueil sur Internet, vivantes aujourd'hui, demain disparues ? Bien-sûr, on peut les imprimer sur papier mais l'expression originale, comme le JAVA et l'hypertexte, seront perdus. En règle générale, on peut dire que la qualité d'information à conserver est inversement proportionnelle à la part de technologie nécessaire pour la stocker et la retrouver.

Pour le restaurateur traditionnel, il a été et est toujours important de conserver le document-même dans son format d'origine, et pas seulement les informations stockées. Le document original contient non seulement l'information originale mais aussi un ensemble d'informations qui en font un objet culturel patrimonial. Lorsqu'il s'agit des documents dépendants de la machine, les problèmes sont différents. Il peut donc être pratique de considérer le document sous deux aspects distincts : le support physique (l'objet culturel patrimonial) et l'expression originale (l'objet intellectuel).

Cette dualité induit un autre problème : celui de l'authenticité. Qu'est-ce qui est le plus original ? La bande magnétique (et le lecteur original) avec un support qui se dégrade et un signal toujours plus faible pour couronner le tout, ou l'enregistrement sonore numérisé et numériquement propre, conservé dans un ordinateur ou sur disque optique ?

Nous copions l'intégralité de nos films de nitrate sur film de sécurité polyester. Devons-nous conserver les films originaux qui sont inflammables et s'auto-détruisent, quand l'expression originale peut être conservée sur un nouveau film ? Et les négatifs photographiques sur plaques de verre : devons-nous dépenser du temps et de l'énergie pour les conserver lorsqu'ils sont copiés sur film de sécurité et numérisés ? Sans parler des photographies couleur anciennes et décolorées : devons-nous leur consacrer des moyens financiers quand les copies numériques avec correction des couleurs sont bien meilleures ?

Original documents contain information, which is not possible to save at a copy, either analogue or digital. Footprints from production and direction of motion picture films are for example of great importance to a film archivist. The originals are also documentation of the technological development and history. Can we allow those footprints to be erased?

Preservation today takes a lot of work, a lot of money and the courage to make difficult strategic choices. Good storage conditions and follow-up programs are essential, considering the huge collections libraries manage, but it is not a solution to all preservation problems. We have to meet these challenges willing to use new technology, but our choices must be based on the goal to give every document the longest possible lifetime.

*"We who stole the heart of the mountain  
Let us put our own hearts there."*

Les documents originaux contiennent des informations qu'il n'est pas possible de sauvegarder en les copiant de façon analogue ou numérique. Les étapes de la production à l'édition de films sont par exemple très importantes pour un historien du film. Les originaux sont aussi des témoins des progrès de la technologie et de l'histoire. Pouvons-nous nous permettre que ces traces soient effacées ?

La conservation aujourd'hui demande beaucoup de travail, beaucoup d'argent et le courage de faire des choix stratégiques difficiles. De bonnes conditions de stockage et des actions de suivi sont essentielles si l'on considère les importantes collections dont les bibliothèques ont la charge, mais elles ne résolvent pas tous les problèmes de conservation. Nous devons accepter ces défis avec la volonté d'utiliser les nouvelles technologies mais nous devons faire des choix dans le but de donner à chaque document la plus longue durée de vie possible.

*"A nous qui avons volé le cœur de la montagne,  
permets-nous d'y déposer notre cœur."*

### Biblioteca Nacional de Noruega: una montaña para la conservación de las colecciones

Desde 1993, la Biblioteca Nacional de Noruega posee en el norte del país, en Mo I Rana, un sitio cuya vocación es la conservación de un ejemplar de cada documento depositado por la vía del depósito legal (1989). La idea de cavar una gruta para almacenar en ella las colecciones, se impuso de manera natural en la medida en que el interior de las montañas presenta condiciones climáticas favorables. De hecho, la temperatura constante dentro la gruta es de 8°C lo cual, unido a la baja humedad relativa, retrasa el proceso de deterioro.

La gruta está formada actualmente por dos construcciones: la primera, situada en el interior de la montaña, donde se almacenan los documentos ingresados por depósito legal y los antiguos fondos depositados por coleccionistas o instituciones privadas; y la segunda, ubicada en el exterior por razones de seguridad, la cual está reservada al almacenamiento de películas de nitrato.

Ciertamente, las condiciones climáticas estables son indispensables para una conservación eficaz, pero los espacios de almacenamiento igualmente deben estar perfectamente limpios y los protectores utilizados deben estar elaborados en materiales adecuados. Evidentemente, los documentos están excluidos del servicio de préstamo; se facilita el acceso del público a la información a través de copias. Por otra parte, cada conjunto de documentos se evalúa regularmente. En este sentido, los soportes modernos son los que exigen actualmente mayor atención. De hecho, éstos poseen una vida útil inferior a la de los soportes tradicionales. Además, son más difíciles de restaurar y dependen estrechamente de equipos que están asociados a ellos.

Desde un punto de vista más general, se plantea el problema de hacer una elección: ¿Se debe conservar el documento en su formato original cuando la copia digital es de mejor calidad? ¿Se debe conservar un documento cuando el equipo que permite leerlo ya no existe? ¿Se debe concebir el documento como objeto patrimonial o como fuente de información?

Surgen nuevas problemáticas que es conveniente considerar manteniendo siempre como objetivo la conservación del documento durante el mayor tiempo posible.

# Les bibliothèques irakiennes en 2003 : un nouveau chapitre de l'histoire interminable des désastres

par Jean-Marie Arnoult,  
Inspecteur général  
des bibliothèques

*Dès la fin du conflit, l'UNESCO a procédé à l'évaluation de l'état des institutions culturelles irakiennes pour préparer des interventions d'urgence. Après une première mission consacrée au Musée d'Irak à Bagdad, une seconde mission a été chargée d'évaluer les sites archéologiques, les bibliothèques et les archives.*

*Jean-Marie Arnoult, membre de la mission, a été chargé de l'évaluation des bibliothèques et archives.*



Photo : Jean-Marie Arnoult

Bibliothèque nationale. Livres rassemblés et brûlés dans un angle de la salle de lecture.  
National Library. Books gathered and burnt in one of the reading room's corners.

## Les bibliothèques irakiennes avant le conflit de 2003

Il fut un temps où les bibliothèques irakiennes étaient heureuses. C'était avant les conflits, d'abord celui avec l'Iran. Dans une longue tradition savante, universitaire, bibliothèques privées et bibliothèques publiques avaient donné de l'Irak une image de calme érudition, penchée sur la longue histoire d'un pays ouvert aux coopérations et aux évolutions. C'est dans les décades 1960-1970 que furent créées la plupart des universités et des grandes institutions culturelles.

A Bagdad, ouverture de l'Université centrale en 1957 ; en 1961, création de la Bibliothèque nationale (installée dans des locaux neufs en 1977) ; en 1964, création de l'Académie des sciences ; en 1973, ouverture de l'Université Al-Mustansirya ; en 1975, ouverture de l'université de technologie. A Bassora, l'université est ouverte en 1964, à Mossoul en 1967, à Arbil en 1977, toutes dotées d'une bibliothèque. Enfin, en 1988 est créé, en tant qu'institution indépendante, le Centre des manuscrits dont le noyau de la collection (alors déposé au Musée d'Irak) est complété par le rassemblement de petites collections publiques ou privées.

L'examen des collections montre qu'une intense activité a régné dans ces établissements jusque dans les années 1980. Si la guerre Iran-Irak (1980-1988) a laissé des traces dans les acquisitions, ralenties dans de nombreux établissements, c'est surtout à partir de 1991 que l'arrêt quasi total des achats de livres et des abonnements (embargo, manque de crédits) marque le début d'une longue période de stagnation. L'absence de budgets, l'abandon des projets d'informatisation, le gel des programmes de formation des professionnels et le départ de ces derniers vers d'autres activités plus lucratives, ont créé progressivement un contexte de léthargie profonde de la plupart des bibliothèques, souvent mal accepté par les usagers. Travailler sur des livres ayant plus de 10 ans d'âge – voire davantage – dans des domaines techniques et scientifiques était mal perçu par les étudiants conscients du retard énorme qu'ils accumulaient.

# Libraries in Iraq in 2003: a New Chapter in the Never-ending Story of Disasters

by Jean-Marie Arnoult,  
Inspector General  
for Libraries

*As soon as the conflict was over, UNESCO assessed damages in Iraqi cultural institutions in order to set up emergency procedures. A first mission focused on the Iraqi Museum in Baghdad, just followed by a second one in charge of assessing the situation on archeological sites, as well as in libraries and archives.*

*Jean-Marie Arnoult was one of the mission's members; he was responsible for the assessment of libraries and archives.*

## Libraries in Iraq before the 2003 Conflict

There was a time when library professionals were happy in Iraq. This was before conflicts, first of all before the war against Iran. In keeping with a long-established and scholarly tradition, private and public libraries had provided Iraq with the reputation of a quiet and learned country whose long story could show to which point it had been opened to cooperations and changes. This is in the 60's and the 70's that most of the universities and cultural institutions were set up.

The Central University was opened in Baghdad in 1957; the National Library was created in 1961 and provided with new premises in 1977. In 1964, creation of the Academy of Sciences; in 1973, opening of Al-Mustansiryia University; in 1975, opening of the University of Technology. A university was opened in

Bassorah in 1964, in Mossoul in 1967 and in Arbil in 1977; each was provided with a library. Eventually, the Center of Manuscripts was created as an independent institution in 1988. Year by year, small public and private collections were gathered and added to the core of the collection which was stored at that time in the Iraqi Museum.

The assessment of collections shows that hard work was done in these institutions until the 1980's. Of course, the war bringing together Iran and Iraq (1980-1988) affected the rate of acquisitions that were reduced in numerous institutions; but from 1991, there were hardly no books or subscriptions bought (embargo, lack of money) which stood for the beginning of a long period of stagnation.

There was a lack of financial resources; computerisation projects were abandoned; training sessions for library professionals were stopped which led them to leave for other better-paid jobs. There was a wide range of factors which contributed to put progressively most of the libraries in a climate of deep lethargy that was often not easily accepted by users.

Students specializing in technical or scientific matters complained about working on books edited ten (sometimes even more) years before because they were conscious of the tremendous delay that was building up. The delay was the result of a direct embargo – it was difficult to order scientific books in foreign countries – and at the same time of an indirect embargo – there were no acquisitions budgets at all. As a disastrous result, intermediate-level professionals (librarians and deputy librarians) left because technical activities (information processing, cataloguing, computerisation etc.) had become meaningless.



Photo : Jean-Marie Arnout

Archives nationales. Magasin et salle de lecture détruits entièrement avec les collections qui s'y trouvaient.  
National Records. The storage area and the reading room have been completely destroyed together with the collections stored in.

Ce retard était le résultat d'un embargo direct – difficulté à faire des acquisitions de livres scientifiques à l'étranger – et d'un embargo indirect – budgets d'acquisitions nuls. L'une des conséquences les plus néfastes aura été le départ des professionnels intermédiaires (niveau bibliothécaire et sous-bibliothécaire) dont la présence ne se justifiait plus dans la mesure où les activités techniques (traitement scientifique, catalogage, informatisation, etc.) n'avaient plus de sens. Ne restaient souvent qu'un directeur non professionnel et des gardiens pour la surveillance des salles et des magasins. Le paysage des bibliothèques irakiennes reflétait un sentiment de laisser-aller, de négligence technique que cachait mal la saturation des salles de lecture. Le dépôt légal ne fonctionnait plus de manière satisfaisante en dépit des apparences et de la publication pluriannuelle de listes plus ou moins exhaustives ; le réseau des bibliothèques prétendument placé sous la direction de la Bibliothèque nationale n'avait plus de réalité.

Tel était l'état dans lequel se trouvaient la plupart des bibliothèques publiques à la fin de la décennie 1980-1990. A cette époque, convié à venir assister l'atelier

de restauration du Centre des manuscrits, j'avais pu constater, au-delà des apparences toujours trompeuses des locaux récents et de l'accueil sympathique des usagers, le dénuement profond et la résignation accablée des professionnels.

### Le bilan du conflit de 2003

Il est difficile de faire un bilan des deux conflits, celui de 1991 et celui de 2003, faute d'une expertise globale. Néanmoins, on peut déduire ce bilan d'un certain nombre de faits.

Comme on l'a signalé, le conflit de 1991 n'aura eu que des effets à retardement sur les acquisitions et sur la professionnalisation des personnels, mais il ne semble pas que des destructions, volontaires ou non, aient été opérées : on ne connaît pas de bibliothèque détruite au cours du conflit, aucune n'ayant été prise pour cible.

En revanche, le conflit de 2003 aura eu ceci de particulier que les bibliothèques ont été des victimes directes et indirectes des opérations militaires.

People staying in the library were often a director with no professional degree and housekeepers in charge of the surveillance of storage areas and reading rooms. In Iraqi libraries, things seemed to be very slack and technical matters neglected even if reading rooms were overcrowded. In spite of appearances and the long-term publication of more or less exhaustive lists, the legal deposit did not work properly anymore; the library network which was supposed to be managed by the National Library had no meaning anymore.

So were most of public libraries at the end of the 1980-1990 decade. At that time, I had been invited to assist the conservation workshop to the Center of Manuscripts and could notice beyond the always deceptive appearances that are recent premises and nice welcome from users, the deep destitution and overwhelmed resignation of professionals.

---

### Assessing the 2003 Conflict

We lack global assessment to evaluate the consequences of both the 1991 and 2003 conflicts. Nonetheless, there is a number of facts that can help to assess wars' effects.

As mentioned above, specific fields of activity such as acquisitions or staff training suffered from the 1991 conflict after the event; but it seems that no damage was perpetrated, whether it be on purpose or unintentionally. As far as we know, there was not any library destroyed during the conflict and none was taken as a target.

On the contrary, a distinctive feature of the 2003 conflict is that libraries suffered directly or indirectly from military operations.

*Direct targets:* the National Library in Baghdad – including the National Records – the Public Library of Bassorah, the Awqaf library in Baghdad and probably other ones, have been destroyed on purpose, showing

the inflexible intention to reduce books to ashes and to destroy even the buildings. As far as we could judge, these institutions did not suffer (or very little) from looting: expensive materials and equipments (photocopiers, cameras for microfilms, air-conditioning appliances for example) that vandals could have resell at a good price, were changed into shapeless heaps of melted plastic; collections of books – books in free access and some dictionaries for example – were found half burned to ashes: this means that they were not looted to be resold on the market without title pages. We are confronted to thirst for destruction and vandals have used all possible means and technical processes to succeed (flame-thrower, phosphorus etc.) aiming at absolute vandalism without worrying about looting or immediate profit to look for.

In Baghdad and Bassorah, questions were asked that received no credible answers about the source of these crimes and people who committed them: we always try to condemn our enemies without achieving any critical and objective analysis of the situation. Shall we ever know the truth? The National Library and the National Records (which gathered only ancient archives, Ottoman archives and archives preceding the British mandate<sup>1</sup>) could no doubt stand for a political symbol of the deposed government, hence the obstinate fury they had to suffer. On 14 April, a first fire was caused which failed to reduce everything to ashes; a week later, it was followed by a second fire as to put the finishing touches to the work done. But could the public library of Bassorah be considered as a political symbol?

---

1. The situation of contemporary archives is tragic for the history of Iraq, and for the daily life of Iraqi people. As these archives were stored by state services (they were not sent to National Records), they were destroyed or badly damaged during the bombings of ministry buildings (except for the most strategic ones like the Oil Ministry). A huge work of recovery needs to be initiated, but maybe it is not feasible. We can already consider that some priceless amount of Iraqi contemporary archives has been lost.



Photo : Jean-Marie Arnout

Bassora, Bibliothèque de l'Université. Salle de lecture de la section Sciences après pillage.  
Bassorah, University Library. Reading room of the Department of Sciences, after the looting.

*Cibles directes* : la Bibliothèque nationale à Bagdad – en incluant les Archives nationales –, la bibliothèque publique de Bassora, la bibliothèque des Awqaf à Bagdad, et d'autres probablement, ont été volontairement détruites avec un souci perfectionniste de réduire en cendres les livres et de détruire les bâtiments eux-mêmes. A ce qu'on a pu juger, il n'y a pas eu de pillage ou très peu dans ces établissements : les matériels et équipements d'une certaine valeur pouvant être revendus (photocopieurs, caméras à microfilms, climatiseurs, par exemple) ont été retrouvés à l'état de masses informes de plastique fondu ; des collections de livres (certains usuels et certains dictionnaires par exemple) ont été retrouvées à demi calcinées : elles n'ont donc pas été pillées pour être revendues sur le marché après un nettoyage des pages de titre. On est face à une volonté de destruction qui s'est donnée les moyens de ses objectifs en utilisant des techniques appropriées (lance-flammes, phosphore, etc.), dans l'esprit du vandalisme absolu qui ne s'embarrasse ni de pillage ni d'une recherche de profit immédiat.

Les questions posées, à Bagdad et à Bassora, sur l'origine de ces crimes et sur leurs auteurs n'ont pas reçu de réponses crédibles : on cherche d'abord à accabler l'adversaire sans faire d'analyse critique et objective. Saura-t-on jamais la vérité ? La Bibliothèque nationale et les Archives nationales (celles-ci ne conservaient que

les archives anciennes, les archives ottomanes et les archives jusqu'au mandat britannique)<sup>1</sup> pouvaient sans doute constituer un symbole politique du régime déchu, d'où l'acharnement manifesté : un premier incendie le 14 avril (incomplet) a été suivi d'un second incendie une semaine plus tard comme pour parachever le travail. Mais la bibliothèque publique de Bassora pouvait-elle être considérée comme un symbole politique ?

*Cibles indirectes* : dans la confusion créée par les opérations militaires, les pillages les plus extrêmes ont été opérés dans les bibliothèques livrées sans protection à la recherche de tout ce qui pouvait alors être source d'argent. Organisé ou non, le pillage des équipements (climatiseurs, portes, fenêtres, tables, chaises, ordinateurs, photocopieurs, rayonnages, etc.) a été systématique à Bassora, à Bagdad, à Mossoul, notamment dans les bibliothèques universitaires sans défense. C'est naturellement le profit qui est à l'origine de ces débordements.

<sup>1</sup> La situation des archives contemporaines est dramatique pour l'histoire de l'Irak, et pour la vie quotidienne des Irakiens. Conservées dans les administrations (il n'y avait pas de versements aux Archives nationales), ces archives ont été détruites ou sévèrement endommagées lors des bombardements des ministères (à l'exception de quelques-uns d'entre eux, les plus stratégiques comme celui du pétrole). Un travail énorme de reconstitution devra être engagé, mais il n'est pas certain que ce travail soit réalisable. On peut d'ores et déjà considérer qu'une partie inestimable des archives contemporaines de l'Irak a disparu.



*Indirect targets:* there was so much confusion created by military operations that the most important acts of looting have been committed in the libraries that had been given over to search for source of money. Whether it was organised or not, the looting of equipments (air-conditioning appliances, doors, windows, tables, chairs, computers, photocopiers, shelves etc.) was done systematically in Bassorah, Baghdad, Mossoul, more particularly in unprotected university libraries. Of course, profit was the cause of the outburst of violence. As for the books, they did not suffer very much from looting: actually, it was difficult to resell the major part of them as the obsolete content did not teach more about the matters treated. That is also the reason why they were destroyed and partly burnt, more out of pique than through thirst for systematic destruction, through amateurish techniques (simple matches?) that have nothing to do with professional ones (flame-throwers). And when mosques' imams cursed on books' thieves – in Mossoul for example – the books were discreetly brought back to the library. Nonetheless, acts of looting had immediate effects on the life of the libraries that have to face the new start of the academic year without the most basic operating means, even without the possibility to welcome students in some libraries deprived of tables, chairs and books of course. In a context of destitution, we better realize how useful libraries can be.

As things stand at present, we can conclude that losses in libraries depending on official services are as follows: the National Library lost about 30% of its collections, the Baghdad University Libraries about 10%, the University Library of Bassorah about 20%, the University Library of Mossoul from about 5% to 10%. The Public Library of Bassorah and the library depending on the Museum of Ethnography have lost all of their collections. The religious library of Baghdad (Awqaf library) and probably religious libraries from other cities (Nassiryia, Kerbala, Najaf etc.) have lost all of their manuscripts and most of their printed books'

collections. As for the National Records, it is impossible to assess the situation in the present state of our knowledge.

On the other hand, and this is good news, the Center of Manuscripts whose collections had been opportunely moved to some fallout shelter, was entirely saved.

As for private libraries, we do not have many elements about the fate that was reserved for them. In the framework of the UNESCO mission, we lacked time to assess the situation in private and semi-private libraries, as well as in religious libraries from different denominations.

Iraq is a country which gathers many collectors and booklovers and counts a significant number of private libraries. Considering the nature of the conflict, the change of government logically implied that those unprotected libraries would be looted according to a well-organized strategy, as was the case for the library depending on Mossoul's museum where only ten books corresponding to a specific order were stolen.

These libraries whose storage areas were full of manuscripts and precious stones were as much coveted as archeological items. By the way of proof, there is an increasing number of proposals to sell manuscripts in Near Eastern countries; no doubt that these manuscripts were stored in these Iraqi private libraries. But it is difficult to identify the owners for sure because elements of identification such as stamps, ex-libris, distinguishing features (including precise and unquestionable descriptions) are often missing.

A database including all known identification features has been implemented at the University of Chicago in order to make easier the work done by Interpol when identifying manuscripts used for illicit traffic. We must confess that these investigations are based on very faint elements of proof that might be confirmed only when owners themselves will declare that they were

Mais les livres eux-mêmes n'ont été les victimes de ces pillages que dans une faible mesure : la plupart étaient en effet de revente difficile compte tenu de leur peu d'intérêt et de leur ancienneté sur les sujets traités. C'est aussi la raison pour laquelle ils ont été saccagés et en partie brûlés, probablement par dépit plus que par volonté de destruction systématique, avec des moyens d'amateurs (de simples allumettes ?) qui n'ont rien de comparable avec les moyens professionnels (lance-flammes). Et lorsque les imams des mosquées ont jeté l'anathème sur les voleurs de livres - à Mossoul par exemple - les livres ont été rapportés discrètement à la bibliothèque. Ces pillages ont néanmoins des conséquences immédiates sur la vie des bibliothèques qui voient le retour des étudiants à la rentrée universitaire 2003 sans les moyens les plus élémentaires de fonctionner, pas même les moyens d'accueillir, faute de tables, de chaises, et de livres naturellement. C'est dans le dénuement qu'on s'aperçoit de l'utilité des bibliothèques.

En conclusion provisoire, on considère que les pertes dans les bibliothèques relevant des administrations officielles sont les suivantes : la Bibliothèque nationale a perdu environ 30 % de ses collections, les bibliothèques universitaires de Bagdad ont perdu environ

10 %, la bibliothèque universitaire de Bassora a perdu environ 20 %, celle de Mossoul environ 5 à 10 %. La bibliothèque publique de Bassora a perdu 100 % de ses collections ainsi que la bibliothèque du musée d'ethnographie. La bibliothèque religieuse de Bagdad (bibliothèque des Awqaf) et probablement des bibliothèques religieuses dans d'autres villes (Nassirya, Kerbala, Najaf, etc.), a perdu l'intégralité de ses manuscrits et une grande partie de ses collections de livres imprimés. Quant aux Archives nationales, le bilan est impossible à faire dans l'état de nos connaissances actuelles.

En revanche, et c'est une bonne nouvelle, le Centre des manuscrits, déménagé de manière opportune dans un abri antiatomique dès les premiers jours de l'année 2003, a été sauvé intégralement.

Le sort des bibliothèques privées est quant à lui fort mal connu. Dans le cadre de la mission UNESCO, il n'a pas été possible d'examiner, faute de temps, les bibliothèques privées ou semi-privées comme les bibliothèques religieuses des différentes confessions. L'Irak est un pays de collectionneurs et de bibliophiles et le nombre de bibliothèques privées est considérable.



Photo : Jean-Marie Arnoult

Bassora, Bibliothèque publique centrale. Magasins et salles publiques ouvrant sur le patio intérieur. Tout a été détruit par le feu.  
Bassorah, Central Public Library. Storage areas and public areas opening on the the inner patio. Everything was destroyed by fire.

affected by looting during the conflict. Because it is impossible to ignore that some families who suffered great poverty during the decade preceding the conflict, so as to have a chance of survival, sold some items of their collections, and more particularly some books that can be found legally on the international market.

### What Shall We Do Now?

One top priority is to organize the help provided to libraries in Iraq. The political context which is very uncertain in many respects cannot be seen as an obstacle; the reconstruction of a country is at stake and we know to what extent this country suffered in the flesh, mind and institutions. As for libraries, the recovery phase will be long because of several problems mixing up: first of all the premises. It will be necessary to rebuild some libraries as the major part of libraries affected by fire cannot be used anymore. Fire damaged irremediably buildings of poor quality (spoiled concrete, weakened structure of buildings etc.). Simple restorations would be useless. The government as it is organised for the moment does not see the recovery programme as a priority and we understand that social and humanitarian questions should be dealt with as utmost urgencies. Nonetheless, we must find premises to provide libraries temporarily with acceptable preservation conditions, to gather the scattered collections and rebuild them together with professionals' training. This is what needs to be done in priority.

Afterwards, it will be necessary to rebuild the catalogues. Because one of the most dreadful collateral damages for the libraries was the destruction of files and inventories. At the National Library, we are confronted with one million volumes scattered on three different sites and piled up untidily, without having the opportunity to know which books were saved or not. This is the same in university libraries.

The huge work which consists in restoring all the information system is the essential preliminary phase on which depends the reconstruction of collections in accordance with the documentation policy envisaged by Iraqi authorities. Any library professional knows how long and tedious these operations are; but they cannot be avoided. Computerisation, to be planned at the same moment, will probably allow to save a little time. However, it will be necessary to think over the needs and the different computerisation options to take consequently so that the network of Iraqi libraries should not correspond to a series of individualisms placed side by side.

The most sensitive question to deal with today consists in coordinating efficiently the different supports and proposals from international help. Even if Iraq suffers from urgent needs, it is still difficult to assess them; moreover, Iraq must already behave as a sovereign state which manages by itself the help it is offered. More particularly, it is important that it should not be overcome by consignments of inappropriate or obsolete books or of unusable equipments.

Last August, UNESCO organised a meeting in Tokyo to draw some conclusions from the two missions that had been sent to Iraq and it proposed to create an international committee that would be in charge of coordinating the helps dedicated to the safeguard of the Iraqi cultural heritage. This committee is really necessary. It will have to determine the way multilateral relationships can work, involving the Iraqi authorities that will identify their needs and priorities. This is in the same way, at the instigation of the International Committee of the Blue Shield, that the Dutch Prince Claus Fund offered financial support, following suggestions made by Baghdad university libraries, to buy the equipments which are essential to the opening of reading rooms at the start of the next academic year. Iraqi libraries need the international help without which nothing will be possible.

Compte tenu de la nature du conflit, il est dans la logique d'un changement de régime que ces bibliothèques, sans protection particulière, aient été pillées d'une manière organisée comme le fut la bibliothèque du musée de Mossoul où seuls 10 titres ont été volés, correspondant à une "commande" précise. Riches de manuscrits et de pièces précieuses, ces bibliothèques ont suscité des convoitises tout autant que les objets archéologiques. On en a pour preuve la recrudescence des propositions de ventes de manuscrits dans des pays du Proche-Orient, manuscrits qui proviennent sans doute de ces bibliothèques privées irakiennes. Mais l'identification des propriétaires est problématique faute souvent de certitudes fondées sur des cachets, des ex-libris et des appartenances s'appuyant sur des descriptions précises et incontestables. Une base de données des marques de propriété connues a été créée à l'université de Chicago dans l'intention de faciliter le travail d'Interpol pour identifier les manuscrits circulant de manière illicite. Autant avouer que ces recherches reposent sur des éléments de preuves ténues tant que les propriétaires n'auront pas eux-mêmes déclaré les pillages de leurs biens au cours du conflit. Car on ne peut ignorer que certaines familles parvenues à un grand état de dénuement au cours de la décennie précédant le conflit, ont vendu pour survivre des pièces de leurs collections, et notamment des livres qui se retrouvent, en toute légalité, sur le marché international.

### Que faire maintenant ?

L'organisation de l'aide aux bibliothèques irakiennes est une priorité absolue. Le contexte politique, incertain à bien des égards, ne peut être considéré comme une entrave ; il en va de la reconstruction d'un pays dont on sait à quel point il a été détruit dans sa chair, dans son esprit, et dans ses institutions. La remise en état des bibliothèques sera longue car plusieurs difficultés se conjuguent : les locaux tout d'abord. Il sera nécessaire de reconstruire des bibliothèques, la plupart de celles qui ont été incendiées étant totalement inutilisables. Le feu, sur des constructions de médiocre qualité, a eu des effets destructeurs irrémédiables (béton fragilisé, structures affaiblies, etc.). De simples réparations seraient inutiles. Cette campagne de reconstruction n'est pas une priorité dans le système actuel de gouvernement, et on comprend que des urgences sociales, humanitaires, soient prioritaires. Il convient néanmoins de trouver des locaux intermé-

diaires pour remettre les bibliothèques dans des conditions de conservation acceptables, rassembler les collections éparses et commencer à les reconstituer tout en formant les professionnels. C'est à ces tâches qu'il faut donner la priorité.

A la suite de quoi, il faudra reconstituer les catalogues. Car l'une des catastrophes collatérales terribles pour ces bibliothèques, a été la destruction de leurs fichiers et de leurs inventaires. A la Bibliothèque nationale, on se trouve devant un million de volumes dispersés sur trois sites, entassés sans ordre, sans possibilité de savoir quels sont les livres qui ont été sauvés ou non. Même chose dans les bibliothèques universitaires. Le travail énorme de reconstitution de toute la chaîne de traitement des livres est la phase préparatoire indispensable qui conditionne la reconstitution des collections après la définition de la politique documentaire souhaitée par les autorités irakiennes. Tout professionnel des bibliothèques sait combien ces tâches sont longues et fastidieuses, mais elles sont incontournables. L'apport de l'informatisation, à prévoir dans le même temps, permettra sans doute de gagner un peu de temps. Encore faudra-t-il que des réflexions soient engagées sur les options informatiques à prendre en fonction des besoins pour que le réseau des bibliothèques irakiennes ne soit pas une juxtaposition d'individualismes.

La difficulté actuelle la plus délicate à surmonter est la coordination des aides et des propositions de coopération internationale. Si les urgences sont extrêmes, les besoins sont encore mal évalués, et l'Irak doit agir d'ores et déjà en état souverain soucieux de gérer lui-même les aides qui lui sont proposées. Il s'agit notamment de ne pas succomber sous le poids des dons de livres inadaptés ou obsolètes, des dons de matériels inutilisables. Lors d'une réunion organisée à Tokyo en août dernier pour faire le bilan des deux missions qu'elle a organisées, l'UNESCO a proposé la création d'un comité international de coordination des aides destinées à la sauvegarde du patrimoine culturel irakien. Ce comité correspond à un besoin réel. Il devra établir les modes de fonctionnement des relations multilatérales en impliquant les autorités irakiennes qui établiront leurs besoins et leurs priorités. C'est dans cet esprit et à l'instigation du Comité international du Bouclier Bleu, que le Prince Claus Fund des Pays-Bas a offert une subvention sur propositions faites par les bibliothèques universitaires de Bagdad pour l'acquisition des matériels indispensables à l'ouverture des salles de lecture lors de la prochaine rentrée universitaire.

Les bibliothèques irakiennes ont besoin de l'aide internationale ; sans elle rien ne se fera. On attend que cette coopération soit exemplaire d'une parfaite adéquation entre les besoins exprimés et les propositions établies par les autorités irakiennes et qu'elle se traduise par des concertations étroites et efficaces, comme les professionnels des bibliothèques savent le faire.

We expect that this cooperation should be exemplary of a perfect adequacy between the needs identified and the proposals made by Iraqi authorities; we expect that it should find a fulfillment in some strict and useful meetings, some meetings that library professionals are good at implementing.

## Iraq: saldo del conflicto de 2003

Al terminar el conflicto de Iraq, la UNESCO envió al sitio dos misiones a fin de conocer la situación de las instituciones culturales para preparar después intervenciones de emergencia. Jean-Marie Arnoult fue la persona encargada de evaluar las bibliotecas y archivos.

Las universidades y las grandes instituciones culturales iraquíes fueron creadas entre 1960 y 1980. Durante del conflicto Iraq-Irán (1989-1988), las mismas se vieron imposibilitadas de adquirir obras extranjeras, debido a la falta de créditos y como consecuencia de la salida del personal encargado de las actividades técnicas.

En el año 2003, las bibliotecas fueron víctimas directas e indirectas de operaciones militares. La Biblioteca Nacional y los Archivos Nacionales fueron objeto de un vandalismo total, que buscaba destruir por completo las colecciones y los edificios. Las bibliotecas universitarias fueron víctimas de saqueos que tuvieron consecuencias directas en el reinicio de las clases universitarias. Así, la Biblioteca Nacional perdió aproximadamente el 30% de sus colecciones, las bibliotecas universitarias de Bagdad cerca del 10%, la Biblioteca Pública de Bassora, la totalidad de sus colecciones; sin mencionar las pérdidas sufridas por las bibliotecas privadas que han podido ser evaluadas por falta de tiempo.

Actualmente, la organización de la ayuda para las bibliotecas iraquíes es de absoluta prioridad. Es necesario encontrar locales que puedan albergarlas en forma temporal antes de que la reconstrucción sea posible y se reconstituyan los catálogos.

No obstante, parece particularmente difícil coordinar la ayuda internacional a fin de la misma esté en consonancia con las necesidades y propuestas planteadas por las autoridades iraquíes. Es por ello que la UNESCO creó recientemente un Comité internacional de coordinación de las ayudas destinadas a salvaguardar el patrimonio cultural de Iraq.

# L'utilisation du papier japonais pour le traitement des reliures anciennes : l'exemple du traitement des coiffes



par Thierry Aubry,  
Responsable des ateliers  
de restauration  
du Centre technique  
de la Bibliothèque  
nationale de France  
(CTBnF)

## Introduction

Dans la discipline toute récente qui est la nôtre<sup>1</sup>, à savoir « restaurer » ou plus souvent effectuer « des traitements de conservation<sup>2</sup> » sur des livres anciens, les matériaux, les produits et les techniques sont en constante et rapide évolution. Si cet aspect présente un attrait professionnel incontestable, il induit également un devoir de veille technologique et scientifique ainsi que des facultés d'adaptation professionnelle permanentes.

Les avancées scientifiques et les évolutions technologiques ne présentent pas que des avantages car si elles ont permis l'innovation de produits qui nous sont aujourd'hui précieux, tels par exemple les dérivés cellulose, elles peuvent être également au service d'une plus grande productivité et consécutivement, à l'origine d'une perte de qualité dans certains procédés de fabrication comme c'est le cas pour le matériau traditionnel qu'est le cuir.

En effet, de nombreuses publications, depuis maintenant presque cinquante ans<sup>3</sup>, font état de la qualité très aléatoire de ce matériau et de sa dégradation parfois très rapide. Il convient ici de rappeler un des principes de notre profession visant à utiliser des matériaux et produits stables dont l'innocuité pour l'objet original est garantie : "d'abord ne pas nuire"!

Ce constat suffit-il à ne plus utiliser les cuirs de tannages végétaux pour le traitement de reliures anciennes ? Non, mais sans établir une liste exhaustive des cas où leur emploi reste incontestable, il devrait suffire à les en écarter à chaque fois que cela est possible !

Certains de nos confrères anglo-saxons, plus particulièrement aux USA, ont estimé quant à eux, au sein d'une approche plus globale et moins interventionniste<sup>4</sup>, il y a maintenant une dizaine d'années, que le papier japonais, parmi d'autres matériaux, pouvait se substituer parfois très avantageusement au cuir<sup>5</sup>. Ceci est vrai non seulement en termes de qualités intrinsèques (propriétés physico-chimiques<sup>6</sup> : permanence, résistance, souplesse...) mais aussi pour les avantages qu'il présente au moment de la mise en œuvre du traitement : degré d'intervention plus faible donc traitement plus rapidement effectué, et potentiellement au moment de la dépose envisagée, meilleur degré de réversibilité<sup>7</sup>.

Ce temps de traitement, au moment de sa réalisation ou de sa dépose, est un élément fondamental. Pour beaucoup de livres, ce n'est en effet qu'à partir du moment où des équivalences de coûts entre deux traitements sont possibles que la question peut être correctement posée.

4 Parmi les plus connus des précurseurs de cette nouvelle approche se trouvent bien sûr C. Clarkson et A. Cains. Parmi leurs divers travaux, nous citerons les méthodes rapides et peu interventionnistes de rattachement des plats qu'ils ont développées comme le "board slotting" (1992) ou le "joint tacketing" (1994).

CLARCKSON (C.) : Board Slotting - A Now Technique for Re-attaching Bookboards, Conference Papers Manchester 1992, IPC, ed. Sheila Fairbrass, s.l., IPC, Manchester, 1992, p. 158-164.

CAINS (A.) : In-situ Treatment of Manuscripts and Printed Books in Trinity College, Dublin, Conservation and Preservation in Small Libraries, Parker library publications, Corpus Christi College, Cambridge, 1994, p.127-131.

5 ETHERINGTON (D.) : Japanese Paper Hinge Repair (For Loose Boards on Leather Books), The Abbey Newsletter, Volume 19#3, August 1995, p. 48-49.

6 AUBRY (T.) : Le traitement des reliures en cuir dégradées ; options de traitement et choix d'un matériau in Mémoire de maîtrise de Science et Technique, Conservation-Restauration des Biens Culturels, Session d'octobre 2002, 183p.

AUBRY (T.), CHAHINE (C.) : Interventions minimales sur les reliures en cuir dégradées : cuir ou papier Japon?, in La conservation à l'ère du numérique, Actes des quatrième journées internationales d'études de l'ARSAG, ARSAG, Paris, 27-30 mai 2002 p 195-204.

7 AUBRY (T.), CHEVALIER (S.), PONCELET (J.), SAINTE-MARTHE (B.) : Une technique minimaliste : quelques éléments de réponse aux problèmes de lisibilité et visibilité. L'utilisation de papier japonais pour les traitements de restauration des reliures in Visibilité de la restauration, lisibilité de l'œuvre. Conservation Restauration des Biens Culturels, colloque de l'A.R.A.A.F.U., Paris - 13, 14 et 15 juin 2002, pp 203-217.

1 Récente en effet car si nous pouvons observer des actions ou politiques ponctuelles plus ou moins heureuses et quelques « restaurations » de bibliophilie, réalisées au cours du XIX<sup>e</sup> siècle, il n'en reste pas moins que les prémices d'une émancipation (non achevée) de la discipline de restaurateur depuis celle de l'artisanat de reliure débute dans les années cinquante du XX<sup>e</sup> siècle.

2 Ce terme semble plus juste que celui de "restauration" dont le sens étymologique de retour vers un état antérieur mal défini est ambigu. Les fonctions et/ou valeurs d'un objet ont en effet souvent considérablement évolué. Aussi, "restaurer" l'état initial n'est non seulement pas toujours souhaitable mais peut même constituer une inattention voire un mépris pour le temps, et tous les éléments dont il est porteur, qui s'est écoulé depuis la création du livre.

3 Les Anglais ont été précurseurs vis-à-vis de ces préoccupations.

# Restoring Ancient Bindings by Using Japanese Paper: The Example of Headcaps

by **Thierry Aubry**,  
in charge of conservation  
workshops, Technical Center  
of the Bibliothèque  
nationale de France  
(CTBnF)

## Introduction

Our profession<sup>1</sup> is a very recent one; it consists in “restoring” old books or more often in achieving “preservation treatments<sup>2</sup>” using materials, products and techniques which change all the time at a very quick pace. This is undoubtedly one side of our activity which is quite interesting but that also implies to monitor technological and scientific developments and to be able to adapt oneself constantly to new professional situations.

There are not only useful effects to be gained from scientific progress and technological developments. Of course, they’ve made possible innovations of chemicals that are invaluable to us today, as cellulose derived products; but progress may also contribute to more productivity and imply poorer quality in manufacturing processes including the use of traditional materials like leather.

Actually, professional papers have been reporting for nearly fifty years<sup>3</sup> that leather is an unreliable material which may deteriorate sometimes very rapidly. I should mention here that one principle of our profession consists in using stable materials and products that are absolutely safe for the original item: “first of all, no damage...”

Is this observation enough to prevent the use of vegetable tanned leather for restoration of ancient bindings? No, it is not, but even if it is impossible to make out an exhaustive list of cases when the use of

vegetable tanned leathers cannot be disputed, it should be enough to avoid using them as much as possible.

About ten years ago, our colleagues from Anglo-saxon countries, more particularly from the United States, developed a more global and less voluntarist<sup>4</sup> approach according to which Japanese paper, among other materials, could sometimes replace leather<sup>5</sup> and offer very good results.

This is not only true so far as intrinsic qualities of Japanese paper are concerned (the physical-chemical properties<sup>6</sup> of this material are as follows: permanence, strength, softness); but the use of Japanese paper is also most profitable at the very moment when restoration is being implemented. The level of intervention is less important and the operation can be achieved more rapidly. As a result, reversibility might be better<sup>7</sup> after the removal.



1. Bookboards, belonging to books with restored bindings, have been removed.

Plats déposés d'ouvrages dont la reliure a été refaite

1. Actually, more or less judicious actions or policies and some “restorations” of bibliophilism have been achieved in the XIXth century. Nevertheless, the activity of restorer is first connected with bindings’ manufacture. It has started to be acknowledged as a full profession in the fifty’s and the process is on-going today.
2. This phrase seems to be more appropriate than the word “restoration” which is more ambiguous; as a matter of fact, the etymological sense of the word is connected with the idea that the book should recover its initial condition which is difficult to identify precisely. The functions or values relating to a specific item have often changed considerably. That is why it may not be judicious to “restore” the initial state of the item; moreover, it may be lack of attention and even contempt for the period of time (and elements of information connected with this period of time) that has passed by, since the creation of the book.
3. English people were precursors in this field.

4. C. Clarkson and A. Cains belong to the most famous precursors who focused on this new approach. Among their numerous research works, I will just mention the quick and less voluntarist approach according to which they implemented bookboards reattachment, namely “board slotting” (1992) and “joint tacketing” (1994).
5. ETHERINGTON (D.) : Japanese Paper Hinge Repair (For Loose Boards on Leather Books), The Abbey Newsletter, Volume 19#3, August 1995, p. 48-49.
6. AUBRY (T.) : Le traitement des reliures en cuir dégradées ; options de traitement et choix d'un matériau in Mémoire de maîtrise de Science et Technique, Conservation-Restauration des Biens Culturels, Session d'octobre 2002, 183p.
7. AUBRY (T.), CHAHINE (C.) : Interventions minimales sur les reliures en cuir dégradées : cuir ou papier Japon?, in La conservation à l'ère du numérique, Actes des quatrième journées internationales d'études de l'ARSAG, ARSAG, Paris, 27-30 mai 2002 p 195-204.
7. AUBRY (T.), CHEVALIER (S.), PONCELET (J.), SAINTE-MARTHE (B.) : Une technique minimaliste : quelques éléments de réponse aux problèmes de lisibilité et visibilité. L'utilisation de papier japonais pour les traitements de restauration des reliures in Visibilité de la restauration, lisibilité de l'œuvre. Conservation Restauration des Biens Culturels, colloque de l'A.R.A.A.F.U., Paris - 13, 14 et 15 juin 2002, pp 203-217.

Souvent, si une reliure neuve en pleine toile est moins chère qu'un traitement de conservation, ce dernier sera écarté sans état d'âme (pratiquement) pour faire face à la réalité posée par la mission de consultation (qui induit souvent la dépose des reliures et leur réfection : illustration n° 1, p. 31). Par contre, si le traitement est possible dans des délais convenables et pour un prix équivalent, le livre pourra conserver intégralement la part des valeurs esthétique, d'ancienneté, archéologique et d'usage, qu'elles soient présentes concrètement ou en devenir (illustration n° 2).



2. Ouvrage du XVIII<sup>ème</sup> siècle avant et après un traitement de conservation effectué avec du papier japonais mis au ton. Malgré quelques traces de décor doré sur le dos, la reliure ne présente pas d'autre intérêt, selon nos critères actuels, que d'être à peu près contemporaine du livre. On ne peut pas nier la valeur d'ancienneté. La valeur archéologique est seulement potentielle. La valeur d'usage quant à elle est prépondérante et la consultation doit être assurée. Si la cohérence de l'ensemble est toujours préférable, le principal critère de décision quant au traitement sera son coût  
 XVIII<sup>th</sup> century book before and after some preservation treatment achieved with dyed Japanese paper. Despite a few signs of gilded adornment on the spine, the binding is not very interesting according to present criteria, except for the fact that it is more or less contemporary of the book. The value of antiquity is obvious. The archeological value is only potential. Giving access to the book is the most important criterion and consultation must be made available. Of course it is always better that there should be a coherence within the different criteria but the major decision criterion will be the cost of the treatment.

Aussi, le rôle du conservateur-restaurateur de livres sera de proposer une gamme de traitements la plus étendue possible qui répondra le mieux aux différentes dégradations des livres, mais aussi à leur destination et aux différentes problématiques rencontrées dans les bibliothèques, elles-mêmes liées aux missions de préservation, de mise en valeur et de communication des collections. Une réponse partielle à ces différentes données réside dans l'utilisation des papiers japonais et la mise en œuvre des techniques qu'il permet.

### Le traitement de conservation d'une coiffe

Nous avons choisi d'aborder cette problématique spécifique car il semble d'une part qu'elle n'ait pas fait l'objet de publication particulière à ce jour pour des

traitements effectués avec du papier japonais et d'autre part parce qu'après le rattachement des plats<sup>8</sup> et le traitement des mors<sup>9</sup>, il s'agit esthétiquement et mécaniquement d'une des parties majeures du livre, qui malheureusement est très souvent altérée.

Par ailleurs, dans la mesure où d'autres travaux ont déjà développé les aspects liés par exemple à la résistance des papiers japonais pour le rattachement des plats<sup>10</sup> ou à leur résistance comparée au cuir, avant et au cours du vieillissement<sup>11</sup> ou encore aux aspects déontologiques de leur emploi au sein d'un traitement du point de vue de la visibilité du traitement et de la lisibilité de l'œuvre<sup>12</sup>, ces différents aspects ne seront pas développés et nous renvoyons le lecteur aux références données.

Enfin, avant d'entrer dans des descriptions techniques, il convient de préciser que, préalablement à ce traitement, le constat du bon maintien des plats sur le corps d'ouvrage a été effectué ou que ceux-ci ont été correctement rattachés.

### 1. Définition

La coiffe est la partie supérieure ou inférieure du dos d'un ouvrage. Elle a pour fonction de protéger les tranchefiles en se rabattant légèrement par dessus, mais surtout elle participe au maintien des plats, via les encoches de coiffes (illustration n° 3). Esthétiquement, elle « termine » le dos et sa confection évolue stylistiquement d'un siècle à l'autre.



3. Ouvrage du XVIII<sup>e</sup> siècle. La coiffe est entière mais les encoches de coiffes sont rompues  
 XVIII<sup>th</sup> century book. There is a headcap but headcap notches have been torn

8 Cf. références données dans la note n°4 ainsi que les articles suivants : ESPINOSA (R.), BARRIOS (P.) : Joint Tacketing : A Method of Board Reattachment, The Book and Paper Group Annual, AIC BPG, Washington D.C., Volume 10, 1991, p. 78-83.

GRANDINETTE (M.), SILVERMAN (R.) : Book Repair in the USA: A Library-wide Approach to Conservation, in La conservation : Une science en évolution. Bilans et perspectives, Actes des troisièmes journées internationales d'études de l'ARSAG. Paris, 1997, ARSAG, Paris, 1997, p. 274-280.

9 Cf. notes n° 5 et 6.

10 Cf. notes n° 5 et 6.

11 Cf. note n° 6.

12 Cf. note n° 7.



The phases of implementation or removal are very important in the restoration process. For many books, it is only when two different treatments are similar in cost that it is possible to make a choice.

Most of the time, if a new full cloth binding is less expensive than a conservation treatment, the second solution will be rejected without or hardly any scruples, to meet consultation purposes (which often imply the binding's removal and restoration: see picture 1, p. 31).

On the contrary, if some treatment can be achieved in reasonable time limits and at a similar cost, it will be possible to preserve in full the aesthetic, historical, archeological and instrumental values of the book, whether they be already obvious or arising with time passing by (see picture 2, p. 32).

From this point on, the job of the restorer-conservator consists in proposing a wide range of curative treatments for various kinds of damages; nonetheless, the restorer should also take into account the future place of books and a number of library issues connected with missions of preservation, development and communication of collections.

The use of Japanese paper and implementation of technical processes implied may be one solution to the issues mentioned above.

## The Restoring Treatment of a Headcap

I have decided to focus on treatments being operated with Japanese paper as it seems that no article has ever been published on this specific topic before; the second reason is that the headcap is, after bookboards reattachment<sup>8</sup> and hinge treatment<sup>9</sup>, aesthetically and structurally speaking, one of the major parts of the book, which is unfortunately often damaged.

Otherwise, I should mention that other research works have already focused on issues relating:

- to the strength of Japanese papers used in bookboard reattachment<sup>10</sup>,
- to the better resistance of Japanese paper compared to leather, before and during the ageing process<sup>11</sup>,

8 Cf. references given in note 4 and following articles: ESPINOSA (R), BARRIOS (P): Joint Tacketing: A Method of Board Reattachment, *The Book and Paper Group Annual*, AIC BPG, Washington D.C., Volume 10, 1991, p. 78-83.

9 Cf. notes n° 5 et 6.

10 Cf. notes n° 5 et 6.

11 Cf. note n° 6.

- or to deontological aspects linked to the use of Japanese paper so far as the visibility of the treatment and the legibility<sup>12</sup> of the book are concerned.

That is why I will not go into details and invite the reader to consult the list of references enclosed.

Eventually, and before I go into technical descriptions, I should notice that it is essential to check before any treatment that the block text is a firm support for the bookboards or that bookboards have been correctly fastened again.

### 1. Definition

The headcap consists in the upper or bottom part of the book spine. Being slightly folded over the end bands, it helps to preserve them; but most of all, it contributes to assert the bookboards firmly thanks to headcap notches (see picture 3, p. 32). Aesthetically speaking, it is the "finishing touch" to the book spine, and it is made differently from one period to another. To some restorers' minds, the definition must include, in case of books stitched on raised bands, the first or the last panel. Nonetheless, when mentioned in this paper, the word "panel" will just refer to the part folded over the end band and to the headcap notches.

### 2. Deteriorations

#### 2.1. Tear in headcap notches (see picture 3, p. 32)

In this case, the headcaps are still in place even if they have been torn at each of the notches. This is a problem since the tear might get worse when confronted with handlings (side pressures for example: see figure 1, p. 34) that add to the stress already implied by the opening and closing of the book. In such a case, this is particularly important to notice since resistance to folds or tensile strength to leather are less essential than resistance to tear. Yet, standard tests have shown that such a stress is often very harmful and even fatal to old leather.

#### 2.2. Missing elements

The amount of missing elements might be more or less important and there are often no headcaps anymore. This is often immediately (or shortly afterwards) followed by the deterioration and/or loss of end bands and tail and head panels.

12 Cf. note n° 7.

Certains techniciens incluent dans cette définition (pour les ouvrages cousus sur nerfs) le premier ou le dernier caisson. Cependant, dans le cadre de cet article, ce terme ne fera référence qu'à la partie rabattue sur la tranchefile et aux encoches de coiffes.

## 2. Altérations

### 2.1. Rupture des encoches de coiffes (illustration n° 3, p. 32)

Dans ce cas, les coiffes sont présentes bien que déchirées au niveau de chaque encoche. Cette altération est problématique puisque la déchirure ainsi amorcée pourra se prolonger sous l'effet d'autres contraintes que celles d'ouverture/fermeture : contraintes latérales par exemple (schéma n° 1). Ceci est important car



**Schéma n° 1.** Lorsque l'encoche de coiffe est encore fonctionnelle, seul un mouvement d'ouverture/fermeture sera possible (à gauche). Par contre, lorsque l'encoche est rompue, la déchirure est amorcée et un mouvement latéral est autorisé, qui accélérera la dégradation (à gauche).

**Figure 1.** When the headcap notch is still functional, there is only one possible movement which consists in opening and closing the book (see picture on the left). On the contrary, when the headcap has been broken, this enables side movements which speed up the process of deterioration (see picture on the right).

alors, ce ne sont plus les caractéristiques de résistance au pli ou à la traction du cuir qui sont sollicitées mais celles à la déchirure. Or, en terme de tests normalisés, la résistance d'un cuir vieilli soumise à cette force est souvent très faible, voire quasi-nulle.

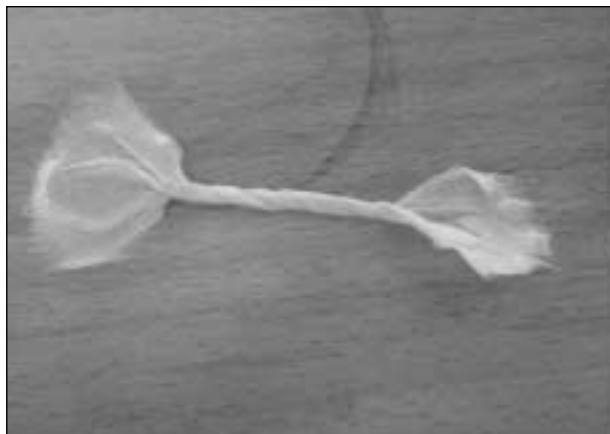
### 2.2. Lacunes

Elles peuvent être plus ou moins importantes mais l'absence totale de coiffes est fréquente. Leur disparition s'accompagne souvent immédiatement ou à relativement brève échéance de la détérioration et/ou de la disparition des tranchefiles et des caissons de tête et de queue.

## 3. Traitement

Notons que la réfection d'une coiffe et le rétablissement de ses fonctions n'est pas obligatoire ; divers paramètres comme la présence ou non d'une tranchefile, la taille du volume, son poids, le nombre de nerfs qui l'attachent au corps d'ouvrage, la valeur esthétique accordée à l'ouvrage, sa fréquence de consultation, la réalisation d'un conditionnement... sont autant d'éléments établis au moment de l'examen diagnostic, conjointement par le responsable du fond et le restaurateur, qui entraîneront ou non ce traitement.

La confection de la coiffe avec du papier japonais se fait en trois temps. Tout d'abord, une bande de papier japonais d'un grammage moyen (40g/m<sup>2</sup>) est déchirée. Elle doit mesurer la largeur du dos plus deux centimètres de chaque côté. La hauteur de cette bande variera entre deux et cinq centimètres. Ce papier est encollé sur une face avec de « l'eau de colle »<sup>13</sup> d'amidon, puis un « papillon » est confectionné (illustration n° 4). La



4. Confection du papillon  
Making of the switch



5. Collage du papillon sur contre plat  
The switch is stuck on an inside cover

partie torsadée doit faire la largeur du dos et les deux parties non torsadées seront collées sur les contre-plats (une seule dans un premier temps). Ce premier collage se fera soit sur le contre-plat (illustration n° 5), ce qui est fréquemment effectué, soit sous le papier de garde, soit dans l'épaisseur du carton après qu'une incision aura été opérée (illustration n° 6). Cette décision sera prise à la suite d'observations concernant le papier contre-collé (s'il est fin ou épais, glacé ou non, très bien collé ou peu adhérent, de couleur ou blanc<sup>14</sup>...).

La seconde étape consiste en la pose d'une deuxième bande destinée à maintenir le « papillon ». Le grammage du papier utilisé ici peut être moindre (de 10 à 20 g/m<sup>2</sup>). Ses dimensions sont la largeur du dos et une hauteur de 1,5 à 2 cm. Cette bande est collée sur une

<sup>13</sup> Il s'agit d'une colle très diluée.

<sup>14</sup> Le papillon est très discret sur un papier verger ancien mais au contraire sera très visible sur un papier marbré glacé.

### 3. Treatment

I should mention that we are not bound to restore a headcap so that it can fulfil the same purpose as before; various factors need to be identified by both the person in charge of the collection and the restorer who examine the books and decide on the necessity to provide them (or not) with a treatment. Those factors might be as follows: presence (or not) of an end band, size and weight of the volume, number of raised bands which bind it to the block text, aesthetical value of the book, consultation frequency, making of enclosures.

The making of a headcap with Japanese paper is a three-step operation. First of all, the restorer tears a strip from a sheet of medium (40g/m<sup>2</sup>) Japanese paper weight. The strip must be as wide as the book spine plus two centimeters on each side. The paper is sized on one side with thinned starch paste<sup>13</sup>, and after that, the restorer makes a "twist" (see picture 4). The twist made with Japanese paper must be as wide as the book spine and the two non-twisted pieces of paper (only one to begin with) are stuck on the inside covers.

The first sizing operation will be achieved either on the inside cover (see picture 5), which is often the case, under the endleaf paper, or in the thick part of the board after an incision was made within (see picture 6).



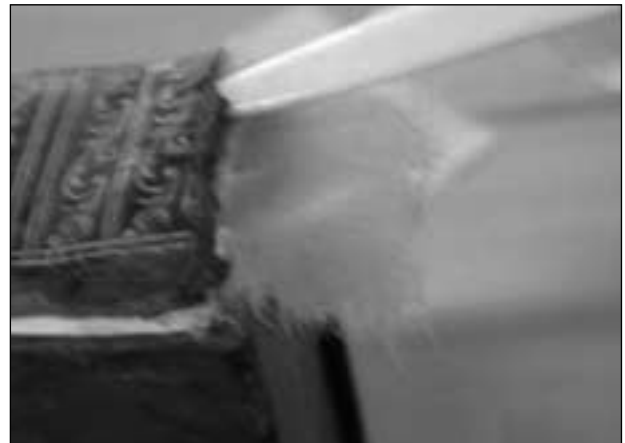
6. The paper is slid under the cover edge so that the marbled paper on the inside cover could remain visible.

*Coupe du chant du plat afin d'insérer le papier lorsqu'on veut éviter de masquer le papier marbré situé sur le contre plat.*

The restorer will make a choice after examining the paper pasted down onto the support (Is it fine or thick? Is it some glazed paper or not? Is it very well stuck or not? Is it some coloured or white paper?<sup>14</sup>).

The second step consists in arranging another strip so as to secure the "switch". For this operation, paper used can be of lesser weight (between 10 and

20 g/m<sup>2</sup>). The strip which needs to be as wide as the book spine and 1,5 to 2 centimeter high is stuck under the leather on a 0,5 mm layer (see picture 7). The



7. The strip intended to secure the switch is slid under the leather.  
*Insertion de la bande de maintien du papillon.*



8. The paper intended to secure the switch is being arranged. One part of this paper strip has been removed. The remaining part is wrapped around the switched paper and stuck under the leather.

*Pose du papier de maintien du "papillon". Une partie de cette bande de papier est éliminée. Ce qui reste entoure le papier torsadé et est collé sous le cuir.*

exceeding piece of paper is laid around the twisted strip, slid under the leather and stuck (see picture 8).

This operation is intended to keep the twisted strip and the block text correctly fastened. From this point on, the other part of the "twist" can be stuck on the second inside cover.

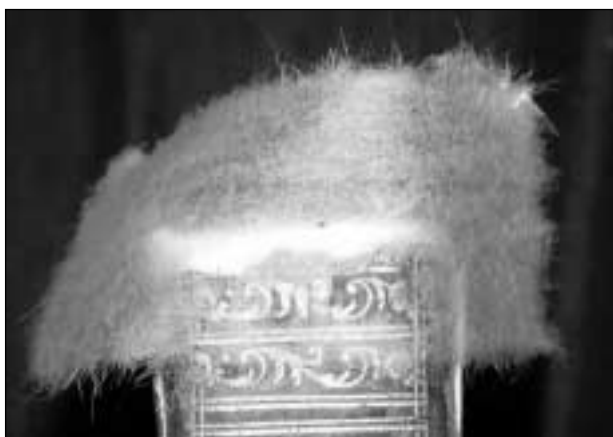
The implementation of the third and last operation requires a strip of medium weight (between 10 and 20 g/m<sup>2</sup>) paper. It must be as wide as the book spine plus one or two centimeters per bookboard and approximately four centimeter high. First of all, the strip is laid on the book spine and the bookboards (see picture 9, p. 36). It is often stuck over the leather which implies to thin the paper edges so as to remove useless surface around ornamental elements (see

<sup>13</sup> This is a very diluted adhesive.

<sup>14</sup> The switch goes unnoticed on a laid paper; on the contrary, it is quite visible on a marbled paper.

surface de 0,5 mm sous le cuir (illustration n° 7, p. 35). La partie dépassant doit entourer la bande torsadée pour ensuite être également introduite sous le cuir et collée (illustration n° 8, p. 35). L'objectif de cette étape est de maintenir correctement la bande torsadée au corps d'ouvrage. La deuxième partie non torsadée du « papillon » peut alors être collée sur le second contre-plat.

Pour la troisième et dernière étape, un papier de grammage moyen (10 à 20 g/m<sup>2</sup>) doit être prélevé. Sa largeur sera celle du dos plus un ou deux centimètres par plat et sa hauteur devra être de 4 cm environ. Dans un premier temps, cette bande est posée sur le dos et sur les plats (illustration n° 9).



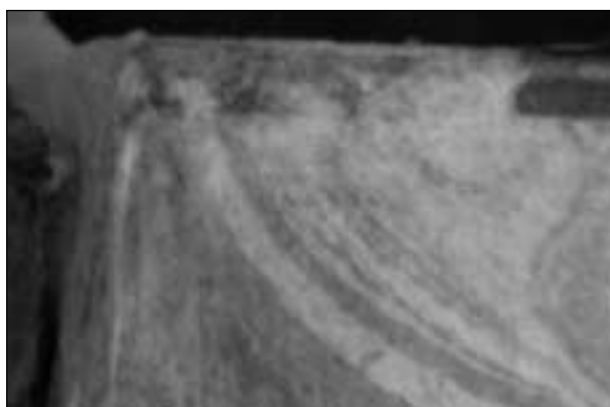
9. Pose de la dernière bande de papier  
The last strip of paper is being arranged

Si elle est collée par-dessus le cuir, ce qui est fréquent, toute la surface non-désirée est éliminée par défilage afin de dégager au maximum le décor (illustration n° 10).

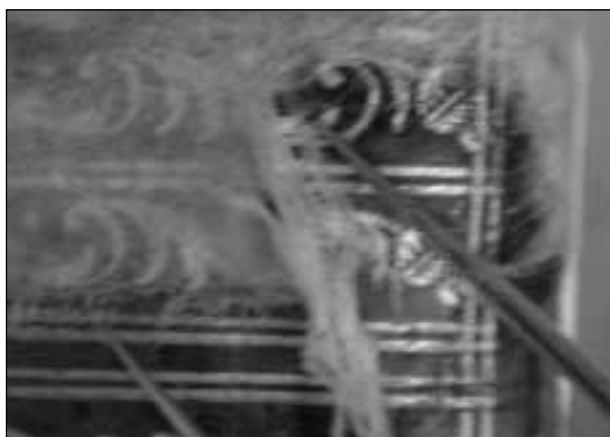


10. Le surplus est éliminé à l'aide d'une pince Brucelles  
The surplus is being removed thanks to Brucelles pliers

Les largeurs dépassantes correspondant aux plats sont découpées ce qui permet au papier d'être « rempli » (illustration n° 11).



11. Le papier est rempli sur les contreplats  
The paper is endturned over the inside covers



12. En l'absence de tranchefiles, le papier qui dépasse est coupé en lanières qui sont insérées dans le corps d'ouvrage.  
When there are no end bands any more, the remaining paper is cut up into thongs which are included into the block text.

En l'absence de tranchefiles (cas fréquent), la partie de papier dépassant sera laissée suffisamment longue (1,5 à 2 cm) et découpée en plusieurs petites lanières (illustration n° 12) qui seront insérées dans le corps d'ouvrage de façon à créer une sorte de « bâti »<sup>15</sup> (illustration n° 13 et 14). Cette dernière solution permet de restituer une très grande solidité à cette partie de l'ouvrage.

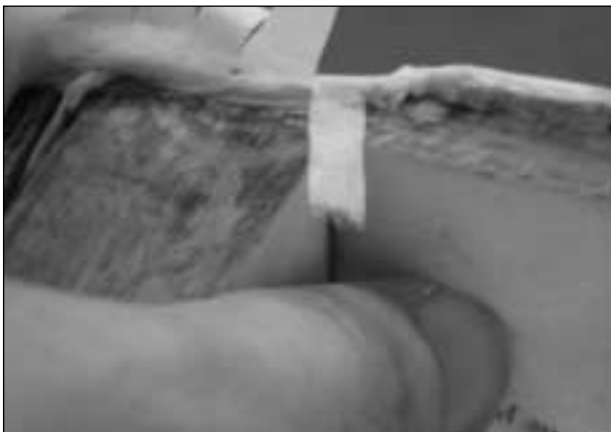
Si une tranchefile est présente ou a été restituée, la hauteur du papier qui surplombe la coiffe sera de faible dimension et non découpée en lanières. Cette partie sera rabattue derrière la tranchefile.

Notons que si la réfection d'une coiffe n'est pas obligatoire, celle des tranchefiles dans beaucoup de cas l'est encore moins. De fait, celles-ci ont depuis bien long-

<sup>15</sup> Un "bâti" est constitué d'un support et d'un fil qui l'entoure en passant au milieu de chaque cahier (le plus souvent sous la chaînette). Ceci confère à cette partie une grande solidité, au contraire d'une tranchefile dont le maintien au corps d'ouvrage n'est assuré que par deux, trois, cinq (au maximum) passages dans le milieu d'un cahier.

picture 10, p. 36). The exceeding pieces of paper, which correspond to the bookboards widthways, are cut up so that paper can be "endturned" (see picture 11).

When there are no end bands any more (which is often the case), the restorer should take care of keeping the exceeding piece of paper long enough (1,5 to 2 centimeters) and cut up into several small thongs (see picture 12) which will be inserted in the block text so as to make some kind of a "core"<sup>15</sup> (see pictures 13 and 14). This will give new and significant solidity to this part of the book.



13. The thongs are being included into the block text  
Insertion des lanières dans le corps d'ouvrage



14. Idem

In case there is one end band left or if it was returned, the paper overhanging the headcap does not need to be long and cut up into thongs.

This part will be folded behind the end band. Let us notice that the restoration of the headcap is not compulsory; but most of the time, the restoration of end bands is even worse. Actually, end bands have been more decorative than functional elements for a very long time. As in many cases, the absence of end bands does not affect much the aesthetical identity of the

<sup>15</sup> A core is made up of a layer tied up with a thread which is arranged in the middle of each section (most of the time under the catchstitch). In consequence, this part is very resistant; this is not the case with the end band which is secured to the block text by a thread coming only two, three or five times (at the maximum) in the middle of the section.

book, restoration is often considered to be unnecessary because it makes the period of treatment much more longer. Once again, it is only after some careful assessment of the item or the collection that such priorities shall be envisaged.

So far as adhesives are concerned, starch can be used together with Klucel G when paper is in contact with leather; starch, more exactly thinned starch paste, is used to keep a rate of moisture which helps to shape the paper easily and Klucel G (hydroxy propyl cellulose) is coated on the side of paper which comes into contact with ancient leather.

Actually, much damage might be caused to ancient leather by moisture developing at an untimely moment, but Klucel G being used in alcoholic solution allows to follow up the treatment efficiently and in consequence to avoid the blackening of leather. It is also the guarantee of good reversibility.

From this point on, the restorer might initiate the dyeing phase during which he should take care of letting the treatment visible without any ambiguity and of preserving at the same time the aesthetical value of the item, or the touching up, which is more sophisticated and close to exhaustive restoration. I should mention that neither one nor the other operation is compulsory. Following the planning of priorities, this work might be done later, punctually and on a number of specific books.

Nonetheless, the dyeing operation is most of the time requested. I should add that, should the dyeing be achieved with acrylic paints, the physical-chemical properties of the treatment might be improved. It has been shown that acrylic emulsion coated papers better resist to double fold test and to tensile stress than non-coated papers. Otherwise, some tests have proved that these stable paints also offer good protection against polluting agents and so limit the deterioration of acrylic emulsion coated paper<sup>16</sup>.

## Conclusion

Modern vegetable tanned leathers do not always meet the required preservation criteria. Their poor stability has often been demonstrated. The use of other varieties of leather, including alun or chrome tanned leathers for example that have better reputation, are problematic for colour (cf. alun tanned leathers) or hydrophobic (cf. chrome tanned leathers) reasons; moreover, the chemical stability of these leathers may be uncertain. Treatments achieved with leather take time and attention; they imply some high level of intervention and

<sup>16</sup> Cf. note n° 6.

temps une fonction essentiellement décorative mais pratiquement pas mécanique. Dans la mesure où l'unité esthétique du livre n'est (dans beaucoup de cas) que peu diminuée par leur absence, il n'est souvent pas jugé utile de les refaire alors qu'au contraire leur confection entraînera un temps de traitement considérablement allongé. Encore une fois, ce n'est qu'après une analyse critique de l'objet ou de la collection que des priorités de ce type pourront être dégagées.

En ce qui concerne les adhésifs employés, lorsque le papier est en contact avec le cuir, l'amidon et la Klucel G peuvent être utilisés conjointement : l'amidon, sous forme d'eau de colle, pour conserver au papier une certaine humidité qui permet un façonnage aisé et la Klucel G (hydroxy propyl cellulose) qui est enduite sur le côté du papier en contact avec le cuir ancien. En effet, si toute humidité apportée intempestivement est très dommageable à un cuir ancien, l'utilisation de Klucel G en solution alcoolique permet par un bon contrôle du traitement d'éviter un noircissement du cuir. Son utilisation garantit en outre un bon degré de réversibilité.

La mise au ton, qui s'appliquera à laisser le traitement visible sans équivoque tout en laissant l'aspect esthétique (valeur d'art) de l'objet lisible ou la retouche, degré plus poussé qui doit se situer au seuil de la restitution illusionniste, peut alors être effectuée. Il faut noter que ni l'une ni l'autre n'est obligatoire. En fonction des priorités établies, elles pourront être faites plus tard, ponctuellement sur quelques ouvrages choisis. Néanmoins, une mise au ton est le plus souvent demandée. Il faut noter que lorsque celle-ci est effectuée avec des peintures acryliques, ces dernières peuvent améliorer le traitement d'un point de vue physico-chimique. Il a été établi que les papiers ainsi enduits résistent mieux au test du double pli et à la traction que ceux non enduits. Par ailleurs, ces peintures réputées pour leur stabilité ont montré, dans le cadre de l'expérimentation, qu'elles présentaient un écran de protection aux polluants et ainsi limitaient la dégradation du papier enduit<sup>16</sup>.

### Conclusion

Les cuirs modernes de tannage végétal ne remplissent pas toujours les critères de conservation requis. Leur faible permanence est souvent attestée. Pour d'autres

cuirs, y compris ceux dont la réputation est meilleure comme ceux tannés à l'alun ou au chrome, outre leur emploi parfois problématique pour des raisons de couleur pour les premiers ou d'hydrophobie pour les seconds, leur stabilité chimique est parfois aussi aléatoire.

Les traitements effectués avec le cuir sont toujours longs, délicats, induisent un degré d'intervention important et présentent un mauvais degré de réversibilité<sup>17</sup>. Or, lorsque la stabilité du cuir n'est pas sûre, ce problème devient crucial (il convient d'attirer l'attention sur les nombreux traitements effectués au cours du XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècle qu'il nous faut aujourd'hui déposer et refaire).

En revanche, pour un traitement complet qui peut s'accomplir beaucoup plus rapidement (de 50 à 70% de temps en moins), les papiers japonais montrent des qualités satisfaisantes de stabilité chimique et de résistance mécanique. Leur mise en œuvre autorise en outre un traitement minimal qui garantit un excellent degré de réversibilité. Ces traitements constituent donc une réelle alternative à ceux utilisant le cuir. Ils permettent de résoudre de nombreux problèmes mécaniques, de maîtriser le degré de réintégration visuelle des restaurations et de concrétiser pleinement la réflexion sur les valeurs accordées à l'ouvrage ou à la collection.

Ils peuvent se décliner en interventions minimales ou plus abouties. Les premières rapidement effectuées peuvent rester très visibles. Elles seront destinées plus particulièrement aux livres dont les valeurs d'usage sont prépondérantes. Toutefois, leur visibilité pourra aussi les affecter à des ouvrages dont l'intérêt archéologique est évident. Des traitements plus aboutis peuvent aussi être menés, tant du point de vue du façonnage que du travail de mise au ton ou de retouche.

L'utilisation des papiers japonais permet une approche qui autorise de nouvelles orientations dans une politique de conservation-restauration des livres par différents aspects.

Les ouvrages sont souvent individualisés par la "restauration traditionnelle" car séparés du contexte général de la collection et de la bibliothèque. Au contraire, lorsqu'ils sont traités avec des techniques alternatives comme celle présentée ici, ils peuvent être

<sup>16</sup> Cf. note n° 6.

<sup>17</sup> Ces aspects sont notamment liés au soulèvement des parties anciennes, au façonnage du cuir neuf sous le cuir ancien et à l'incrustation de ce dernier dans le cuir neuf.

alors considérés en tant que parties d'ensembles cohérents. Par ailleurs, il est possible de réaliser des traitements de prévention grâce à une mise en œuvre modulée simple et rapide. Enfin, cette approche donne l'opportunité de traiter des ouvrages ou corpus d'un intérêt intellectuel ou esthétique relatif présentant un état de conservation problématique dont le traitement effectué avec une approche et des méthodes traditionnelles serait trop coûteux.

Il faut bien noter que le papier japonais est un matériau qui autorise une approche plus générale et des techniques particulières mais ne constitue pas en soi une technique, ce à quoi il est souvent assimilé. A l'instar de l'utilisation du cuir, un traitement fait avec ces papiers pourra être d'une grande finesse, d'une grande fragilité ou bien d'une grande résistance, le résultat ne dépendant que de l'objectif fixé et des compétences du technicien.

#### Restauración con papel japonés: alternativa eficaz en la utilización del cuero

Los trabajos de investigación realizados durante las últimas cinco décadas han demostrado que el cuero es un material poco confiable en los tratamientos de conservación. Por lo tanto, el papel japonés representa, en ese campo, una opción ventajosa. De hecho, es un material estable, a la vez que es resistente y flexible, cuyas cualidades pueden ser explotadas, por ejemplo, en el tratamiento de forros. Esta parte de la obra, que tiene como principal función sostener las tapas, generalmente resulta muy dañada, cuando no ha desaparecido por completo. La reparación del forro se realiza en tres partes. Primero se pega una tira de papel japonés por un lado, luego se confecciona una "mariposa" que se sujeta con una segunda tira de papel. Después se coloca una tercera tira de papel sobre el lomo y las tapas. Para finalizar, la obra es reforzada con un "marco". Al contrario del cuero, el papel japonés permite además efectuar un tratamiento mucho más rápido, garantizando un mayor grado de reversibilidad. Presenta igualmente la ventaja de poder ser utilizado para tratamientos preventivos.

offer poor reversibility<sup>17</sup>. When leather stability is uncertain, this is a major problem to cope with (in this connection, I should draw the reader's attention to the numerous treatments achieved during the XIX<sup>th</sup> and XX<sup>th</sup> centuries, that we need to remove and do again today).

But a full treatment can be achieved much more rapidly (50 to 70 % time less) with Japanese papers that offer satisfactory qualities of chemical stability and mechanical strength. Moreover, the use of Japanese papers requires a minimal treatment which guarantees excellent reversibility. Then, these treatments offer true alternatives to treatments using leather. This is a solution to numerous mechanical problems, a way to manage the level of visual restitution in restorations and to put into practice the ideas relating to values connected with the item or the collection.

These treatments may imply minimal or more sophisticated operations. The first ones are achieved very rapidly and may let visible traces. They are more specifically implemented on the books which are the most currently used. Nonetheless, they may also be achieved (because they let visible traces) on books with an obvious archeological value.

More sophisticated treatments may also be implemented, focusing on the shaping phase as well as on dyeing or touching up operations.

The use of Japanese paper allows to envisage differently the policy of books' preservation and conservation. In traditional conservation works, books are often considered as isolated items because they are cut from the context meant by the collection and the library. In this particular case, they can be considered as being the elements of coherent collections. Moreover, it is possible to carry out preventive treatments following a simple, quick and adaptable procedure. Eventually, this approach gives the opportunity to restore books or corpus in poor condition and with relative intellectual or aesthetical value; in that case, some treatment using traditional methods would be too expensive.

This is essential to notice that the use of Japanese paper enables to follow some more general approach along with specific procedures; nonetheless, the operation is often seen as a conservation method in itself, which it is not. As is the case with leather, some treatment achieved with Japanese paper might be either very fine, very fragile or on the contrary, very resistant; the result shall depend on the target to be reached and on the restorer's skill.

<sup>17</sup> This is often connected with old elements swelling up over the surface, with the shaping and inlaying of the new layer of leather under the one.

# Insect control in Public Records Office of Hong Kong



by Roswitha Ketzer,  
Conservation Adviser,  
Public Records  
Office of Hong Kong

Hong Kong lies south of the Tropic of Cancer and has a sub-tropical climate with four distinct seasons. The dry and cool season lasts from December to February with an average of 16°C and 71% relative humidity in January. The summer is hot and humid with heavy rainfall, with an average of 28°C and 81% relative humidity during August. The typhoon season (from June until September) can bring very heavy rain with floods and land slides. The spring and fall are short. Generally the climate is warm to hot and very humid, providing excellent living conditions for insects and mould growth as part of normal life.

The Public Records Office was established in 1972 and was moved three times, until it was given its current location in Kwun Tong. The holdings are added to regularly, as archival and library materials are transferred from government offices and sometimes from private collections. The holdings currently consist of approximately 800,000 archival records and 28,000 library items. The majority of the collection is made of paper (83%). A significant part of the balance (11.1%) is manufactured from synthetic materials such as films, photographs, microfilms, etc., and 5.9% are other materials like parchment, leather, metal, glass and wax.

Most of the collection is now stored in a relatively new building, constructed in 1997, with sophisticated facilities. There are six paper repositories (18°C, 50% RH) and three special repositories, plus acclimatisation rooms for microfilms (13°C, 35% RH), electronic records (16°C, 40% RH) and photographic materials (2°C, 35% RH).

A preliminary condition survey of the holdings of the Public Records Office shows that 7.4% of the whole collection has already been damaged by insects.

---

## 1 / Insects found

The following insects were found in the building and identified: ants, foreign grain beetles, cigarette beetles (*Iasioderman serricorne*), cockroaches (species *blat-*

*tella germanica*), fungus gnats, mites (order Acarina), moths, moth flies (family psychodidae), booklice, spiders (order Araneae and Araneida), springtails (order Collembola), termites, parasitic wasps (order hymenoptera) and silverfish.

The insects which are the most harmful for the collection are cigarette beetles, silverfish, and termites, which feed on paper, cardboard, paper size and ink on paper<sup>1</sup>.

---

## 2 / Insect Control Strategies

The holdings of Public Records Office are growing, since the current collection has been transferred to the present location from several different building and new archives are constantly being added. This means that insect management has to be carried out using different strategies and different methods.

The insect control strategies used are, as follows:

- surveillance and identification,
- insect elimination,
- prevention.

### 2.1. Surveillance and Identification

It is essential to know which insects or pests are actually in the collection and in the building before taking any action against them. Therefore, insect traps are placed in the whole building (repositories, office areas, plant rooms and toilets), and are inspected once a week. The insects found are identified with the help of specialists, and the results collected on a log sheet. This will help to identify problematic areas of the building, particularly if specific insects are repeatedly caught in particular areas.

A condition survey of the whole collection has been carried out, in a ratio 1:1000. Through the information gathered, it is now known which archive series are already infested with insects. Infested materials are being isolated, closed to public use and stored in a quarantine room for decontamination.

Every day, large quantities of files and library materials are brought to the building. All of these items pass through an "insect inspection procedure" before being admitted into the repositories, accessioning rooms or workshops; for example, every single file or book is inspected for insects or visible insect damage.

---

1. PINNIGER, (D.), Pest management in museums, archives and historic houses, Archetype, London (2001)



To isolate and identify insects and their locations so that further action may be taken, it is necessary to put traps in the whole building, carry out a collection survey and inspect the incoming files.

## 2.2. Insect Elimination

For many years it was the practice in museums, libraries and archives to eliminate insects in repositories with regular and repeated spraying of, or gaseous treatment with, insecticides. These insecticides mainly consisted of the following: prussic acid (HCN)<sub>2</sub>, hydrogen phosphide PH<sub>3</sub>, ethylene oxide C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O, bromomethane CH<sub>3</sub>Br and sulphuryl fluoride SO<sub>2</sub>F<sub>2</sub>. These chemicals are strong poisons, are carcinogenic, and contribute to the destruction of the ozone layer. These insecticides settle on the surface of the artefacts (paper, bindings etc.), thus accelerating the deterioration of the materials and potentially damaging the health of the people working with these items. Managers of collections all over the world are now grappling with the problem of how to decontaminate their holdings<sup>2</sup>.

Fortunately, there are better methods nowadays to eliminate insects. The Public Records Office has its own nitrogen fumigation chamber to eliminate insects infesting archive and library materials. This chamber can decontaminate 14 linear meters of documents per cycle.

Nitrogen fumigation is used, because it is a safe technology for both staff and archive materials, when used properly. There will be no chemical deposits on the surface of the paper, which might have an adverse effect on it. Also, nitrogen diluted with air is not harmful to people. Nitrogen fumigation functions by suffocating the insects in all different stages of their development: egg, larva, pupa and adult insect.

As the Public Records Office stores their paper materials in a controlled environment (18°C and 50% RH), the fumigation has to be carried out in a similar environment. According to Banks and Annis<sup>3</sup> and Froebe, Binker and Binker<sup>4</sup> a six-week-cycle at 20°C and 50% RH with less than 1% oxygen in nitrogen completely kills all the species one might find in a museum environment. Still, further studies are needed on how different materials are affected by modified atmospheres<sup>5</sup>. Research is currently being carried out on

the effect of nitrogen on mould growth. Back in 1989, Valentin and Preusser<sup>6</sup> had conducted investigations on the subject. They discovered that nitrogen was effective against insects but less so against mould; however, fungi were also deterred from further growth. This is good news for the Public Records Office, as large amount of mould has been found growing in their collection. In light of the insects found and with reference to the research in progress, the Public Records Office is carrying out six-week-cycles with less than 1% oxygen in nitrogen at 20°C and 50% RH. This is a safe climate for the archives, taking into account the fact that we do not know what effect the modified atmospheres will have on the materials over the long term, and assuming that the mould that was treated at the same time will have been killed off.

Nitrogen fumigation is an effective method for killing insects, but it does not prevent fumigated materials from becoming infested again. This means that fumigated books and files may immediately become infested again, after being returned to an infested repository.

There are two ways to eliminate insects in a repository or somewhere else inside the building: one is to find the source of contamination and eradicate this source, and the other is to use a particular insecticide.

Insects found in traps placed in the repositories might indicate that there is something wrong with the premises or with the way the objects have been handled, or that mould is present in the collection.

For example:

- the presence of silverfish reveals that there is water leakage in the area. When the problem is solved, the silverfish will disappear;



Nitrogen fumigation chamber

2 ERTEL, (D), 'Decontamination in conservation', AIC News 27 (5) (2002) pp. 1, 3-4, 6.

3 BANKS, (H.J.), ANNIS, (P.C.), 'Suggested procedures for controlled atmosphere storage of dry grain.' Commonwealth scientific and industrial research organisation (CSIRO) division of entomology technical paper. 13 (1977) (Quoted from: SELWITZ, Charles; MAEKAWA, Shin, Inert gases in the control of museum insect pests. Research in conservation. The Getty Conservation Institute, USA (1998).

4 FROEBE, (G.), BINKER, (G.), BINKER, (J.), 'Innovative Stickstoffbegasung in den von der Landesstelle fuer dienichtstaatlichen Museen betreuten Einrichtungen in Bayern' Das Museumsdepot. Grundlagen Erfahrungen Beispiele. Museumsbausteine. Weltkunstverlag, Muenchen (1998) pp. 125-130.

5 BERGH, (J.E.), 'Current research on anoxic methods in Scandinavia.' Proceedings of the 3rd Nordic symposium on insect pest control in museums. Stockholm September 24-25 1998 PRE-MAL and ICOM (Swedish National Committee), (1998) pp. 84-88

6 VALENTIN, (N.), PREUSSER, (F.), 'Nitrogen for biodeterioration control on museum collections.' The third meeting of the Pan American biodeterioration society, Washington. (1989) (Quoted from: SELWITZ, Charles; MAEKAWA, (S.), Inert gases in the control of museum insect pests. Research in conservation. The Getty Conservation Institute, USA (1998)

- cockroaches and ants indicate that people eat or keep food in the area. If special places are set aside for eating and drinking in a building this problem can be limited to these areas. Also, the presence of both insects might indicate that there are already dead bodies of insects, which attract again more insects;
- the occurrence of termites in a building might imply wet wood. Termites can only be eliminated with insecticides;
- the presence of moth flies, fungus gnats, booklice and springtails indicate that mould is growing in the collection.

When the reasons for the presence of the insects are eliminated, they will disappear, as they will no longer have anything upon which to feed.

To fight insects and kill off their entire colony, the Public Records Office is using an insecticide called insect growth regulator (IGR) in form of baits made for specific insects, if available. It inhibits the normal development of insects. They stop the next generation from developing rather than killing the current generation. They therefore act more slowly than other types of insecticides, but may ultimately be more effective over the long term.

The following IGR have already been used in the premises:

- Hydroprene C<sub>17</sub>H<sub>30</sub>O<sub>2</sub> against cockroaches.
- Hexaflumuron C<sub>16</sub>H<sub>8</sub>Cl<sub>2</sub>F<sub>6</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub> against termites.

Both baits have proved to be very successful and, since their use, cockroaches and termite infestation are now under control. Although stray cockroaches and termites are still found in our building, things are largely under control, as long as the building is kept clean and our surveillance system (including traps) maintained.

### 2.3. Prevention

Many insects are initially attracted to collections because of the presence of mould, food, or dirt, or because the environment in which they are housed is dark, hot, or humid. Therefore, preventive measures should include action to eliminate such attractions in the first place. Such measures should include: climate control, good housekeeping and building maintenance.

Insects prefer a warm and humid climate because they move, eat and reproduce more quickly than they would in a cold climate. High humidity with high temperatures will encourage mould to grow, which means food for many insects. Therefore, a controlled climate at 18°C and 50% relative humidity is an environment that is suitable for the preservation of most materials because it slows down the activities of insects and prevents the mould from growing. A controlled climate

will not prevent insects from damaging the collection, but it will slow down their activities.

Prevention also means "good housekeeping," that is, regular cleaning of the premises and shelves. Vacuum cleaners are used for this task, because they suck up dust, dirt, food particles, mould spores, eggs or the dead bodies of insects, and so forth, and these can then be transported out of the building. Otherwise such things will attract new insects. Wet cleaning is not advisable in the repositories, as it will increase humidity levels.

Building maintenance is key to preventing insects and pests. House inspections must be carried out regularly, to investigate cracks in the walls, the penetration of water through walls (a typical problem in Hong Kong) or defective equipment, as mentioned before. Wire mesh is installed in openings through which insects might easily enter the premises. False ceilings are removed where possible, as these are ideal places for insects to breed and feed. It is essential to clear out and keep clean dark corners or supply rooms storing items that are no longer in use. Blue bug-killer lights are installed in areas where night-lights are found, such as the car park or in staircases, to prevent night-active insects from flying into the building. Also, the air-conditioning has to be maintained and cleaned regularly to prevent any mould from growing or insects from breeding inside the tubes and louvers.

### 3 / Conclusion

Insect control is a priority in libraries, archives and museums and requires immediate action to eradicate its detrimental effects. However, it should be carried out with due regard to people's health, the environment and the long-term preservation of artefacts. To carry out insect control in the manner described above, involves time, money, people and the support of management. It is not necessary to have a fumigation chamber; there are also fumigation tents, bubbles, etc. available, which are cheaper, but more difficult to control in climate. The crucial factor for the success of insect control is a dedicated and trained staff, willing to carry out the procedures necessary to combat constant threats to the preservation of stored collections.

For further information:

Roswitha Ketzer  
 Conservation Adviser  
 Public Records Office of Hong Kong  
 5/F., Hong Kong Public Records Building  
 13 Tsui Ping Road  
 Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong  
 Tel: (852) 2195 7802  
 Fax: (852) 2142 5759  
 e-mail: roswitha\_ketzer@grsd.gov.hk

## Hong Kong : l'action des Archives nationales contre le développement des insectes

Le climat de Hong Kong, chaud et humide, favorise particulièrement le développement des insectes et des moisissures. Le fonds des Archives nationales représente environ 800 000 documents d'archives et 28 000 ouvrages ; 7,4% de la collection est déjà infestée par les insectes.

Plusieurs espèces ont été trouvées dans le bâtiment dont les poissons d'argent et les termites extrêmement dangereux pour la conservation des collections.

Lutter contre le développement des insectes passe tout d'abord par un travail de surveillance qui consiste à poser des pièges, mener des investigations sur l'état des collections, inspecter les documents entrants. Une fois les insectes identifiés, il faut les éliminer en utilisant des produits qui ne nuiront pas à la santé du personnel ou des documents.

Pendant longtemps, des traitements contenant des produits toxiques comme l'oxyde d'éthylène ou le bromométhane ont été régulièrement employés. Aujourd'hui, de nouvelles méthodes comme le traitement à l'azote (particulièrement efficace contre les insectes), sont beaucoup plus sûres mais n'empêchent pas les risques de nouvelle infestation. Par contre, des mesures préventives incluant un contrôle de l'environnement, un ménage soigneux et un entretien régulier du bâtiment permettront de mieux protéger les collections.

Lutter contre le développement des insectes nécessite des moyens financiers et humains et le soutien des équipes de direction. C'est une priorité dans les bibliothèques, les archives et les musées, une action essentielle à la conservation des collections.

## Hong Kong: acción de los Archivos Nacionales contra el desarrollo de insectos

El clima de Hong Kong, cálido y húmedo, favorece particularmente el desarrollo de los insectos y el moho. El fondo de los Archivos Nacionales representa cerca de 800,000 documentos de archivo y 20,000 obras; el 7,4% de la colección ya se encuentra infestada por insectos.

Se han encontrado varias especies en el edificio, entre las que se encuentran las termitas, extremadamente peligrosas para la conservación de las colecciones.

La lucha contra el desarrollo de insectos implica en primer lugar un trabajo de supervisión que consiste en colocar trampas, llevar a cabo investigaciones sobre el estado de las colecciones e inspeccionar los documentos entrantes. Una vez que los insectos han sido identificados, es necesario eliminarlos, utilizando productos que no sean nocivos para la salud del personal o para otros documentos.

Durante mucho tiempo, se emplearon tratamientos que contenían productos tóxicos como el óxido de etileno o el bromometano. Actualmente, los nuevos métodos, como el tratamiento con nitrógeno (particularmente eficaz contra los insectos), son mucho más seguros pero no impiden los riesgos de una nueva infestación. Por el contrario, las medidas preventivas que incluyen un control del medio ambiente, una limpieza minuciosa y un mantenimiento regular del edificio permiten proteger mejor las colecciones.

La lucha para combatir el desarrollo de los insectos requiere medios financieros y humanos y el apoyo de la gerencia. Constituye una prioridad en las bibliotecas, archivos y museos, una acción esencial para la conservación de las colecciones.

# Preparing for the Worst, Planning for the Best: Protecting our Cultural Heritage from Disaster



A report  
by **Johanna Wellheiser**,  
Information  
Coordinator,  
IFLA Preservation and  
Conservation Section

This IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) preconference was held in Berlin from July 30 to August 1, 2003. Sponsored by the IFLA Preservation and Conservation Section, the IFLA Core Activity on Preservation and Conservation, the Akademie der Wissenschaften and the Staatsbibliothek zu Berlin with support from the Council on Library and Information Resources Inc., the preconference was designed to inform and enable administrators to effectively prepare for, react and respond to, and recover from disasters.

The intensive 2-1/2 day programme included 16 speakers from 12 countries with expertise from the library, archive and museum communities, as well as the public and private sectors. The 90 participants from 25 countries also reflected this rich diversity. The programme's six sessions proceeded from high-level disaster planning to the specifics of collection recovery. Several companies that provide disaster recovery and/or preservation services comprised a trade fair to supplement the sessions.

The first session featured three speakers from countries that have established national planning efforts and/or national policies and strategies for handling disasters related to cultural organizations.

Lawrence Reger, President, Heritage Preservation, USA, spoke on the American Heritage Emergency Task Force that uses a cooperative approach to emergency preparedness and response. He emphasized the need to provide disaster prevention and salvage information to citizens. This approach not only allows people to salvage the treasures they cherish, but also builds public support for the importance of preserving cultural heritage.

Celia Zaher, Technical Director, National Library, Brazil, discussed the status of national policy development in Latin America including a recent preservation survey, the results of which have prompted recommendations for the development of regional disaster planning. Marja Peek, Consultant, Netherlands Institute for Cultural Heritage, discussed a regional approach, "Glamour for Safety and Security", for developing emergency plans for Dutch Cultural Heritage. She emphasized the need to integrate disaster planning for people, buildings and collections, and to make disaster planning "sexy".

In the context of recent events worldwide, Ross Shimmon, President, International Committee of the Blue Shield (ICBS) and Secretary General, IFLA, presented a keynote address on the importance of disaster planning and the ICBS initiative as the cultural Red Cross. He spoke on the Hague Convention and its protocols, encouraging participants to establish national ICBS committees and to urge their governments to ratify the Second Protocol that would provide for cultural war crime and enhanced protection for cultural heritage.

See <http://www.ifla.org/blueshield.htm>  
and <http://www.ifla.org/IV/ifla69/satellite-e.htm#8>

The first day ended with a session on disaster planning and response at the institutional level, both the theoretical and what has been shown to work based on practical experience and reported in the literature.

Nevra Erturk, Research Assistant, Museum Studies Program, Art Management Program, Yildiz Technical University, Turkey, spoke on earthquake preparedness at the Istanbul Museums before and after the 1999 earthquakes, stressing that most of the country is in an earthquake zone.

Graham Matthews, Director of Research, Faculty of Computing, Information and English, University of Central England at Birmingham discussed the key factors that contribute to effective disaster management. He reviewed current strengths and weaknesses in the field, emphasizing that staff training and communications are two critical issues.

Maj Klasson, Professor, Library and Information Science, University College of Borås, Sweden, talked about the human psychological factors and recovery after the Linköping library fire. Noting that people had equated the library with a living person, she said the effects on the local population were extensive. She discussed the value of using a systematic strategy called "debriefing" to aid people through catastrophe.

The second day opened with case studies of institutions that have experienced disasters.

Annette Gerlach, Head of Historical Collections, Zentral und Landesbibliothek, Berlin, described the development and use of library disaster plans in Berlin. She emphasized the value of cooperation at all levels and the practical aspects of implementing plans.

Jiri Vnoucek, Head of Conservation Department, National Library of the Czech Republic, discussed the experience and lessons learned during the Prague flooding in the summer of 2002, including the development of several drying methods. He presented the progression of the flood and its results in the form of a diary stressing the hard realities of implementing plans during major disasters.

Chu Tuyet Lan, Director, Department of Library-Documentation-Information, The Institute of Han-Nom Studies, Vietnam, told of moving and storing library collections in caves and under the eaves of houses during times of continuous civil conflict and war.

John Aarons, Government Archivist, Jamaica Archives and Records Department, Office of the Prime Minister, spoke on lessons learned in Jamaica from Hurricane Gilbert. He emphasized that accepted response measures are often not possible when disaster strikes in the developing world, and the need for staff training. All speakers stressed the difficulty of predicting the dimensions and outcomes of disasters, and the importance of pre-planning combined with on-the-spot creative problem solving.

Session 5 introduced several models for assessing risk and setting salvage priorities.

Robert Waller, Chief Conservation, Canadian Museum of Nature, discussed the three risk assessments undertaken at the Museum over 10 years. He emphasized that the assessment process enables staff to make wise choices about where to direct scarce resources.

René Teygeler, Consultant, Netherlands, discussed the development of the disaster plan for the Koninklijke Bibliotheek, the National Library of the Netherlands.

Risk analyses revealed that security was a critical issue, especially monitoring of non-library personnel.

In the concluding session, three speakers discussed recovery options for various types of collection materials.

Hilary Kaplan, Senior Conservator, US National Archives and Records Administration, spoke about the test results that revealed the advantages and disadvantages of different methods for drying large quantities of water-damaged records: air-drying, dehumidification drying and vacuum freeze-drying.

Clara Von Waldthausen, Conservator in Private Practice, Fotorestauratie Atelier C.C. Von Waldthausen, Netherlands, discussed the recovery of water-soaked photographic collections from a flooded archive. She noted the need for further research on the use of demineralized water and the effects of freeze-drying, as well as the value of trained volunteers.

Léon-Bavi Vilmont, Research Engineer, Audiovisual Materials and New Media, Centre de Recherches sur la Conservation des Documents Graphiques, France, spoke on the mitigation and recovery of audiovisual and modern information media. He emphasized the need for determining recovery priorities, such as master materials and those with organic components (wax cylinders and paper-backed magnetic tapes).

This preconference provided an important opportunity for participants to learn from the experience and expertise of countries worldwide. Closing discussion indicated that, in spite of the considerable progress made in disaster prevention and planning in recent years, there is a continued need to identify and disseminate information on suitable and effective strategies and technologies, to develop effective interdisciplinary collaborations and to build awareness of the requirements for successfully protecting and preserving our cultural heritage.

Further information on the preconference and other disaster management resources can be found at <http://www.ifla.org/VII/s19/sconsv.htm>  
See also <http://www.ifla.org/VI/4/pac.htm>.  
Proceedings are expected to be published in 2004.

## Prévention et gestion des catastrophes

Du 30 juillet au 1<sup>er</sup> août, une pré-conférence organisée par la Section Préservation et Conservation de l'IFLA s'est tenue à Berlin, dans les jours qui ont précédé le Congrès annuel de l'IFLA. Intitulée "Se préparer au pire, anticiper au mieux : comment protéger notre patrimoine culturel contre les catastrophes", elle a rassemblé pendant deux jours et demie, 16 intervenants issus de 12 pays et 90 participants de 25 nationalités différentes.

Au cours de la première journée, les communications se sont d'abord concentrées sur les politiques de prévention et de gestion des risques développés par les pays, en collaboration avec les organisations culturelles ; elles ont ensuite pris comme objet les actions mises en place au niveau institutionnel.

Le deuxième jour, les propos se sont orientés vers des études de cas et différentes méthodes permettant de mesurer les risques et de mettre en place des priorités de sauvetage.

Enfin, la dernière session a porté sur les méthodes de réparation adaptées à différents types de documents.

Cette pré-conférence a mis en évidence les progrès considérables qui ont été faits en matière de prévention des catastrophes au cours des dernières années. Néanmoins, le fait d'identifier les besoins est une action qui s'opère sur la durée pour protéger, de façon toujours plus efficace, le patrimoine culturel.

## Prevención y manejo de desastres

Del 30 de julio al 1<sup>o</sup> de agosto, se celebró en Berlín una pre-conferencia organizada por la Sección Preservación y Conservación de la IFLA, durante los días que precedieron el Congreso Anual de la IFLA. Con el título "Prepararse para lo peor, esperar lo mejor: cómo proteger nuestro patrimonio cultural contra los desastres", esta pre-conferencia reunió durante dos días y medio a 16 ponentes provenientes de 12 países y 90 participantes de 25 nacionalidades diferentes.

Durante el primer día, las comunicaciones se concentraron primero en las políticas de prevención y manejo de riesgos desarrolladas por los países, en colaboración con las organizaciones culturales; las cuales asumieron luego como propósito las acciones emprendidas a nivel institucional.

El segundo día, los objetivos se orientaron hacia los estudios de distintos métodos que permiten medir los riesgos y establecer prioridades de salvamento.

Finalmente, la última sesión fue dedicada a los métodos de reparación adaptados a diferentes tipos de documentos.

Esta pre-conferencia evidenció los considerables avances que se han realizado en materia de prevención de catástrofes a lo largo de los últimos años. Sin embargo, el hecho de identificar las necesidades es una acción que funciona con el tiempo para proteger, de manera cada vez más eficaz, el patrimonio cultural.

### Collaboration entre ICCROM, ICA et IFLA

Une réunion s'est tenue au siège de l'ICCROM (Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels) en juillet 2003 pour définir des axes communs de coopération, en particulier dans le domaine de la conservation. IFLA/PAC collabore déjà avec l'ICCROM par le biais de l'École du Patrimoine Africain du Bénin (<http://epa-prema.net/>) qui s'est portée volontaire pour héberger le site web du JICPA.

### Cooperation between ICCROM, ICA and IFLA

A meeting took place at ICCROM (International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property) to set up common strategies of cooperation, particularly in so far as preservation matters are concerned. IFLA/PAC already collaborates with ICCROM through the Ecole du Patrimoine africain (<http://epa-prema.net/>) in Benin, which volunteered to host the JICPA website.

### New Edition

Mark Roosa (Library of Congress) has recently updated the publication that he had previously edited in 1992 and entitled "Care, Handling and Storage of Photographs".

A trilingual (English – Spanish – French) printed version will be edited by Corine Koch (PAC International Focal Point) in 2004.

### Translations

"IFLA Principles for the Care and Handling of Library Material" have been translated into Japanese, Portuguese and Arabic.

For more information about:

the Portuguese version:

[mlcabral@bn.pt](mailto:mlcabral@bn.pt)

the Japanese version:

[hanbai@jla.or.jp](mailto:hanbai@jla.or.jp)

the Arabic version:

[corine.koch@bnf.fr](mailto:corine.koch@bnf.fr)

The chapter focusing on "Photographic and Film-Based Media" in "IFLA Principles for the Care and Handling of Library Material" has been translated in Italian and is available online at: <http://www.aib.it/aib/lis/fotografia.htm>

### Résolution sur les bibliothèques irakiennes

A l'issue du Congrès de l'IFLA à Berlin, l'Assemblée générale a adopté à l'unanimité la résolution suivante :

- Attendu que les récentes missions de l'UNESCO ont confirmé la destruction et les dommages importants causés aux bibliothèques et aux archives en Irak ;
- Attendu que l'IFLA réaffirme, en tant que défenseur d'un libre accès à l'information et de la liberté d'expression, l'importance cruciale des bibliothèques pour la société civile ;
- Attendu que l'IFLA, en tant que défenseur de la préservation du patrimoine historique et culturel, a joué un rôle-clé en faisant prendre conscience aux bibliothécaires du monde entier de l'importance des pertes pour la population irakienne et l'humanité ; et
- Attendu que les discussions tenues lors du congrès 2003 de l'IFLA ont permis de prendre la mesure de la complexité à laquelle se heurtent les efforts fournis pour rebâtir la profession de bibliothécaire en Irak, ainsi que les collections, les réseaux de bibliothèques, et les bâtiments eux-mêmes à travers tout le pays ;

Il est décidé que :

- Les membres de l'IFLA devraient encourager tous les gouvernements nationaux ne l'ayant pas encore fait à ratifier la Convention de l'UNESCO de La Haye de 1954 "pour la protection des biens culturels en cas de conflit armé" et ses protocoles, en particulier le second (1999), qui prévoit une protection renforcée des biens culturels et introduit le concept de crime de guerre culturel.

- L'IFLA devrait encourager tous les pays qui ne l'auraient pas encore fait à prendre des mesures fermes et appropriées pour combattre le trafic illégal de biens du patrimoine culturel.
- L'IFLA encourage ses membres à travailler à un effort de collaboration internationale, sous la coordination du Comité international du Bouclier Bleu.
- Les membres de l'IFLA devraient encourager la création d'un comité national du Bouclier Bleu dans leurs pays respectifs.
- L'IFLA devrait renforcer son programme de communications pour permettre une meilleure compréhension des conditions auxquelles font face bibliothécaires et bibliothèques en Irak, et pour développer une prise de conscience internationale de l'impact de ces pertes, non seulement pour ceux qui étudient le passé, mais également pour ceux qui dépendent des bibliothèques pour participer à la reconstruction de la société civile, étant donné le rôle essentiel joué par les bibliothèques dans l'infrastructure des sociétés.
- L'IFLA devrait encourager tous les pays à s'impliquer dans le rétablissement d'une infrastructure physique, professionnelle et technologique de bibliothèques en Irak.
- L'IFLA devrait redoubler ses actions et rendre public son travail d'assistance à la reconstruction des bibliothèques en Irak ; et enfin, que cette résolution soit transmise à toutes les associations nationales membres de l'IFLA.



## Resolution on Libraries in Iraq

At the end of IFLA Congress in Berlin, the following resolution was adopted *nem com*:

- Whereas recent UNESCO missions have confirmed destruction and extensive damage in libraries and archives throughout Iraq; and
- Whereas IFLA as an advocate for free access to information and freedom of expression, affirms the central importance of libraries to civil society; and
- Whereas IFLA as an advocate for the preservation of recorded history and cultural heritage has played a key role in making librarians all over the world aware of the significance of these losses to the Iraqi population and to humanity; and
- Whereas discussions at IFLA's 2003 conference have advanced the understanding of the complexities surrounding any efforts to rebuild the library professional in Iraq and the library collections, systems, and buildings throughout the country;

It is resolved that:

- IFLA members should encourage all national governments, that have not already done so, to ratify UNESCO "1954 Hague Convention for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict" and its Protocols particularly the Second Protocol (1999) which will provide for enhanced protection of cultural property and introduce the concept of a cultural war crime.
- IFLA should encourage all countries to take appropriate and strong measures to combat illicit trade in cultural heritage, if they have not already done so.
- IFLA encourages its members to work in a collaborative international effort, looking to the International Committee of the Blue Shield as a coordinating body.
- IFLA members should encourage the creation of a national Blue Shield committee in their respective countries.

- IFLA should strengthen its communications program to foster understanding of the conditions facing librarians and libraries in Iraq and to develop a global awareness of the impact of those losses, not only for those who would study the past but also for those who depend on libraries to contribute to the rebuilding of civil society, recognizing libraries as an essential part of the social infrastructure.
- IFLA should encourage all countries to commit themselves to contribute to the restoration of the physical, professional and technological infrastructure of Iraq's libraries.
- IFLA should redouble its actions and also make publicly evident its work in assisting the rebuilding of Iraq's libraries; and further, that this resolution be conveyed to each national member association of IFLA.

## Cultural Emergency Response

The Prince Claus Fund, based in the Netherlands, is launching an initiative developed in co-operation with the International Committee of the Blue Shield, to set up a Cultural Emergency Response. This new fund will provide assistance in the event of the destruction of contemporary and traditional cultural heritages, by either war or natural causes. The launching ceremony took place in Delft, NL, on September 28, 2003.

## Polish Committee of the Blue Shield

A Committee has been created in Poland

Contact: Mr. Dariusz Drewniacki  
Ministry of Culture  
Bureau of Defence Matters  
00-071 Warszawa  
Poland  
Tel: (48) 22 8281 696  
Fax: (48) 22 8261 592

## S.O.S Prague

Le Directeur de la Bibliothèque Nationale de la République tchèque, à qui a été remis un chèque après les inondations d'août 2002, remercie tous les collègues qui ont généreusement répondu à l'appel lancé au nom du Comité Français du Bouclier Bleu. Les sommes collectées ont permis l'achat de consommables de première nécessité.

The Director of the National Library of the Czech Republic expresses his sincere gratitude to all the colleagues who answered present at the call for contributions launched by the French National Committee of the Blue Shield after the floods of August 2002. The amount of money collected allowed to buy first necessity products.

## Journée d'étude à Caen

Le Comité Français du Bouclier Bleu (CFBB), en collaboration avec le Conseil Régional de Basse-Normandie, organise, le 28 novembre 2003, à Caen, sa première journée d'étude sur le thème suivant : "Prévention des risques et patrimoine culturel".

Informations et inscriptions auprès de :  
Normandie Patrimoine  
9, rue Vaubenard  
14000 Caen  
France  
Tél. : (33) (0) 2 31 93 25 79  
Fax : (33) (0) 2 31 93 21 04  
E-mail : norpatcaen@wanadoo.fr

## To be available soon

PAC Centre in Caracas has volunteered to translate *International Preservation Issues - Number 4* entitled "A Blue Shield for the Protection of our Cultural Heritage / Avec le Bouclier Bleu, protégeons notre patrimoine culturel en danger".

The publication will be first available on Iflanet and a printed version will be edited afterwards.



PAC International Focal Point would like to take this opportunity to express its sincere gratitude to Solange Hernandez for the wonderful job she has been doing for several years by translating into Spanish the summaries published in *International Preservation News* (IPN).



### ■ Mémoire du Monde (MOW)

La sixième réunion du Comité consultatif international du Programme "Mémoire du Monde" de l'UNESCO s'est tenue à Gdansk, Pologne, du 28 au 30 août 2003. Inaugurée en présence de Lech Walesa, cette réunion a permis, entre autres, de proposer au Directeur général de l'UNESCO le classement sur le Registre "Mémoire du Monde" de documents exceptionnels, tels que la Déclaration des Droits de l'Homme, présentée par la France ou les "21 demandes", liste des revendications des ouvriers des chantiers navals de Gdansk, à l'origine de la chute du Mur de Berlin.

La liste des propositions retenues est disponible sur le site de l'UNESCO ([www.unesco.org](http://www.unesco.org)).

### ■ Memory of the World (MOW)

The members of the International Advisory Committee of the UNESCO Memory of World (MOW) programme met in Gdansk (Poland) from 28 to 30 August 2003. This 6th meeting, which was opened in the presence of Lech Walesa, allowed to suggest the inclusion of exceptional items in the MOW Register to the General

Director of UNESCO. Among these documents we can find: the Declaration of Human Rights presented by the French representative or the "21 claims" listed during the protest movement by shipyard labourers in Gdansk, which are behind the fall of Berlin wall.

The list of proposals approved is available on the UNESCO website ([www.unesco.org](http://www.unesco.org)).



The Board of the Council on Library and Information Resources has announced the appointment of Richard A. Detweiler as its interim president, effective August 1<sup>st</sup>. Mr. Detweiler served as president and professor of psychology at Hartwick College in Oneonta, New York, from 1992 through June 2003.

A social psychologist by training, Mr. Detweiler was appointed to the faculty of Drew University in 1973. He subsequently moved into administrative roles, ultimately as a vice president with responsibilities for planning and information technology.

Deanna Marcum, outgoing president of CLIR, commented, "It is gratifying to know that Rick Detweiler will assume leadership responsibility for CLIR. He has been central to the success of the Frye Leadership Institute, and his distinguished fellowship this year goes to the heart of CLIR's agenda: connecting information resources and services with the academic enterprise."



## Publications

### ■ Preservation Microfilming Training Materials

The National Library of Australia, in collaboration with the State Library of South Australia and under the auspices of IFLA-PAC, has produced a set of preservation microfilming training materials consisting of ten modules, seven wall charts, a logbook, a learning guide, a glossary/index and a small kit of practical training aids. The training materials was expected to be available from July 2003.

The training materials, written by Heather Brown, Preservation Manager at the State Library of South Australia, are the result of a IFLA-PAC survey on microfilming training needs in the South East Asia and Pacific region conducted in 2001.

The training resources have been written to conform to the accredited Australian preservation microfilming curriculum, and when delivered by an accredited agency, may be used for formal qualifications or to recognize current competencies. The resources could also be used as a guide to microfilming basics for those not wishing to undertake formal training.

The training materials were primarily developed for use in the Asia Pacific region and are in English. The following topics are covered:

- preservation microfilming basics;
- preservation of materials;
- preparation for microfilming;
- maintaining microfilming equipment;
- operating microfilming equipment: cameras;
- jacketing and splicing microfilm;
- processing and duplicating microforms;

- microform quality control inspection;
- physical management and storage of microforms;
- project management for preservation microfilming.

The materials will be available on several formats.

Hardcopy: there is a limited number of hardcopies available and priority will be given to those individuals and organizations with no or unreliable access to the Internet.

Please email the PADI administrator with the details of your situation so copies can be reserved for you.

PDF: a pdf version of the training materials will also be available for download from the National Library of Australia's website.

Copies of the training materials can also be made available on CD to those individuals and organizations with no or unreliable access to the Internet.

Please email the PADI administrator with your details.

For further information about the training materials, please contact the IFLA-PAC regional officer (Oceania and South East Asia) at the National Library of Australia:

Preservation Services  
National Library of Australia  
Canberra, ACT. 2600  
Australia  
e-mail: padi@nla.gov.au  
Tel: +61 2 6262 1780  
Fax: +61 2 6262 1653

### A paraître courant 2003

#### La Restauration à la BnF

(titre sous réserve)

BnF, Collection "Etudes et recherches"

Compte rendu de Odile Walrave et Catherine Dumas

La collection professionnelle des "Etudes et recherches" qu'édite la BnF s'enrichira, dans le courant de l'année 2003, d'un ouvrage collectif présentant une sélection de restaurations réalisées ces dix dernières années dans les ateliers spécialisés du site Richelieu. Partant de cas concrets, chaque dossier exposé y traite une problématique particulière de restauration, étayée par un historique, un descriptif et un "constat d'état" de l'objet à restaurer. On y trouve notamment évoqués des problèmes tels que le traitement et la stabilisation des matériaux ; la conservation ou le remplacement de reliures ; le traitement des documents en feuilles de petit ou grand format ; l'étude des techniques anciennes, et le traitement d'un trésor monétaire.

Les solutions proposées témoignent de l'état des recherches et des travaux de restauration, tels qu'ils ont été résolus à l'époque par les ateliers. Destiné aux professionnels responsables de l'entretien et du conditionnement des fonds patrimoniaux, mais aussi à un public de bibliothécaires, de bibliophiles et à tout amateur de beaux livres, l'ouvrage, largement illustré, comporte de nombreuses annexes et un glossaire. Sur quatorze cas évoqués dans l'ouvrage : la restauration de deux manuscrits, l'un copte, l'autre syriaque.

#### Un manuscrit copte du XIV<sup>e</sup> siècle endommagé par les insectes

Premier cas : un manuscrit copte du XIV<sup>e</sup> siècle dont la reliure et le corps d'ouvrage avaient été la proie d'insectes (petits coléoptères xylophages) et dont la restauration a été assurée par Rose-Marie Martinet. L'infestation, ancienne, avait affaibli les fonds de cahiers et provoqué l'éclatement de la reliure. La restauration du corps d'ouvrage a consisté à combler les lacunes, à renforcer les feuillets, à reconstituer

les cahiers et à les replacer dans la reliure, qui a été également restaurée pour retrouver toute sa fonctionnalité.

C'est la technique du "comblage manuel" des lacunes, réalisée à sec, qui a été retenue du fait de la présence d'encre de carbone, solubles en milieu aqueux ou alcoolique. Ce comblage s'effectue à l'aide de papier-Japon dédoublé, choisi pour la qualité de ses fibres, sa solidité, son épaisseur et son aspect semblable à celui du document traité. A lui seul, le traitement des feuillets aura exigé quelque 408 heures (environ une heure et demie par feuillet), pour combler essentiellement les lacunes des fonds de cahiers et des bordures. Puis le corps d'ouvrage a dû être reconstitué : une couture grecquée a été refaite à l'identique d'après les vestiges des anciens points de couture. La couverture, en peau de chèvre rouge, a été restaurée à l'aide de pièces de cuir neuf. Ce cuir de restauration a ensuite été "mis au ton" par rapport à l'ancien cuir, puis encollé et replacé. Quant au décor de la reliure, les parties qui nécessitaient une retouche ont été apprêtées et dorées à la feuille. Pour estomper la brillance des raccords, enfin, Rose-Marie Martinet a patiné la dorure à l'aide d'un mélange d'aquarelle et de méthylcellulose.

Hormis l'opération de comblage, 232 heures de travail ont été nécessaires pour le démontage, le gommage, le décollage des anciens papiers de restauration, la préparation et la teinture de nouveaux papiers, le réencollage et la remise à plat des feuillets, la couture et la réalisation de la reliure et, enfin, la fabrication d'une boîte de conservation. Afin que tous les éléments constitutifs de l'ouvrage (cuir, parchemin, carton, papier) retrouvent leur place initiale, la restauratrice a dû composer avec les contraintes inhérentes à chacun (risque d'allongement des feuillets, difficulté de réemboîter le corps d'ouvrage dans sa reliure à la fin du traitement).

## Un manuscrit syriaque du XVIII<sup>e</sup> siècle revivifié

Deuxième cas : le “manuscrit syriaque 432”, copie du Livre des rayons de Grégoire Bar Hebraeus (XVIII<sup>e</sup> siècle), restauré en 1999 par Fabrice Belliot. Le “constat d’état” et la description de la reliure ont été facilités par la dépose de la couverture, qui a permis au restaurateur de distinguer les différentes techniques employées lors de la fabrication : cette reliure présentait en effet la particularité d’allier des éléments occidentaux à des éléments de la tradition syriaque (présence de faux-nerfs, fixation de la tranche-file et mise en page à l’occidentale). Cet ouvrage, qui représente une curiosité, appartient à un fonds de manuscrits du XVIII<sup>e</sup> siècle comportant des reliures orientales, conservés à la BnF.

Les analyses du laboratoire du service de Restauration ont permis d’identifier les constituants anciens des ais, des cahiers, des fibres de la toile d’apprêt et des fils de couture. Les principales actions ont été de restaurer le cuir de couverture et la toile d’apprêt originelle, de remonter les anciens éléments du dos sur une demi-reliure neuve, de refaire les bâtis et les tranche-files, de garder la couture et, enfin, de consolider les feuillets déchirés.

Une fois la reliure de cuir déposée, deux toiles d’apprêt sont apparues : la première renforçant les cahiers ; la seconde, jadis maintenue par les bâtis, se détachant du dos. La première toile, en bon état, a été également déposée, et la seconde, renforcée par une toile de chanvre neuve. Fabrice Belliot a cousu les faux-nerfs dans les traces de la couture ancienne à l’aide d’un point de surjet et les a fixés aux ais. Il a refait les toiles sur le dos du volume et les tranche-files sur les traces des anciennes broderies à l’aide de fils de coton de couleurs similaires à celles des fragments de fils découverts au dos du manuscrit.

Enfin, pour restaurer la couverture (dos, coins, coupes), il a opté pour un cuir à l’alun de même épaisseur. Le séchage terminé, il a effectué un travail d’élagage et d’incrustation sur les plats, puis sur le dos. Enfin, après avoir protégé le corps d’ouvrage, il a terminé par une mise au ton, à l’aide de teintures qu’il a appliquées localement au pinceau. Au final, les ajouts de cuir neuf s’harmonisaient parfaitement à la couverture originelle.

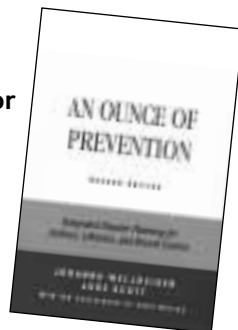


## Book Reviews

### An Ounce of Prevention Second Edition Integrated Disaster Planning for Archives, Libraries and Record Centers

By Johanna  
Wellheiser

and Jude Scott with the assistance  
of John Barton



The second edition of “An Ounce of Prevention” follows on from the 1985 edition which was out of print. It is timely coming to the requests of archives’, libraries’ and record centers’ professionals interested in advancements in disaster planning and recovery, at a time when issues of safety measures, emergency response and disaster recovery have become an important part of planning strategies for most organizations.

The book, which is divided in ten chapters, is designed to provide information professionals with a practical handbook for integrating disaster planning across the organization. The ten chapters are distributed as follows:

- Disaster Planning
- The Disaster Plan
- Disaster Prevention Planning
- Disaster Protection Planning
- Disaster Preparedness Planning
- Disaster Response Planning
- Disaster Recovery Planning for Collections and Records

- Disaster Rehabilitation Planning for Collections and Records
- Disaster Recovery and Rehabilitation Planning for Facilities and Systems
- Post-Disaster Planning.

The authors carefully detail each phase of disaster planning focusing on the purpose of each phase, on the process for it, on priorities to determine, on strategies to set up...; at the same time, they have chosen a broad-based approach which sets down that disaster recovery planning must touch every department of an organization and that emergency response must be a carefully mapped strategy.

This book will no doubt be of major interest to all professionals in charge of cultural heritage.

Johanna Wellheiser is the manager of Prevention and Digitization Services Department at Toronto Public Library. She co-edited the first edition of “An Ounce of Prevention”, winner of the Society of American Archivists’ Gifford Leland Award and among other works, authored “Nonchemical Treatment Processes for Disinfestation of Insects and Fungi in Library Collections”.

Jude Scott is a writer and researcher specializing in projects for the Canadian heritage and cultural sectors. She is the author and editor of the “Museum and Archival Supplies Handbook” (MASH), which received an Award of Merit from the American Association of State and Local History; the “Historic Sites Supplies Handbook”; and a book on literacy publishing.

304p. \$ 30.00

ISBN: 0-8108-4176-2

Scarecrow Press, Inc.

4720 Boston way

Lanham, Maryland 20706

USA

Website: [www.scarecrowpress.com](http://www.scarecrowpress.com)

# PAC CORE ACTIVITY

## USA and CANADA

LIBRARY OF CONGRESS  
101 Independence Avenue, S. E.  
Washington, D. C. 20540-4500 USA

**Director:** Mark ROOSA  
Tel: (1) 202 707 7423  
Fax: (1) 202 707 3434  
E-mail: mroo@loc.gov

## WESTERN EUROPE, AFRICA, MIDDLE EAST

PAC INTERNATIONAL FOCAL POINT  
BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE  
T3 N4 - Quai François-Mauriac  
75706 Paris cedex 13 FRANCE

**Director:** Marie-Thérèse VARLAMOFF  
Tel: 33 (0) 1 53 79 59 70  
Fax: 33 (0) 1 53 79 59 80  
E-mail: marie-therese.varlamoff@bnf.fr

## EASTERN EUROPE and THE CIS

LIBRARY FOR FOREIGN LITERATURE  
Nikolo-Jamskaya Street 1  
109 189 Moscow  
RUSSIA

**Director:** Galina KISLOVSKAYA  
Tel: (7) 095 915 3621  
Fax: (7) 095 915 3637  
E-mail: gkislov@libfl.ru



## LATIN AMERICA and THE CARIBBEAN

BIBLIOTECA NACIONAL DE VENEZUELA  
Centro Nacional  
de Conservación Documental  
Edificio Rogi, Piso 1, Calle Soledad  
Zona Industrial La Trinidad  
Caracas, VENEZUELA

**Director:** Aurelio ALVAREZ  
Tel: (58) 2 941 4070  
Fax: (58) 2 941 4070  
E-mail: dservtec@bnv.bib.ve

## ASIA

NATIONAL DIET LIBRARY  
Acquisitions Department  
10-1, Nagatacho 1-chome,  
Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8924  
JAPAN

**Director:** Takao MURAYAMA  
Tel: (81) 3 3581 2331  
Fax: (81) 3 3592 0783  
E-mail: pacasia@ndl.go.jp

## OCEANIA and SOUTH EAST ASIA

NATIONAL LIBRARY  
OF AUSTRALIA  
Preservation Services  
Branch  
Canberra Act 2600  
AUSTRALIA

**Director:** Colin WEBB  
Tel: (61) 2 6262 1662  
Fax: (61) 2 6273 4535  
E-mail: cwebb@nla.gov.au