

## Actualités de la conservation, n° 20

---

### Sommaire

#### > Editorial

> **Dossier spécial IFLA 2003 à Berlin - Compte rendu de colloque : Préconférence de la section "conservation" : les plans d'urgence**

> **Information technique : le point sur le plan d'urgence de la BnF**

> **Dossier spécial IFLA 2003 à Berlin - Compte rendu : la section "conservation" de l'IFLA : présentation des travaux 2003**

> **Recherche : projet de recherche sur la qualité des cuirs : présentation**

> **Informations techniques : la lumière**

> **Acquisitions récentes**

#### > Editorial

---

*Christelle Quillet, Directrice du Centre technique de Bussy-Saint-Georges*

Ce numéro comporte un dossier spécial sur l'IFLA 2003 à Berlin, lors duquel la section conservation fut particulièrement prolifique. Celle-ci a organisé une préconférence aussi passionnante qu'enrichissante sur les différentes approches du plan d'urgence au sein des bibliothèques, sujet d'actualité s'il en est en raison de la guerre en Irak.

Par ailleurs, la section conservation a connu durant ce congrès le changement de son responsable ; de nouvelles orientations ont été décidées, des projets ont été lancés.

Au sein de la BnF, deux projets de recherche appliquée ont été proposés et validés, l'un sur la qualité des cuirs employés en restauration, l'autre sur l'analyse des méthodes de restauration des encres ferrogalliques. L'étude sur la qualité des cuirs est présentée dans ce numéro par son initiateur, Thierry Aubry, et vise à établir un protocole de contrôle-qualité de ce matériau.

#### > Préconférence de la section "conservation" : les plans d'urgence

---

**Compte-rendu de la préconférence à l'IFLA 2003 – section Conservation , intitulée :  
Preparing for the Worst, Planning for the Best : Protecting our Cultural Heritage from Disaster.**

*Christelle Quillet*

Du 30 juillet au 1er août 2003, une préconférence au congrès de l'IFLA s'est tenu à Berlin sur le thème du plan d'urgence en cas de sinistre. Cette manifestation a été organisée par la section Conservation de l'IFLA en coopération avec le Comité international du Bouclier Bleu, avec l'aide logistique de la Bibliothèque d'Etat-Berlin.

La préconférence a regroupé 90 participants et 12 intervenants de toutes les régions du monde, ce qui a constitué l'un des points les plus positifs de la réunion ; le survol mondial des différents types de catastrophes, qu'elles soient naturelles ou provoquées par l'homme, et les expériences vécues et relatées devant l'assistance ont permis non seulement de sensibiliser les professionnels de la conservation des biens culturels à la nécessité d'élaborer un plan d'urgence en cas de sinistre pour leur établissement, mais leur ont aussi fourni une information approfondie sur la prévention des risques et l'organisation des opérations a posteriori.

Après une introduction de John Mac Illwaine, responsable de la section Conservation-IFLA dont le mandat s'achève cette année et de Nancy Gwinn, qui lui succède à cette fonction, Marie-Thérèse Varlamoff a rappelé le programme des formations et des séminaires ayant eu lieu ou à venir sur le thème du plan d'urgence et organisés par l'IFLA-PAC dans les diverses parties du monde.

Le programme de la préconférence a commencé par les politiques nationales dans diverses parties du monde : Etats-Unis, Brésil et Pays-Bas.

Aux Etats-Unis, le Heritage National Task Force dirigé par l'Heritage Preservation et la Federal Emergency Management Agency (FEMA) a été créé en 1995 par un partenariat de 35 associations non-gouvernementales et d'agences gouvernementales américaines. Le Heritage National Task Force a pour mission d'aider les bibliothèques, les archives et

les musées à préparer leur plan d'urgence et à programmer les interventions. Ils fournissent information, formation et assistance par des experts, assure la promotion du plan d'urgence comme une priorité des établissements culturels et diffusent une information en direction du public. L'Heritage Preservation a produit un rapport sur l'impact du 11 septembre 2001 (Cataclysm and Challenge) et en a tiré des leçons : avoir un plan d'urgence doit constituer une priorité et sa pratique doit être régulière pour qu'il soit efficace.

(pour plus d'information, voir le site : [www.heritagepreservation.org](http://www.heritagepreservation.org) )

Au Brésil, une évaluation de la conservation des collections patrimoniales a été conduite et les résultats ont été présentés à l'assemblée générale d'ABINIA (Association des Etats d'Amérique Latine pour le développement des Bibliothèques Nationales d'Amérique Latine) en octobre 2000. Ces résultats montrent que le fléau majeur des bibliothèques est la contamination biologique en raison du climat tropical, dans certaines régions. 70% des bibliothèques qui ont répondu au questionnaire assurent une surveillance des conditions climatiques mais ne sont pas climatisées. Les autres risques concernent l'électricité (bâtiments anciens), les attaques d'insectes (30%), le rangement et le stockage des collections, ... 30% ont un plan d'urgence, mais sur ces 30%, 40% savent que leur plan est obsolète. En 2002, à l'assemblée générale d'ABINIA, il a été décidé de d'établir un second centre IFLA-PAC dans cette région du monde, d'organiser des formations en 2003 et 2004, et de créer des comités nationaux du Bouclier Bleu. Enfin, ABINIA avait rédigé un plan national de préservation des oeuvres rares en 1982 ayant pour but d'identifier et de conserver les collections anciennes. Ce plan a été adapté et a servi de modèle pour rédiger un plan régional de prévention des désastres. Celui-ci servira de base aux bibliothèques pour qu'elles rédigent le leur. En 1982 aussi, la BN du Brésil a créé un comité pour la prévention des incendies, qui a été réactivé en 2002.

Aux Pays-Bas, l'Institute for Cultural Heritage (ICN) a été chargé de promouvoir la création de plans d'urgence et d'aider les établissements culturels à les réaliser, en se basant sur l'échange d'expériences entre professionnels et le conseil. Un modèle de base a été conçu par ICN, qui a travaillé en réseau avec de nombreux partenaires des musées, des bibliothèques et des archives, ainsi que des pompiers, de la police et des partenaires fournissant une autre assistance professionnelle pour mener son projet à bien. L'évaluation de la situation aux Pays-Bas a montré qu'à part la Bibliothèque nationale, tous les établissements culturels sont situés à proximité d'un fleuve, de la mer, etc. La seconde conclusion de cette évaluation était la suivante : "les plans d'urgence sont toujours presque prêts". Un congrès est organisé à l'automne pour faire le bilan des 3 ans du projet : 19 plans d'urgence ont été créés, un manuel sur le thème "comment rédiger un plan d'urgence" a été édité ainsi qu'un plan d'urgence modèle d'une institution imaginaire. Cette approche régionale de la prévention a par ailleurs permis de fonder un réseau régional de sauvetage autour de La Haye, ce qui est sans doute le point le plus positif de la démarche. Celle-ci a engendré un intérêt dans les autres régions des Pays-Bas, et devrait être ainsi reproduite dans le pays.

A l'échelle mondiale, le Bouclier Bleu, formé à l'initiative des quatre organisations non-gouvernementales représentant les institutions culturelles des bibliothèques (IFLA), des musées (ICOM), des archives (ICA) et des monuments historiques et des sites (ICOMOS) en 1996, a l'ambition de devenir l'équivalent culturel de Médecins sans Frontières. Ross Shimmon, président du Comité international du Bouclier Bleu (ICBS) et secrétaire général de l'IFLA, a présenté le travail des quatre années d'existence de l'ICBS. Au sein du comité siègent aussi des représentants de l'UNESCO, de l'ICCROM, de la Croix Rouge dont l'expérience est utile. Le comité se réunit 3 ou 4 fois par an, en général à Paris. La dernière réunion a eu lieu en février 2003 avec un ordre du jour chargé concernant les inondations de Prague, la guerre en Irak et les conflits au Moyen-Orient. Une mission a été dépêchée en Irak par l'Unesco à la demande du comité pour évaluer l'état des institutions culturelles du pays (pour les bibliothèques, Jean-Marie Arnoult a présenté son rapport au cours du congrès de l'IFLA). A l'actif aussi de l'ICBS, dix comités nationaux du Bouclier Bleu ont été créés. Un fonds d'intervention d'urgence va être réuni pour porter secours rapidement aux institutions culturelles subissant un désastre. Enfin, l'ICBS a été reconnu comme une instance de conseil en cas de conflit dans le Second Protocole de la convention de La Haye, qui a pour but de faire reconnaître la notion de "crime de guerre culturel".

La troisième partie de la préconférence abordait l'élaboration du plan d'urgence par les institutions culturelles et les questions de méthodes.

La prévention aux tremblements de terre en Turquie est une priorité dans la mesure où 96% du pays est classée en zone à risque plus ou moins dangereuse. Quatre musées d'Istanbul ont donc décidé de travailler ensemble pour protéger leurs collections, en coopération avec le Getty Museum. Des solutions simples et peu coûteuses ont été mises en oeuvre pour le rangement des collections : conditionnement des objets fragiles comme les poteries par exemple, ou protection des porcelaines avec de la mousse, fixation des rayonnages aux murs, protection des collections fragiles par un grillage enroulé autour des rayonnages. La formation du personnel à l'évacuation, la coopération avec des ingénieurs pour la construction des bâtiments, et un travail plus particulier sur la fixation des objets exposés ont constitué d'autres axes de ce plan de prévention.

Une intervention a permis de faire le point sur la recherche et la littérature sur le sujet, pour en tirer quelques conclusions générales concernant les facteurs qui rendent un plan d'urgence efficace, et les forces et faiblesses dans le domaine. Un professeur suédois, Maj Klasson, a abordé l'aspect de la gestion psychologique des personnels suite à un projet de recherche sur les conséquences des incendies de bibliothèque. Ce projet de recherche lui a permis de collecter des informations et de la documentation pendant la période 1996-2003. Une étude de cas a été présentée, comprenant les différentes phases psychologiques par lesquels les personnels sont passés avant d'être tout-à-fait "guéris" de l'incendie et du traumatisme qu'il a provoqué : phase introductive, phase factuelle, phase de réflexion, phase de réaction, phase symptomatique, phase d'apprentissage, phase de réorientation. Elle a mis en évidence dans son intervention qu'on ne pensait pas à gérer les personnels sur le plan psychologique durant ou après un désastre, mais que la nécessité de le faire finissait par s'imposer tôt ou tard : il valait donc mieux être averti et prendre en compte cet aspect dès le début pour mieux le gérer. Le debriefing régulier entre professionnels est apparu comme une méthode de gestion pour aider les agents à

exprimer leur expérience, de façon à en faire l'analyse, et d'arriver aux phases de reconstruction du futur plus aisément. Le processus de guérison est long, et toutes les étapes psychologiques doivent être franchies pour que la guérison soit accomplie. Des aspects positifs et négatifs des différentes expériences peuvent conclure ce chapitre : il faut bien sûr faire attention à la transmission des informations entre collègues, à la formation des agents sur le plan d'urgence, mais aussi après le désastre, assurer un traitement individuel des cas les plus vulnérables, organiser des réunions d'information avec un accueil chaleureux (café...), avoir un groupe de soutien (qui reste à sa place et ne prend pas en main les opérations, ce qui est facteur de confusion ; il faut bien déterminer les responsabilités et "qui fait quoi"), relayer la diffusion de l'information par des media locaux, mais ne pas se laisser envahir par eux, nouer des liens avec les experts de la Bibliothèque nationale du pays, avoir un plan d'urgence pour les collections qui intègre la gestion des personnels pour prévenir le sinistre, mais aussi pour programmer les opérations après la catastrophe.

Cette intervention a fait le lien avec quatre études de sinistres différents, où l'on a pu se rendre compte des limites des réactions en l'absence de plans d'urgence.

La Bibliothèque centrale et régionale de Berlin a vécu de nombreux "petits sinistres" dus à des ruptures de canalisations dans ses bâtiments anciens. Un plan d'urgence a été mis sur pied et l'habitude d'y travailler a été intégrée dans les tâches quotidiennes, ce qui aide les personnels à demeurer vigilants et à réagir rapidement selon les consignes.

La Bibliothèque nationale de la République tchèque, durement frappée par les inondations de l'hiver dernier, rencontre de nombreuses difficultés aujourd'hui à restaurer ses collections inondées qui ont été congelées très rapidement au cours de l'opération de sauvetage. L'exposé des faits par Jiri Vnoucek, directeur du département Conservation et son appel à une aide matérielle et financière ont confirmé le fait qu'un fonds international serait très utile dans ce type de situation. L'autre point marquant a été l'absence de communication au début des opérations de sauvetage, dans la mesure où l'électricité était coupée : aucun moyen donc de répondre aux propositions d'aide extérieures. Une des premières réactions est donc de rétablir un poste de communication. Les premiers sauvetages ont pu être menés grâce à la population locale, en nombre suffisant.

Le troisième cas concernait les bibliothèques vietnamiennes et en particulier celle de l'Institut des études d'Han-Nom. Le Viet-Nam est très exposé aux catastrophes naturelles, car c'est un pays en zone tropicale. Pourtant, ce sont les conflits armés qui ont fourni le risque de destruction le plus important, car au cours de l'histoire du Viet-Nam, le pays a été envahi à plusieurs reprises. Dans ces conditions extrêmes, les bibliothécaires ont développé une rapidité de réaction sans aucun plan d'urgence écrit. L'unique intervention était donc de mettre à l'abri les collections précieuses d'Han-Nom en les déménageant, parfois sur de très longues distances. La période la plus dure a été le XXème siècle, avec la guerre contre la France de 1945 à 1954, puis celle contre les Etats-Unis de 1954 à 1975, puis l'invasion par la Chine en 1979. Au cours de l'histoire, les déménagements se sont modernisés : à la dernière invasion en 1979, les collections ont été déménagées par camions dans des boîtes métalliques.

Le quatrième cas portait sur les ouragans en Jamaïque, des tornades de 118km/h imprévisibles qui ravagent les terres de juin à novembre chaque année. L'exemple de Gilbert, qui a dévasté la Jamaïque pendant dix jours en 1988, a permis de tirer quelques conclusions : les problèmes spécifiques de ce type de catastrophes sont la pluie et le paysage de désolation laissé par la tornade, pour l'effet psychologique qu'il produit sur les personnes. Les opérations de sauvetage sont toujours reportées car il n'y a plus alors de moyens de communication ; les personnels sont préoccupés pour leur survie et celle de leurs proches, et la pluie continue de tomber pendant plusieurs jours après le passage de l'ouragan. En 1988, après le passage de Gilbert, il a fallu attendre une semaine avant d'avoir les moyens d'intervenir. Plus d'électricité signifiait aussi aucun moyen de congélation, ni air conditionné ; les développements de moisissures ont dégradé irrémédiablement 150 000 journaux et documents. Le dépôt d'archives n'avait pas de plan d'urgence, mais des volets protégeaient les fenêtres. Malgré les précautions prises, le bâtiment a perdu sa toiture. Les leçons tirées de cette expérience ont été les suivantes : être préparé est toujours mieux, mais il faut prévoir des solutions annexes si les premières mesures de prévention ne sont pas efficaces. L'autre enseignement de Gilbert a porté sur la gestion des contaminations et le contrôle de l'environnement, sur le séchage des documents. Dans ces situations particulières, les décisions doivent être prises rapidement, en raison du risque supplémentaire créé par les facteurs chaleur et humidité conjugués. Les Archives de la Jamaïque ont eu par ailleurs des difficultés à trouver du conseil et de l'aide : peu de conservateurs sont formés à ces questions dans les Caraïbes.

La cinquième partie de la préconférence a porté sur l'évaluation des risques. Une méthode appliquée aux collections du Musée Canadien de la Nature a été présentée. A la suite de la première évaluation, un bâtiment neuf fut construit pour abriter les collections. Cinq ans plus tard, une seconde évaluation des risques employant la même méthode a permis de faire la démonstration de la disparition de nombreux risques, et de la réduction de l'impact d'autres risques potentiels. Ce travail a permis en outre une évaluation de l'état des collections pour mettre en place un programme de préservation des collections.

La seconde intervention sur le sujet a décrit le cas de la Bibliothèque nationale des Pays-Bas qui a eu recours à un consultant pour l'aider à rédiger son plan d'urgence, en intégrant la composante de l'analyse de l'organigramme de la bibliothèque et de son fonctionnement courant. Il existe deux plans d'urgence, l'un pour l'établissement, l'autre pour les collections. Le travail sur la rédaction et l'analyse des procédures d'urgence ont montré les faiblesses de la bibliothèque en terme de management et ont permis de proposer des solutions, ce qui diminue le risque. La Conclusion était la suivante : "the more you are prepared, the most you save".

Enfin, trois interventions pratiques sur la restauration des documents après un sinistre ont achevé l'étude du thème. Une première intervention sur la comparaison des méthodes de séchage de masses de documents a permis de connaître quel procédé (séchage à l'air ambiant, même type de séchage avec déshumidificateur, séchage par lyophilisation) convenait à quelle collection et avec quels moyens financiers, techniques et humains. Tout cela doit être inclus dans le plan d'urgence, de façon précise, car la terminologie dans ce domaine n'est pas évidente aux bibliothécaires comme aux entreprises

spécialisées. Quelques conseils utiles pour éviter de perdre du temps lors du traitement des collections a posteriori ont permis d'attirer l'attention sur l'identification des documents et les informations bibliographiques, l'ordre des documents dans les caisses, etc.

Une seconde intervention sur les collections photographiques et une troisième sur les collections audiovisuelles ont permis d'obtenir une information détaillée sur les méthodes de séchage de ces collections particulières et sur l'organisation des opérations de restauration.

Le dossier est disponible au centre de documentation du Centre technique. Il comprend la liste des participants avec le programme détaillé, une bibliographie sur le thème du plan d'urgence et les sites web ressources. Il comprend également les photocopies des powerpoint des intervenants.

Les actes de la préconférence seront publiés en 2004.

## > Le point sur le plan d'urgence de la BnF

---

*Jean-François Chanal, directeur du département de la Conservation*

Confié à Jean-Pierre Roze de 2000 à 2002, divers éléments du plan d'urgence de la BnF ont été mis en place et sont d'ores et déjà fonctionnels. Certains points doivent être approfondis avant mise en œuvre ou doivent être élaborés.

### **Ce qui a été fait :**

Un site interne rassemblant les documents de travail a été créé. En ce qui concerne la documentation, un livret d'accueil des membres des équipes de sauvetage a été rédigé, ainsi que la procédure complète sous forme de diaporama sous Powerpoint. Des fiches techniques concernant les différents types de sinistres et les différentes catégories de collections ont été élaborées et rassemblées sous forme de classeur.

La formation d'environ 200 agents a été organisée sur le thème du sauvetage des collections (les exercices ont été concentrés sur l'inondation, risque identifié comme majeur pour la bibliothèque). En 2003, un second niveau de formation (encadrement des équipes d'intervention) a été instruit et sera organisé en 2004.

Les fournitures nécessaires ont été acquises et réparties dans des locaux adéquats ; la situation des différents sites de la BnF se trouve à des degrés différents d'avancement : le site François-Mitterrand est équipé et une liste des 18 locaux nécessaires a été arrêtée ; sur le site Richelieu, où la recherche d'implantations définitives à l'occasion du redéploiement a été confiée au cabinet de programmation, les fournitures sur leurs 11 chariots sont situées dans les magasins de collections en attendant un local spécifique. La base des partenaires et fournisseurs a été amorcée et doit être entretenue et approfondie (quel contrat pour quelle prestation pour quel type de sinistre).

L'acquisition de 6 congélateurs, 1 lyophilisateur de petite capacité, 10 humidificateurs, 6 déshumidificateurs mobiles, permet de compléter le dispositif d'urgence. Un local de traitement d'urgence a été aménagé sur le site François-Mitterrand qui sert aussi pour les formations et le stockage du matériel.

### **Ce qu'il faut achever :**

L'annuaire des personnels formés et pouvant constituer les équipes de sauvetage.

Les différents niveaux de décision et l'organisation globale du plan d'urgence en fonction des degrés d'importance du sinistre appliquée à l'organigramme de l'établissement.

L'établissement des priorités au sein des collections avec plan de leur localisation dans le bâtiment

L'évaluation des risques encourus dans les lieux de stockage des collections (tâche ardue à la consultation des chiffres : 250 magasins, 40 salles de lecture, 30 locaux de travail, 9 salles d'exposition).

J.P. Roze ayant quitté l'établissement, un nouveau chef de projet sera nommé en 2004. En attendant, l'intérim est assuré par Brigitte Leclerc, biologiste au service Restauration de Richelieu.

## > La section « conservation » de l'IFLA Présentation des travaux 2003

---

*Christelle Quillet, directrice du CTBnF*

Le congrès de l'IFLA s'est tenu du 1er au 8 août 2003 à Berlin. Pour la section conservation, il a fait suite à une préconférence de deux jours et demi sur le thème du plan d'urgence.

Thème important dans le contexte de la guerre en Irak, puisqu'une mission d'experts a été envoyée sur les lieux pour contaster l'état des institutions culturelles du pays à la demande de l'UNESCO. Cette mission composée d'experts des musées, des sites archéologiques et des bibliothèques (Jean-Marie Arnoult, inspecteur des bibliothèques, a été sollicité pour les bibliothèques) a ainsi visité différents sites dans des conditions souvent difficiles. Le bilan pour les bibliothèques est assez dramatique, en particulier pour la Bibliothèque nationale et les Archives qui se situaient dans un bâtiment près du ministère de la Défense. Ce bâtiment a été détruit, avec une grande partie de son contenu.

Il est possible de lire le compte-rendu de JM Arnoult sur le site internet de l'IFLA :

<http://www.ifla.org/IV/ifla69/papers/180e-Arnoult.pdf>

Le travail de la section conservation portait jusqu'à présent sur l'organisation des conférences à venir dans le cadre du congrès international (une demi-journée et un atelier étaient à la charge de la section, dans le programme du congrès). Le plan stratégique de la section pour les années 2002 et 2003 comprenait les actions suivantes :

- l'édition sous forme électronique de normes de conservation avec l'aide de l'IFLA-PAC (en cours)
- l'organisation d'une préconférence sur le thème du plan d'urgence de façon à sensibiliser les bibliothécaires sur la nécessité de rédiger un plan d'urgence en cas de sinistre, (fait en 2003)
- la publication d'un texte sur le site internet de la section conservation de l'IFLA pour promouvoir son rôle et ses activités et le faire dans un format qui puisse être imprimé, et le traduire dans toutes les langues de l'IFLA (en cours)
- la publication de la lettre professionnelle de la section sous forme imprimée et électronique, et collaborer avec IPN News (fait)
- une collaboration avec la Division 8 des activités régionales de l'IFLA, en soutenant des initiatives ayant pour but de promouvoir la conservation dans les pays en voie de développement, et aider le programme IFLA-PAC CORE Activity à tenir un séminaire sur le Bouclier Bleu et les plans d'urgence en Amérique latine et en Guadeloupe pour les Caraïbes (prévu au printemps 2003, reporté au printemps 2004)
- une collaboration avec le Conseil international des archives et l'IFLA-PAC Core Activity pour produire et promouvoir les Normes pour établir des programmes de numérisation dans les bibliothèques et les archives par l'UNESCO. (fait)
- D'autres objectifs concernaient les thèmes développés durant les sessions de conférences du congrès (à Berlin : la conservation des données numériques), et un atelier à Glasgow sur le thème des politiques nationales de préservation du patrimoine culturel. Ce programme a été réalisé entièrement.

En 2003, les deux réunions de la section et une réunion de travail intermédiaire ont donné lieu à de nombreuses discussions concernant le travail de la Section conservation. John MacIlwaine (UK), responsable de la section a été remplacé par Nancy Gwinn (USA) lors du congrès de Berlin. Un nouveau plan stratégique a été élaboré pour 2004-2005. Les thèmes des conférences ont donné lieu à discussion et les trois propositions ont été réparties sur les trois années à venir :

- **2004 : Buenos Aires.** A la demande des collègues argentins, la conservation des collections audiovisuelles a été retenue comme thème des conférences.
- **2005 : Oslo.** Les collections nationales étant conservées dans un bâtiment construit dans une montagne au nord de la Norvège, le thème des constructions et des magasins de stockage des collections a été retenu. Le thème exact devra être précisé. Une visite de ces magasins est souhaitée par tous les membres de la section.
- **2006 : Séoul.** La formation en conservation a été proposée l'an passé déjà, mais faute de candidats et d'une approche précise de la question, il n'a pu être mis en oeuvre. Il sera traité à Séoul et a fait l'objet d'un travail lors du congrès de Berlin pour présenter un projet de programme à la section. Quatre types de conférences ont été proposées et des démonstrations de projets e-learning sur des stands ou des posters expliquant une démarche de formation (mise en place d'un plan d'urgence, par exemple : de nombreuses questions ont été posées sur ce thème sans réponse) pourraient compléter le thème. Dans le plan stratégique, une publication sur ce thème a été incluse (peut-être une bibliographie des supports de cours existant dans ce domaine, et/ou le recensement des formations existantes, à préciser).

Le second sujet de discussion entre les membres de la section a porté sur les échanges professionnels, trop réduits au goût de tous. Une réunion intermédiaire, pas forcément chaque année, pourrait permettre de répondre à cette demande générale, à l'exemple de la Section IFLA des journaux. Une journée de travail et d'échanges sur plusieurs thèmes donnerait l'occasion de faire le point sur les travaux des différentes bibliothèques représentées, et une seconde journée composée de visites avec échanges de point de vue compléterait ce court programme. A suivre donc.

## > **Projet de recherche sur la qualité des cuirs : présentation** \_\_\_\_\_

*Thierry Aubry, chef de l'atelier de Restauration du CTBnF*

Les conservateurs-restaurateurs de livres sont quotidiennement confrontés au problème du choix d'un cuir neuf pour le traitement des reliures anciennes dégradées. Ce travail de restauration est long et donc coûteux et ne présente parfois que peu de longévité, car le cuir utilisé peut se dégrader rapidement à son tour. En effet, selon sa nature, son origine, les méthodes de fabrication et les produits utilisés, un cuir peut présenter de larges différences de comportement au vieillissement. Ceci a notamment été montré par des études récentes effectuées sur les cuirs de tannage végétal, telles que les projets européens « STEP » et « ENVIRONMENT »<sup>1</sup>. La connaissance et le contrôle de ces paramètres, qui sont à ce jour aucunement garantis par les tanneurs, sont pourtant indispensables à l'évaluation du comportement sur le moyen et le long terme de ces cuirs. Il serait donc important d'exploiter les résultats des études citées et de proposer des techniques de sélection pour les cuirs destinés à la conservation.

Il a été décidé dans un premier temps de concentrer les travaux uniquement sur les cuirs de tannage végétal afin de bénéficier pleinement des résultats des deux études citées, qui servent de base au présent projet. Des travaux ultérieurs pourront éventuellement s'attacher à étudier les cuirs de tannage minéral et les cuirs de tannage mixte (minéral/végétal) donnés dans la littérature comme piste possible pour des cuirs de conservation.

Afin de répondre à ces exigences de conservation, la BnF, à l'initiative du Centre Technique de la Bibliothèque nationale de France, (CTBnF), en partenariat avec le Centre de Recherche et de Conservation des Documents Graphiques (CRCDG) a lancé un projet de sélection d'un cuir de tannage végétal destiné aux traitements de conservation sur les

reliures anciennes.

Le double objectif de cette recherche appliquée dont le premier volet s'échelonne sur trois années sera donc d'une part, de sélectionner des cuirs dont les qualités physiques et chimiques répondent aux exigences requises pour leur emploi dans un cadre patrimonial et d'autre part de mettre en place un protocole de contrôle qualité.

Avant tout, une étape d'enquêtes sera menée auprès des différents acteurs concernés, tant Français qu'étrangers (tanneurs, laboratoires de recherches et conservateurs-restaurateurs) dont le bilan aidera à l'établissement d'un cahier des charges ainsi qu'à une première sélection de cuirs.

Il a été convenu de la nécessité d'établir trois questionnaires s'attachant aux caractéristiques propres des interlocuteurs. En introduction, un texte court exposera les objectifs du projet et la nature de la collaboration espérée grâce au questionnaire.

Ainsi, celui destiné aux tanneurs, comportera un premier courrier leur exposant le projet et leur demandant un échantillon de cuir de veau de tannage végétal. A la suite de cette première approche et après avoir déterminé si les cuirs reçus conviennent à nos objectifs, une collaboration plus étroite leur sera proposée via un questionnaire plus précis décomposé en trois grandes catégories de questions. Celles d'ordre général porteront par exemple sur l'origine de la peau par exemple. En effet, certaines peaux proviennent parfois de pays aussi éloignés que l'Inde. Dans ce cas, certaines caractéristiques devront être notées. Viendront ensuite des questions sur les techniques de tannage, sur l'utilisation de tanins condensés ou hydrolysables notamment.

Enfin quelques questions relatives aux critères de qualité (si des tests physico-chimiques sont réalisés par exemple) termineront ce questionnaire.

Quant à celui qui est destiné aux laboratoires, il portera principalement sur l'encours d'éventuelles recherches sur le sujet et sur leur avancement.

Le dernier questionnaire est destiné aux conservateurs-restaurateurs de livres et de documents d'archives. De nouveau, les questions seront décomposées en trois principaux champs. Le premier nous renseignera sur l'atelier et sur l'emploi éventuel d'un cuir de conservation. Le second portera sur des pratiques de modification du cuir employé, pratiques qui peuvent avoir une incidence sur les propriétés du matériau, à court, moyen et long terme, enfin, le dernier champ déterminera si l'atelier et/ou le restaurateur concernés rencontrent des problèmes avec les cuirs produits durant ces cinquante dernières années.

En parallèle et à l'issue des résultats obtenus grâce à ces questionnaires, un protocole d'analyse sera établi et mis en œuvre sur les cuirs sélectionnés afin de vérifier qu'ils correspondent bien aux critères préétablis<sup>2</sup>. Différentes analyses et tests seront effectués. La micro analyse X permettra de détecter la présence de minéraux (chrome, titane...) et ainsi de s'assurer d'être en présence d'un tannage végétal uniquement. Suivront des tests mécaniques de déchirure. Ceux-ci, spécifiés dans le rapport « Environment » pourront orienter le cuir testé vers d'autres analyses ou permettre de décider de son abandon si sa résistance est trop faible.

Ensuite, la prise de pH et le calcul de l'indice de différence, destinés à établir la présence d'acide fort dans un cuir, aideront à postuler sur sa conservation. De même, la DSC (calorimétrie différentielle à balayage) qui donne la température de dénaturation du collagène donne une réponse immédiate sur la résistance d'un cuir et aide aussi à postuler sur une bonne conservation à moyen et à long termes.

Enfin, les analyses d'HPLC (chromatographie en phase liquide), seront mises en œuvre, afin d'identifier les tanins hydrolysables et les tanins condensés. Il faut noter que la présence de tanins condensés dans un cuir est très défavorable à sa bonne conservation.

La dernière étape, prévue pour 2005 sera l'établissement d'un protocole de contrôle qualité destiné à s'assurer régulièrement des propriétés des cuirs achetés.

Grâce à ce projet la BnF s'assurerait d'un respect plus important vis à vis de son patrimoine relié et effectuerait une économie considérable à moyen et long terme. En effet, comme nous l'avons précédemment signalé, la durabilité des cuirs actuels est faible et induit une répétition de traitements qui pourrait être évitée par l'emploi d'un cuir de conservation. Au delà de la prise en charge de ses propres collections, la BnF pourrait aussi, grâce à ce projet, participer à la protection du patrimoine livresque français et international. Soulignons que le Conseil International des Musées (ICOM), via son « groupe cuir » a considéré cette problématique comme prioritaire.

1- STEP LEATHER PROJECT (1991-1994) - Programme européen "Protection and Conservation of European Cultural Heritage"

"Evaluation of the correlation between natural and artificial ageing of vegetable tanned leather and determination of parameters for standardization of an artificial ageing method",

ENVIRONMENT LEATHER PROJECT (1995-1999) – Programme européen "protection and Conservation of European Cultural Heritage"

"Deterioration and conservation of vegetable tanned leather"

2 - Ces critères sont notamment issus des projets européens mentionnés précédemment

## > La lumière

---

*Stéphane Bouvet, laboratoire du CTBnF*

La mise en place d'une politique de conservation passe par une connaissance approfondie des facteurs de dégradation des documents.

Parmi ces facteurs, on trouve les conditions climatiques, la qualité même des matériaux, la pollution atmosphérique, les micro-organismes et la lumière. Les documents graphiques et photographiques, de par leur composition, sont très sensibles à ce dernier facteur.

Qu'elle soit naturelle ou artificielle, la lumière entraîne des dommages irréversibles sur les objets. Elle est généralement constituée de radiations visibles, des radiations infrarouges (IR) et des radiations ultraviolettes (UV).

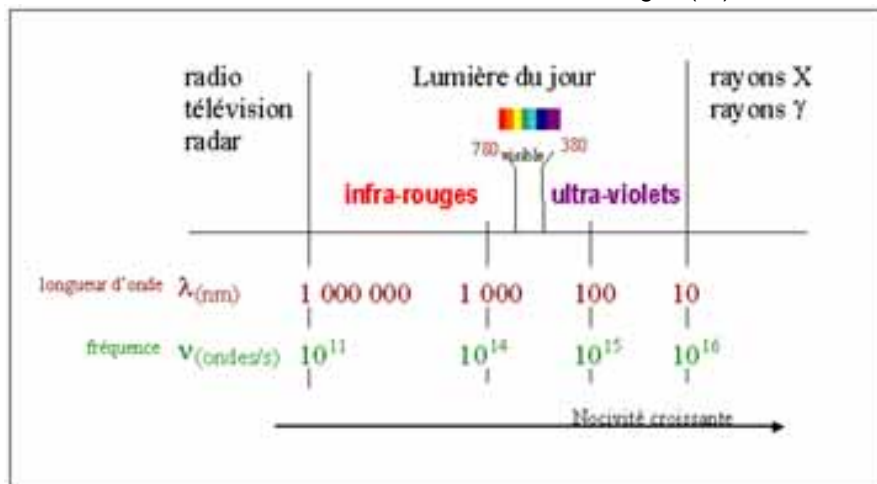


Schéma électromagnétique de la lumière

Ces derniers, plus énergétiques, sont les plus nocifs et peuvent entraîner des transformations chimiques dans les matériaux organiques (jaunissement des papiers, décoloration des photographies, craquelage des vernis, jaunissement et fragilisation des colles...).

La **première action préventive** est donc de réduire, et même d'éliminer ces radiations UV qui n'apportent rien à la bonne visibilité des œuvres. Outre l'emploi de moyens habituels tels que volets et stores, l'installation de filtres absorbants peut réduire ces radiations: matériaux verriers, films adhésifs pour les surfaces vitrées (c'est la lumière naturelle qui a les plus fortes proportions en radiations UV), plaques ou gaines plastiques pour les sources artificielles. Les films anti-UV doivent être validés par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) ou un laboratoire agréé. Mais attention, ces filtres ont une durée de vie limitée et devront être régulièrement contrôlés.

L'unité de mesure des radiations UV est le  $\mu$ watt/lumen. La limite supérieure tolérée dans les institutions muséales se monte à  $75\mu$ watt/lumen ; toutefois, compte tenu de la qualité des filtres disponibles aujourd'hui, il est possible d'être plus exigeant et d'abaisser la limite à  $10\mu$ watt/lumen.

On réduira aussi au maximum les radiations IR qui provoquent, par élévation de température, l'accélération de toutes les réactions chimiques et localement des phénomènes d'assèchement.

Même débarrassée des rayonnements UV et IR, la lumière reste « dangereuse » : elle entraîne par exemple des phénomènes de décoloration et doit être contrôlée. Il faut rappeler que :

- l'effet de la lumière est cumulatif : une courte exposition sous un éclairage important provoquera le même effet qu'une plus longue exposition sous un éclairage de plus faible intensité.  
Par exemple :  $100\text{lux} \times 5 \text{ heures d'exposition} = 50\text{lux} \times 10 \text{ heures d'exposition}$
- les dégâts provoqués par une exposition à la lumière sont irréversibles.

### Recommandations :

Le niveau d'éclairage s'exprime en Lux (Lx). La mesure de l'éclairage s'effectue sur la surface du document à contrôler à l'aide d'un luxmètre.

#### Pour les expositions

Parmi les objets les plus fragiles, on trouve les documents graphiques, photographiques et les textiles. Pour ces matériaux très sensibles, un consensus s'est formé pour un niveau d'éclairage maximal de 50 lux, rayonnements UV éliminés, et une exposition limitée dans le temps : 3 mois à raison de 8h/j sur une année. Plus qu'une durée d'exposition, il est conseillé de ne pas dépasser une dose totale d'exposition (DTE) qui est le produit du niveau d'éclairage (lux) par le nombre d'heures d'exposition. Il est à noter que la valeur de 50 lux a été établie en fonction de la perception humaine et correspond à un confort visuel minimum.



photographie d'un luxmètre

Pour avoir un bon rendu des couleurs ou une meilleure vision des détails, on tolérera un éclairage plus important à condition d'écourter le temps d'exposition ; ainsi, la DTE reste égale à celle correspondant à 50 lux pendant 3 mois, soit 36 000lux.h/an.

On peut, par exemple, augmenter l'intensité lumineuse à 150 lux ; la durée de l'exposition sera alors réduite à 1 mois. La prise en compte de la DTE conduit à une plus grande souplesse en permettant d'augmenter l'éclairage si on diminue le temps d'exposition, et inversement.

Pour des documents extrêmement sensibles à la lumière (photographies instantanées, aquarelles, papiers à base de pâte de bois...), il faudrait idéalement réduire la DTE à 12 500 lux.h/an (soit 50 lux durant un peu plus d'un mois). Une exposition supérieure à 2 mois nécessite une rotation des documents exposés ou pour les livres, un changement de page exposée. En ce qui concerne les documents souvent sollicités pour des expositions, il est judicieux de leur adjoindre une fiche de suivi d'exposition sur laquelle sera reporté le temps d'exposition et le niveau d'éclairage.

### **Pour le stockage**

Dans les lieux de stockage, 100 à 300 lux sont suffisants pour le confort de travail et la sécurité des agents ; ces valeurs seront adaptées en fonction de la configuration du magasin.

Il convient par ailleurs de limiter l'exposition lumineuse ; lorsqu'aucun agent ne travaille dans le magasin, toutes les lumières doivent être éteintes.

Dans les salles de lecture, 200 à 300 lux sont des valeurs acceptables pour un bon confort visuel.

**Attention** : la photocopie intensive de documents fragiles n'est pas sans risque ; en effet l'intensité lumineuse est importante et le rayonnement UV souvent non négligeable. Sur certains appareils, 5 photocopies correspondent à une heure d'exposition à 50 lux . Il y a aussi un risque d'échauffement au niveau de la vitre du photocopieur<sup>1</sup>.

Compte tenu de la grande diversité des objets et de l'incertitude quant à leur sensibilité à la lumière, il est difficile d'être catégorique sur les préconisations d'exposition. Cela se traduit dans la littérature par des recommandations sur les valeurs de DTE très différentes suivant les auteurs. Des recherches sont en cours pour développer une méthode permettant d'évaluer la fragilité des matériaux. Les DTE sont des estimations qu'il est prudent de respecter mais qui ne garantissent pas la pérennité des œuvres.

On sait simplement qu'il n'existe pas de niveau en dessous duquel la lumière n'a pas d'effet nocif, la meilleure prévention consiste donc à limiter au maximum l'exposition à la lumière et à en contrôler la qualité.

1 - La BnF a publié un document interne intitulé *Guide pratique de la photocopie à l'usage du personnel* qui permet de disposer de critères de sélection des documents susceptibles d'être photocopiés ou non, et de préciser le règlement interne sur ce sujet. Ce document est disponible dans les centres de documentation du département de la conservation.

## > Acquisitions récentes

---

### Colloques

---

- AMERICAN INSTITUTE FOR CONSERVATION OF HISTORIC ARTISTIC WORKS (21 ; Miami ; 2002) *The book and paper group annual* [papers presented at the Book and paper group & Photographic materials group joint session on Reprographic processes, AIC 30th annual meeting, June 6-11, 2002, Miami, FL.]. Washington : AIC, 2002, 114 p.
- ASSOCIATION CANADIENNE POUR LA CONSERVATION ET LA RESTAURATION DES BIENS CULTURELS. Congrès ( 29 ; Victoria ; 2003). *Résumés des exposés* : 29e congrès annuel, Victoria, 23-25 mai 2003 = Conference abstracts : 29th annual conference, Victoria, May 23-25, 2003. Ottawa : ACCR=CAC, 2003, 50=46 p.  
*Preprints : 13<sup>th</sup> Triennial Meeting Rio de Janeiro 22-27 September 2002*. London : James & James, 2002, 2 vol., 962 p.
- CONSEIL INTERNATIONAL DES MUSEES. Comité pour la conservation. *Preprints* (13 ; Rio de Janeiro ; 2002). *13th triennial meeting*, Rio de Janeiro, 22-27 Sept. 2002. London : James and James, 2002. 2 vol. : [XIII, VI], 961 p.

### Contrôle de l'environnement - conditionnement

---

- AWBI, Hazim B. *Ventilation of buildings*. 2nd ed. London : New-York : Spon press, 2003, XII-522 p.
- *Guide de l'ultra-propreté : maîtrise de la contamination : conception, réalisation, exploitation des salles propres*. 4éd. Neuilly-sur-Seine : BCMI, 2002, 799 p.
- KETZER, Roswitha. Insect control in Public records office of Hong Kong. In : *International Preservation News*, 2003, n° 30, p. 40-43
- SALOMON, Jean-Noël. *Danger pollutions*. Bordeaux : Presses universitaires de Bordeaux, 2003, 169 p.

### Conservation des collections

---

- ALEPPO, Mario. 160 years of conservation documentation at The National Archives, UK. In : *The paper conservator*, 2003, n° 27, p.- p. 97-99
- ARNOULT, Jean-Marie. Les bibliothèques irakiennes en 2003 : un nouveau chapitre de l'histoire interminable de désastres. In : *International Preservation News*, 2003, n° 30, p. 20-29.



- ASSOCIATION FRANCAISE DE NORMALISATION. *Information et documentation : prescriptions pour les magasins d'archives et de bibliothèques = Information [...] / Iso ; Dis 11799*, nov. 98 [Enquête probatoire]. Paris-La-Défense : Afnor, 1999, 19-8 p.
- *La conservation préventive des collections : fiches pratiques à l'usage des personnels des musées / Agnès Levillain, Philippe Mairot [éd.] ; Philippe Markarian [réd.] et al.* Dijon : OCIM ; Salins-les-Bains, 2002, 92 p.
- LINDSAY, Helen. Preservation microfilming and digitization at London Metropolitan Archives : surveying and conservation preparation prior to image capture. In : *The paper conservator*, 2003, n° 27, p.-p. 47-57.
- MYRBAKK, Gunhild Kristin. Conservation et stockage au froid : une solution « pour l'éternité » = [Preservation and cold storage]. In : *International Preservation News*, 2003, n° 30, p. 10-19.
- Perte d'information : trouve la parade [dossier sur plan d'urgence, plan de secours ou de reprise d'activité après un sinistre] In : *Archimage*, déc.-janv. 2004, n° 170, p. 19-29
- *Preservation of archives in tropical climates : an annotated bibliography / René Teygeler et al. ; International Council on Archives (ICA) ; National Archives of the Netherlands ; National Archives of the Republic of Indonesia.* Mepeel : Krips, 2001, 328 p.
- WELLHEISER, Johanna. Preparing for the worst, planning for the Best : protecting our cultural heritage from disaster. In : *International Preservation News*, 2003, n° 30, p. 44-46

## Exposition et conservation

---

- *Annuaire des fournisseurs de musées / Office de coopération et d'information muséographiques.* Dijon : Ocim, 2003. <http://www.ocim.fr/sommaire/index.html>
- ASSOCIATION FRANCAISE DE NORMALISATION. *Prescriptions de conservation des documents graphiques et photographiques dans le cadre d'une exposition : Z 40-010*, juin 2002. Saint-Denis-La-Plaine : Afnor, 2003. 49 p.
- BENDIX, Caroline et al. An unfolding exhibition – conservation and registrar perspectives. In : *The paper conservator*, 2003, n° 27, p. -p. 87-95.
- EZRATI, Jean-Jacques. *Manuel d'éclairage muséographique.* Dijon : Ocim, 1999, 70 p.
- EZRATI, Jean-Jacques. Typologie des filtres en polymères dans leur usage en muséographie. In : *La lettre de l'Ocim*, sept.-oct. 2003, n° 89, p. 31- 34.
- FLYNN, Kathleen & CROSS, Maureen. From sausage rolls to sushi and back again : lessons for successful travelling blockbuster loans. In : *The paper conservator*, 2003, n° 27, p.- p. 59-68.
- HATCHFIELD, Pamela B. *Pollutants in the museum environment : practical strategies for problem solving in design, exhibition and storage.* London : Archetype, 2002, 203 p.
- *The manual of museum exhibitions / ed. by Barry Lord & Gail Dexter Lord.* Walnut Creek, etc. : Altamira press, 2002, XXV-544 p.
- Mc CORMICK, Sarah & WHITFORD, Ros. The Story of Time: Managing a major loans-in exhibition at the National Maritime Museum. In : *The paper conservator*, 2003, n° 27, p.- p. 79-86.
- RIDGE, Jacqueline. Courier training at Tate. In : *The paper conservator*, 2003, n° 27, p.- p. 69-77.

## Restauration : techniques

---

- HONEY, Andrew. The conservation of Annotations in Libro Evangeliorum using a natural cloth hollow over a moulded Japanese paper spine-former. In : *The paper conservator*, 2003, n° 27, p.-p. 5-11.
- RAYNER, Judith. Rehousing of print collections at The British Museum – the William Blake post binder project and other recent approaches. In : *The paper conservator*, 2003, n° 27, p.-p. 35-45.
- ZAMMIT LUPI, Theresa & SHIRO, Joseph. The conservation and preservation of rare « dragon » playing cards. In : *The paper conservator*, 2003, n° 27, p.- p. 13-21.