

Actualités de la conservation, numéro 1 - octobre 1996

Sommaire

> Actualités

> Informations techniques

Le papier permanent

Le polypropylène alvéolaire en feuilles

Normes en projet

> Programmes de recherche

Efficacité du microchamber

> Colloques

Colloque sur la conservation et la restauration des documents d'archives et de bibliothèques

Innovation et technologie au service du patrimoine - manifestation organisée par l'admitech, Unesco

11^{ème} congrès triennal du comité de conservation de l'Icom, (septembre 1996)

62^{ème} congrès de l'IFLA, (Pékin 25-31 août 1996)

> Calendrier des manifestations

> Bibliographie

> Actualités

L'autoclave de désacidification de masse de la Bibliothèque nationale de France, installé au Centre de conservation de Sablé-sur-Sarthe, peut désormais fonctionner pour des établissements extérieurs. Le procédé permet de ralentir l'autodestruction des papiers acides des 19^{ème} et 20^{ème} siècles. Il s'adresse aux documents imprimés qu'il est possible de traiter sans dérelier les volumes au préalable et presque sans effets secondaires au niveau des documents. Le coût du traitement (transport non-compris) est actuellement de 1000 FF (TTC) par mètre linéaire (ml). La commande minimum est de 3 ml.

Pour plus de renseignements joindre Jean-Yves Claudet au 02.43.95.19.92

> Informations techniques

Le papier permanent

Le service de la coordination bibliographique (Direction du Développement Scientifique et des Réseaux) souhaite apporter une mention sur la permanence du papier au moment du catalogage des ouvrages. Dans ce contexte il nous a paru utile de donner une information technique sur le papier permanent.

>> Définition du papier permanent

La première norme internationale pour le papier permanent (ISO 9706) a été publiée par l'International Standard Organization (ISO) en mars 1994 et fixe "les prescriptions pour qu'un papier destiné à l'établissement de documents soit permanent", c'est-à-dire qu'il reste chimiquement et physiquement stable pendant une longue période.

Cette norme internationale est l'équivalent de la norme américaine ANSI Z39.48 de 1992 "Permanence of paper for printed library materials".

Pour qu'un papier puisse être déclaré conforme à la norme ISO 9706 (ou ANSI Z39.48), il doit répondre aux critères suivants :

- le pH de l'extrait aqueux de la pâte à papier doit être compris entre 7,5 et 10,
- l'indice Kappa de la pâte à papier qui indique la résistance à l'oxydation (liée à la présence de lignine) doit être inférieur à 5,
- la réserve alcaline doit être supérieure ou égale à 2 % d'équivalent de carbonate de calcium,
- la résistance à la déchirure doit être supérieure à 350 mN pour un papier dont le grammage est supérieur à 70 g/m².

Le symbole attaché à cette norme est le signe mathématique de l'infini dans un cercle portant en dessous la mention ISO 9706.

Le papier permanent doit être exclusivement fabriqué à partir de pâte chimique en milieu neutre ou alcalin. Cependant, il n'est pas nécessaire d'utiliser des chiffons comme matière première. Le bois peut donc être utilisé à condition d'éliminer tous les constituants non cellulosiques et en particulier la lignine.



Offre du papier permanent

L'offre du papier permanent dépend de l'offre des pâtes chimiques et de la situation technique et économique de l'industrie papetière. Selon l'étude de Bernard Pras et Luc Marmonier (1), la production de pâte chimique représentait 70 % de la production totale française en 1988, soit 1,58 million de tonnes. Par ailleurs, selon la même étude, la France importe essentiellement des pâtes chimiques. L'offre de pâte chimique est importante et ce n'est donc pas la matière première qui fait défaut. La production de papiers à base de pâte chimique représentait 66 % des papiers d'impression et d'écriture en 1988.

D'après le rapport annuel de 1994 de la Confédération Française de l'Industrie des Papiers, Cartons & Celluloses (COPACEL), les pâtes chimiques représentent 59 % de la production totale française. Il est à noter que seulement 4 % des pâtes chimiques sont encore fabriquées en milieu acide (procédé au bisulfite).

Ce changement dans la fabrication du papier a des causes techniques (diminuer la corrosion des machines), économiques (le carbonate de calcium constitue une charge très économique) et écologiques (diminution de la pollution des eaux). La fabrication en milieu neutre est moins onéreuse que la fabrication en milieu acide. Cependant, fabriquer du papier avec de la pâte chimique en milieu neutre ne suffit pas à produire du papier permanent, mais constitue une des conditions nécessaires.

En revanche, il est vrai que les pâtes chimiques nécessaires pour la fabrication du papier permanent sont plus chères que les pâtes mécaniques, thermo-mécaniques (TMP) ou chimico-thermomécaniques (CTMP). Bertrand de Mongolfier, Directeur technique des Papeteries Canson et Montgolfier appartenant au groupe Arjomari (2), donne les indications suivantes pour des papiers en bobines utilisés sur des rotatives (prix à 20% près) :

- journal : 2800 à 3500 F / tonne
- journal amélioré : 3200 à 3500 F/t
- bouffant édition non permanent : 6000 F/t
- bouffant édition permanent : 6200 F/t
- couché moderne non permanent : 4800 à 5200 F/t
- couché moderne permanent : 4800 à 5200 F/t
- offset permanent (4050g/m²) : 6500 à 7200 F/t.

Il en ressort qu'à qualité égale de pâte chimique, il n'y a pas de surcoût de fabrication pour un papier permanent.



Demande du papier permanent

La demande potentielle de papier permanent peut être exprimée par différents acteurs : les éditeurs, les imprimeurs, les libraires, les auteurs, les bibliothèques et archives et les pouvoirs publics.

Les éditeurs

Ce sont presque toujours les éditeurs qui choisissent et achètent le papier. Le poids économique des éditeurs vis-à-vis des papetiers varie en fonction de leur importance. Par ailleurs, la consommation du papier pour l'édition est très loin de représenter la totalité des papiers d'impression (moins de 7 %). D'autres secteurs, comme la publicité et la reprographie, sont de plus gros consommateurs. D'après l'étude de Pras et Marmonier, les "éditeurs manifestent, dans l'ensemble, une certaine ignorance, une certaine indifférence, une adhésion de principe mais des réserves". Il semble que les éditeurs soient avant tout sensibles au rapport qualité-prix et soucieux de réduire le prix de revient du papier. Pour la plupart, la permanence n'est pas encore un critère de vente supplémentaire, mais ils seraient prêts à en faire un argument, si les consommateurs y étaient sensibles. Toujours selon la même étude, "le passage au papier permanent pour un ouvrage de 100 F représenterait un surcoût de seulement 0,75 F à 1,50 F pour l'éditeur. L'intégration de ce surcoût dans le prix de revient et sa répercussion sur les marges conduiraient à une augmentation de prix de 2 F à 3 F pour le consommateur". Les secteurs pour lesquels les éditeurs recherchent des papiers de qualité sont : les encyclopédies et les dictionnaires, les albums et les livres de bibliophilie, les ouvrages de référence et, dans une certaine mesure, les livres scientifiques. D'après Pras et Marmonier, le volume potentiel de papier permanent serait pour cette catégorie d'ouvrages de 84.000 tonnes par an, soit environ la moitié de la consommation de papier pour l'édition.

Pras et Marmonier concluent : "un marché potentiel existe donc. Les éditeurs ne sont pas en mauvaise situation mais dans une position plutôt attentiste, leur attitude étant largement fonction du prix effectif du papier permanent et de l'influence éventuelle de ce type de papier sur la demande finale de livres. La position et le poids des autres secteurs par rapport au

papier permanent pourra influencer la position des éditeurs".

Les imprimeurs

Les imprimeurs sont avant tout préoccupés par les critères de rentabilité et de qualité de l'impression en fonction des techniques utilisées. Ils jouent auprès des éditeurs un rôle de conseillers techniques. Comme les éditeurs, ils ne semblent pas informés, mais pensent que le papier permanent ne devrait pas poser de problème particulier lors de l'impression. L'étude du Centre de Recherche sur la Conservation des Documents Graphiques (3) a en effet démontré que pour "les encres noires, bases de tout texte imprimé, les impressions conservent leurs caractéristiques visuelles et chimiques, avant et après vieillissements artificiels", mais que "les impressions en couleurs testées ont montré une plus grande disparité suivant la composition des diverses formules d'encres". Les imprimeurs ont très largement adopté le procédé offset qui représentait en 1987 près de 79 % des tonnages imprimés. Dans le tonnage total des imprimés, le livre ne représente cependant que 8,4 %.

Les bibliothèques

Les bibliothèques de référence (bibliothèques nationales) et universitaires sont très intéressées par la possibilité d'obtenir ou d'acheter des ouvrages sur du papier permanent. Les autres types de bibliothèques (municipales et de prêt) sont souvent handicapées par la faiblesse de leur budget. Par ailleurs, il n'existe pas de centrale d'achat, pas même pour une catégorie de bibliothèque. De plus, les bibliothèques n'achètent pas directement auprès des éditeurs, mais le plus souvent auprès des divers libraires locaux. Par conséquent, les moyens de pression sont inexistantes.

Les libraires

Les libraires n'ont quasiment pas d'influence sauf en tant que conseillers auprès des clients.

Les auteurs

Les auteurs en étant sensibles à la permanence de leurs ouvrages pourraient avoir une certaine influence. Mieux informés, ils pourraient inciter les éditeurs à les publier sur papier permanent.

Les lecteurs-consommateurs

Les bibliophiles et les utilisateurs quasi-professionnels de bibliothèques (universitaires et étudiants) pourraient constituer un groupe de pression important, car seuls des ouvrages en bon état permettent l'accès aux informations qu'ils contiennent.

Les écologistes

Les écologistes pourraient être sensibilisés également sachant que la fabrication du papier permanent est moins polluante. Cependant, ils militent avant tout pour une utilisation du papier recyclé, ce qui va à l'encontre des préoccupations de permanence. Un papier recyclé est moins stable chimiquement et ses propriétés mécaniques sont inférieures à celles d'un papier neuf. Ces papiers ont une durée de vie nettement plus courte que le papier permanent.

Les pouvoirs publics

Les pouvoirs publics sont les gardiens du patrimoine national. Il leur revient à ce titre d'être le principal moteur d'une action en faveur de l'utilisation du papier permanent dans l'édition et la production de documents destinés à l'archivage. Malheureusement, l'administration, pour des raisons liées à la gestion rationnelle des ressources en matière première, recommande l'utilisation du papier recyclé.

>>>

Les actions en faveur du papier permanent

Grâce à l'établissement de la norme ISO 9706, il est enfin possible de coordonner les efforts et les mesures à prendre pour la promotion du papier permanent. Cependant un important travail d'information et de sensibilisation reste à réaliser, en particulier en France.

A l'instar de ce qui a déjà été entrepris dans d'autres pays, notamment aux Etats-Unis, il faut continuer à sensibiliser les personnes concernées par la publication (éditeurs, imprimeurs) et par la conservation des papiers (bibliothécaires et archivistes). Cette information devrait comprendre la diffusion d'une documentation concernant les normes et les fabricants de papier permanent.

Dans ce domaine l'European Foundation for Library Cooperation (E.F.L.C.) a fourni un travail de pionnier en publiant un répertoire européen des papiers d'édition sans acide et permanents (4). Ce répertoire, réalisé à la demande et avec le soutien de la Direction générale X de la Commission européenne a pour objectif de :

- promouvoir l'impression des publications sur papier permanent comme mesure préventive à l'acidification des papiers et à la fragilisation qui en découle,
- servir de guide pratique aux éditeurs, imprimeurs et acheteurs de papier d'édition.

Pour la réalisation de ce répertoire 225 fabricants de papier d'édition de 25 pays européens ont été prospectés. Les données et échantillons obtenus de 23 fabricants de 10 pays européens ont permis de signaler dans la seconde édition du répertoire une centaine de papiers correspondant à la norme ISO 9706 ou ANSI/NISO (norme américaine). Les papiers y

sont classés par :

- fabricant,
- marque,
- type de papier (non couché ou couché),
- grammages,
- teintes possibles,
- surface,

Malgré ces efforts réalisés depuis 1992, l'enquête de la société hollandaise Swets & Zeitlinger menée en coopération avec l'EFLC (5) montre que :

- les deux tiers des 142 éditeurs ayant répondu à l'enquête ignorent les normes de papier permanent ainsi que les recommandations de l'Union Internationale des Editeurs à ce sujet,
- la demande faite aux éditeurs pour l'utilisation du papier permanent, notamment par les bibliothèques, reste faible.

Un effort considérable d'information et de sensibilisation reste donc à accomplir. Par ailleurs, il est important d'obtenir une bonne couverture médiatique et de demander aux pouvoirs publics d'assurer un rôle moteur pour encourager largement l'usage du papier permanent. Le papier permanent pourrait être promu lors de manifestations comme les salons et foires du livre où se retrouvent à la fois les professionnels et les amateurs du livre.

Astrid Brandt

» Références bibliographiques

- 1) PRAS, Bernard, MARMONIER, Luc , *Du papier pour l'éternité, l'avenir du papier permanent en France*, Cercle de la librairie et Centre National des Lettres, Paris, 1990
- 2) MONTGOLFIER, Bertrand de , "Quel coût de papier pour quelle permanence ?" dans : *Actes des deuxièmes journées internationales d'études de l'ARSAG*, Paris, 16-20 mai 1994
- 3) MARAVAL, M. et FLIEDER, F., *La stabilité des encres d'imprimerie*, dans : Les documents graphiques et photographiques, analyse et conservation, Travaux du Centre de recherche sur la Conservation des Documents Graphiques 1991-1993, Paris, 1994, pp. 163-206
- 4) *Répertoire européen des papiers d'édition sans acide et permanents*, rédigé par Marc Walckiers, et publié par LIBRIME, 2nd. éd., Bruxelles, 1994
- 5) "A Swets-EFLC survey : 68 European publishers use acid-free paper", in *EFLC Newsletter*, March 1994, n°8, p. 2.

Le polypropylène alvéolaire en feuilles

Le polypropylène est obtenu par polymérisation du propylène; lui-même est constitué par des atomes de carbone et d'hydrogène. Plusieurs traitements sont possibles : celui qui nous intéresse tout particulièrement concerne le polypropylène alvéolaire en feuilles.

La transformation en feuilles est réalisée grâce à la technique de l'extrusion .

»

Caractéristiques du matériau

- excellente résistance à la traction, aux chocs et à l'écrasement tout en présentant l'avantage d'être très léger,
- résistance aux moisissures,
- résistance aux acides, bases, aux solutions aqueuses de sels inorganiques,
- absence de toxicité (le polypropylène est utilisé dans le milieu agro-alimentaire et pharmaceutique),
- inertie chimique ,
- point de ramollissement : 140°C,
- point de fusion : 175°C,
- imperméabilité presque totale,
- En outre, c'est un matériau recyclable.

»

Combustion

Il brûle lentement et se décompose en donnant de l'eau et du dioxyde de carbone en proportions égales. La combustion ne dégage aucune matière toxique.

»

Quelques applications dans le domaine industriel

- pièces injectées
- films
- feuilles
- textiles
- tubes
- objets thermoformés

Exemples : boîtes de stockage de pièces automobiles : Renault, Peugeot; bacs adressage courrier : PTT.



Caractéristiques du polypropylène

Caractéristiques du polypropylène alvéolaire

Caractéristiques	Polypropylène alvéolaire	Remarques
Poids et résistance mécanique	3,7 mm = 800 g / m ² Résistance à la compression à plat : 830 kilo Pascal	La résistance mécanique du polypropylène est comparable à celle du carton ondulé pour des grammages de même type
Couleurs	Grand choix de couleurs (>10)	
Inertie Chimique		L'inertie chimique du polypropylène est particulièrement intéressante pour la conservation
Comportement aux micro-organismes	inerte aux micro-organismes et aux moisissures	
Résistance aux solvants	résiste aux acides, bases, solutions aqueuses de sels inorganiques	
Perméabilité à la vapeur d'eau	0,03% / 24 h	Cette qualité est particulièrement intéressante dans une optique de stockage (inondations, incendies)
Ecologie	recyclable	
Emissions volatiles à la combustion	eau et dioxyde de carbone à proportions égales sans dégagement de chlore	
Tenue du matériau à long terme	Très bonne si à l'abri des UV de la lumière naturelle	
Coût	économie considérable par rapport aux cartons en papier permanent	



Les applications dans le domaine de la conservation

Stockage d'objets muséographiques divers (Institut de Conservation Canadien, Ottawa), de costumes (Musée du costume d'Auch).

Une application spécifique à la Direction des Services de Conservation

Au Centre technique de Marne-la-Vallée, les boîtes de rangement utilisées dans les magasins de grande hauteur des documents imprimés du dépôt légal (monographies et publications périodiques) sont en poly-propylène.

Le choix des architectures de ces boîtes (5 modèles avec fond et couvercle) a été fait à la

Direction des Services de Conservation. Tous types d'architectures sont réalisables dans ce matériau. Ce choix a été fait pour les motifs suivants :

- contraintes de conservation : collections de sécurité à ranger dans des boîtes dont le matériau ne doit pas être un facteur de dégradation à long terme,
- poids et résistance du matériau : l'objectif étant d'utiliser des boîtes légères mais résistantes (poids du papier des documents),
- imperméabilité du polypropylène en cas d'inondation,
- aucun dégagement toxique en cas d'incendie,

- livraison et stockage des boîtes à plat et sur palettes (contraintes de surface et coût de transport),
- montage des boîtes sur place, rapide (3 minutes) et facile,
- facteur économique (prix moyen de 20 FTTC / boîte).

Un appel d'offre a été lancé par la Direction des Services de Conservation en 1995 pour la réalisation de ces boîtes; le fournisseur retenu est la société française *Kaysersberg*.

Anne Manouvrier et Katia Baslé

Normes en projet - oct.1996

Au sein du TC 46 / SC 10 "Information et documentation - Conditions de conservation des documents" de l'International Standard Organization (ISO), plusieurs projets de normes sont actuellement en préparation. Il s'agit de :

- ISO / CD 11799 "Conditions de conservation des documents d'archives et de bibliothèques",
- ISO / CD 11800 "Contraintes pour des livres à reliure cartonnée et des livres brochés - matériaux de reliure et méthodes de fabrication",
- ISO / CD 14416 "Contraintes pour la reliure des livres, publications périodiques, publications en série et autres documents pour archives et bibliothèques - méthodes et matériaux",
- ISO / CD 11798 "Permanence des encres d'écriture, d'impression et de photocopie pour documents en papier - contraintes et méthodes".

Au sein du TC 171 "Applications en imagerie documentaire" de l'International Standard Organization (ISO), plusieurs projets de normes sont actuellement en préparation. Il s'agit de :

- ISO / CD 6200 - Micrographie - Micrographie des documents sur films argentiques 16 et 35 mm Techniques opératoires
- ISO / CD 8126 - Micrographie - Films diazoïques, vésiculaires et argentiques de duplication - densité visuelle - spécifications (révision de la norme ISO 8126 (1986))
- ISO / DIS 11141 - Micrographie - Micro mire ISO n°2 - Description et utilisation
- ISO / CD 11698/1 - Imagerie électronique - Méthodes de mesure de la qualité des images produites par des numériseurs de cartes à fenêtre - Partie I - Caractéristiques des images test
- ISO / CD 11698/2 - Imagerie électronique - Méthodes de mesure de la qualité des images produites par des numériseurs de cartes à fenêtre - Partie 2 - Critères de qualité et contrôle
- ISO / DIS 1204 - Imagerie électronique - Contrôle des informations conservées sur CD
- ISO / CD 12142 - Imagerie électronique - Techniques de contrôle et d'indication d'erreurs pour la vérification des données stockées sur des disques optiques numériques
- ISO / DIS 12653 - Imagerie électronique - Mire de contrôle de la numérisation des documents de bureau
- ISO / CD - Micrographie - Contrôle de la qualité des COM équipés d'un seul système interne de génération d'images.

Explication des sigles :

TC : Technical Committee CD : Committee draft DIS : Draft International Standard

> Programmes de recherche

Efficacité du *Microchamber*

La mise sous pochettes ou le stockage dans des boîtes d'archives comptent parmi les premières mesures de prévention, afin de protéger les documents contre la poussière et les polluants. La protection que confèrent les papiers et cartons utilisés pour la fabrication des pochettes et des boîtes dépend de plusieurs facteurs : de la composition du matériau, de son épaisseur, de sa porosité, de sa perméabilité à l'air, de sa surface spécifique. En outre, la géométrie des boîtes de stockage doit être prise en considération (1).

Le *Microchamber* est un nouveau matériau d'archivage, mis au point par la société américaine *Conservation Resources*. Le *Microchamber* est un produit composé de plusieurs couches constituées de papier à base de pâte chimique de résineux, d'adsorbants spécifiques (charbon actif, tamis moléculaire) et d'une réserve alcaline (carbonate de calcium). A la demande de la Direction des Services de Conservation de la Bibliothèque nationale de France, la Mission de la Recherche et de la Technologie du Ministère de la Culture a accepté de confier une étude technique au Centre de Recherche sur la Conservation des Documents Graphiques, afin de comparer l'efficacité de ce nouveau matériau d'archivage à celle des matériaux utilisés jusqu'à présent (2). L'étude a porté sur 1°) la cinétique de diffusion et d'adsorption des polluants (dioxydes de soufre et d'azote) par les matériaux constituant les pochettes, 2°) l'étude de l'efficacité de la protection des documents conditionnés dans les pochettes. Deux types de *Microchamber* (le *Micro Wrap* et le *End Leaf*) ont été comparés à différents papiers permanents. Après une année d'étude, le Centre de Recherche sur la Conservation des Documents Graphiques vient de rendre son rapport. Les principales conclusions sont résumées ci-après.

Les mesures de diffusion montrent que l'efficacité de la protection des papiers dépend davantage de la perméabilité aux gaz polluants des papiers, (influencée surtout par le grammage et l'encollage des papiers) que de la présence d'une charge alcaline de type carbonate de calcium. Dans les conditions d'essais appliquées, les papiers *Microchamber* se sont révélés plus efficaces que les papiers permanents, car moins perméables à l'air.

La capacité d'adsorption des polluants dépend de la surface spécifique des matériaux. Les cinétiques d'adsorption des polluants réalisées à de fortes concentrations de dioxyde de soufre ou de dioxyde d'azote montrent qu'à grammage égal, les papiers *Microchamber* avaient, en une heure de temps, adsorbé deux fois plus de polluants que les papiers permanents. Cependant, la capacité d'adsorption varie en fonction des conditions expérimentales (type de polluants, taux d'humidité relative). La capacité totale d'adsorption du dioxyde de soufre n'a pas été quantifiée, car le temps d'exposition requis pour le *Microchamber* était très élevé. Cependant, une indication intéressante est donnée par la mesure des surfaces spécifiques des deux *Microchamber*, qui sont 60 fois supérieures à celle d'un papier permanent.

La meilleure protection est conférée par le papier *Microchamber Micro Wrap* : la permanence des documents placés dans les pochettes de *Micro Wrap* est trois fois supérieure à celle des papiers placés dans les pochettes de *End Leaf* et de papier permanent. Les tests réalisés avec les échantillons représentatifs de matériaux photographiques confirment les essais réalisés avec des documents en papier.

Astrid Brandt

*MCN : *Microchamber Micro Wrap*

*MCB : *Microchamber End Leaf*

Références bibliographiques

(1) J. Hofenk de Graaf, W.G.Th. Roelofs, H. van Keulen, The effect of buffered boxes and file folders on accelerated ageing of paper by air pollution, dans : ICOM Committee for Conservation - Working group "Graphic Documents", Interim meeting, Amsterdam 1995

(2) F. Daniel, V. Hatzigeorgiou, B. Lavedrine, S. Copy, Etude de l'efficacité d'un nouveau produit d'archivage : le "Microchamber" de la société américaine "Conservation Resources" (sous la direction de F. Flieder), C.R.C.D.G., Paris, juin 1996 (rapport final)

> Colloques

Colloque-conservation et restauration des doc. d'archives et bibliothèques

Erice, 22 -28 avril 1996 Le colloque a réuni 250 participants de 25 nationalités différentes, 10 sessions ont été organisées comptant 69 intervenants sur 6 jours.

Ce colloque était organisé par l'Istituto centrale per la patologia del libro. Les thèmes abordés étaient les suivants (avec quelques exemples de communication qui ont retenu mon attention) :

1) La coopération internationale en conservation : un scénario pour le futur

Jan Michaels (Bibliothèque nationale du Canada) a présenté la "chaîne du papier" : stratégie pour promouvoir le papier permanent dans le secteur privé, ses enjeux ; l'approche canadienne et le développement de son propre standard (I/3, p. 21-31)

2) la formation des conservateurs-restaurateurs : quel type de formation?

3) Les bâtiments d'archives et de bibliothèques avec "la conservation en tête", problèmes d'architecture et d'environnement

B.S Graham (Harvard University) a présenté dans le cadre de son exposé une vidéo d'une dizaine de minutes sur le dépôt d'Harvard (3 modules de stockage). Le coût de construction d'un module de stockage est de 2,3 à 2,5 M \$ pour 2 à 2,5 millions de livres.

- Le coût d'un livre stocké est de 1 \$.
- La décomposition à partir des 2,5 M \$ est la suivante :
- construction et climatisation : 55%
- rayonnages, chariot, mobilier : 21%
- acquisition du terrain : 2%
- architecte, "engineering", suivi de construction : 10%
- divers/contingence : 11%
- Le coût de la maintenance et des réparations est de 30.000 \$ par module, les "utilités" : 26.000 \$ par module (III/4, p. 113 à 120).

4) Les micro-environnements et les processus de dégradation

Maria B. Dmitrieva (Laboratoire de Biologie de l'Institut de restauration de Moscou) , a présenté une "méthode rapide pour l'identification de l'activité des micro-mycètes. Méthode simple et rapide (moins d'une heure) qui permet de savoir si il y a ou non contamination, à la portée de "restaurateurs confirmés"(IV/4, p. 157 à 161).

5) La conservation de l'éphémère : livres modernes et contemporains.

Randy Silverman (Université de Salt Lake City (Utah), a attiré l'attention sur les reliures d'éditeur des 19ème et 20ème siècles en insistant particulièrement sur l'histoire et l'évolution des procédés de la reliure et des matériaux au cours de ces deux siècles. Ces reliures, aux procédés mal connus, sont souvent mal prises en considération. Ainsi, par exemple, la

recherche d'un titre publié en 1895 a révélé que 50% des copies existantes avaient perdu ou subi des dommages importants sur la reliure d'origine. Un groupe de travail s'est constitué aux Etats-Unis autour des reliures et a abouti à la réalisation d'une "checklist" : "prévue pour être un outil de référence à l'usage des bibliothécaires, des techniciens et des restaurateurs avec des informations sur l'évolution historique et artistique des reliures d'éditeurs". (V/1, p. 249 à 264).

6) Les interventions minimales : mesures de précaution et restauration "non envahissantes"

Maria Grandinette (Stanford University) a présenté le groupe : *Library Collections Conservation Discussion Group (LCCDG) of the American Institute for Conservation*, et leurs approches méthodologiques en matière de techniques de réparation des documents "rares" et des documents "courants" (formations, applications, réunions thématiques, critères de sélection etc... (VI/1, p. 297 à 302).

M.Reeves (The New York Public Library) a présenté un cas de montage de parchemin en vue d'exposition (voir schéma), utilisant la combinaison de l'accroche magnétique et le maintien d'une "enceinte" microclimatique à l'intérieur du cadre (VI/5 p. 355 à 362).

7) Apprendre du passé : histoire des techniques et des matériaux en tant qu'aide méthodologique pour la restauration

Deux exemples d'enseignement basés sur l'observation des techniques anciennes :

- S.K Kellar, B.R Levy (II/4, p. 427 à 435)
- C. Clarkson (VII/6, p. 459 à 474)

8) La recherche scientifique et conservation : pour une meilleure dialectique entre recherche fondamentale et recherche appliquée

Timothy Barrett, Patricia Lang et John Waterhouse ont présenté une méthode d'analyse non destructive pour mesurer le taux de gélatine et de calcium présents dans les papiers européens entre 1400 et 1800 (VIII/2, p. 517 à 534).

9) Médiathèque et conservation des supports électroniques et audio-visuels en tant que mémoire pour le futur

P.Z Adelstein a présenté les travaux de normalisation en matière d'imagerie électronique (IX/2, p. 675 à 682).

10) Ancien et moderne : nouvelles techniques et nouveaux matériaux pour la restauration

Pam Spitzmueller, University of Iowa, a parlé de la fabrication manuelle d'un voile de tissu de papier japon extrêmement fin de manière à doubler recto-verso des feuillets fragiles (X/3, p. 739 à 742).

M. Ansalone, A. Dimajo, C. Federici et L. Mita ont appliqué la méthode de conservation sous vide à des documents de bibliothèques et d'archives, méthode en cours de recherches (X/4 p. 743 à 760).

Katia Baslé

Les actes du colloque sont disponibles aux centres de documentation de Richelieu et de Marne-La-Vallée.

Innovation et technologie au service du patrimoine

Manifestation organisée par l'ADMITECH, UNESCO, Paris, 24 juin 1996

Organisé par l'ADMITECH (Association pour le développement du mécénat basé sur l'innovation et la technologie), en collaboration avec l'UNESCO et avec le patronage du Ministère de la Culture, ce colloque s'est déroulé à Paris, au siège de l'UNESCO.

Destiné à tous ceux qui s'intéressent au patrimoine (élus, industriels, institutions, organisations culturelles nationales et internationales, conservateurs, restaurateurs, scientifiques, dirigeants d'entreprises...), ce colloque voulait permettre aux différents acteurs impliqués dans la restauration, la conservation et la valorisation du patrimoine de se rencontrer afin de définir ensemble les axes de collaboration à développer, notamment en matière de recherche et d'innovation.

Des communications orales ou des posters ont alimenté six ateliers, à raison de trois ateliers simultanés par demi-journée :

- techniques de détection, prospection, repérage et conduite de fouilles, sous la présidence de Michel Colardelle, directeur du Musée des Arts et Traditions Populaires,
- analyse, restauration et conservation des objets archéologiques, muséographiques, sous la présidence de Jean-Pierre Mohen, directeur du Laboratoire de Recherche des Musées de France,
- étude et préservation des milieux aquatiques, sous la présidence de Thierry Chambolle, directeur général adjoint de la Lyonnaise des Eaux,
- préservation et conservation des monuments et des sites, sous la présidence de Marc Mamillan, président de l'ICOMOS (Conseil International des Monuments et des Sites, section Pierre),
- représentation et mise en valeur du patrimoine par les technologies de l'image, sous la présidence de Jean-Michel Roddaz, président de l'Institut de Recherche sur l'Antiquité et le Moyen-Age.

Une table ronde consacrée à l'insertion des métiers scientifiques au sein des organisations culturelles a clos ce colloque.

Simone Breton-Gravereau

(Pochette de présentation, comprenant : [1] : Programme, [2] : Interventions orales et posters, [3] : Discours inaugural, disponible au centre de documentation, Richelieu)

11ème congrès triennal du Comité de conservation de l'ICOM

Edimbourg, 1-6 septembre 1996

Les congrès triennaux du groupe conservation de l'ICOM comprennent des exposés en séances plénières et des exposés en séances de groupe de travail. Dans ce compte rendu seul le contenu des séances plénières est résumé.

Thèmes des séances plénières :

- orientations actuelles de la conservation au Royaume-Uni
- la réponse est-elle dans la conservation préventive? (table ronde)
- la guerre et le conservateur-restaurateur : nos efforts sont-ils suffisants ?

Les restrictions budgétaires souvent drastiques auxquelles doivent faire face de plus en plus d'institutions ayant en charge la conservation du patrimoine les obligent à réfléchir à la meilleure utilisation des fonds alloués. Les méthodes de management utilisées dans d'autres secteurs d'activité économique sont maintenant également appliquées au domaine de la gestion des collections. Le centre d'intérêt s'est déplacé de l'objet à restaurer vers les collections à conserver. La conservation préventive se trouve ainsi au centre des préoccupations. S'agit-il pour autant de mieux conserver avec toujours moins d'argent ? La réponse nous a été en partie fournie par nos collègues britanniques confrontés depuis plus de dix ans à la diminution constante des budgets alloués par l'Etat : le désengagement de l'Etat a suscité de nombreuses initiatives privées et a obligé les gestionnaires des collections à se recentrer sur l'essentiel. Cependant, si la restauration unitaire d'un objet peut être très coûteuse, la conservation préventive a elle aussi un coût, à la seule différence qu'elle permet d'agir directement sur les causes d'altération des objets. Il serait pourtant erroné de vouloir la substituer totalement à la restauration. Cependant, avec toujours moins d'argent, beaucoup d'institutions ne peuvent au mieux faire que le minimum pour maintenir les collections en état.

Dans le domaine de la conservation préventive l'accent est mis sur les bases de données permettant une manipulation plus aisée des informations collectées sur le terrain lors des enquêtes menées sur l'environnement et l'état des collections. Les exemples particulièrement documentés présentés par les collègues des pays scandinaves ont permis de mettre en évidence l'importance de ces enquêtes dans le contexte des nouvelles pratiques de gestion des collections dans les musées, bibliothèques et archives. Cependant beaucoup d'interrogations subsistent sur la méthodologie à utiliser et la pertinence des données collectées. Un appel à la collaboration a été lancé à tous ceux qui actuellement mettent au point des bases de données dans ce domaine. Par ailleurs, l'accent a été mis sur la nécessité de publier les résultats des enquêtes, afin de sensibiliser les pouvoirs publics ou les institutions privées (fondations, etc.) à la nécessité d'allouer des fonds à la conservation des collections.

Si de nombreux progrès ont été réalisés dans le domaine des méthodes de gestion des collections depuis environ dix ans, beaucoup reste à faire dans celui de la gestion des risques naturels et accidentels. Le thème de la position du conservateur-restaurateur en temps de guerre illustre parfaitement l'impuissance actuelle devant les destructions massives et souvent intentionnelles des musées, bibliothèques et archives pendant les guerres et conflits armés. Ici, l'élaboration de plans de sauvegarde et d'évacuation préventive doivent être mis au point. Un appel à la collaboration internationale dans ce domaine a été lancé.

Astrid Brandt

(Les actes du congrès sont disponibles aux centres de documentation des Services de restauration et du Centre technique de Marne-la-Vallée).

62ème Congrès de l'IFLA

Pékin, 25-31 août 1996

Les questions de conservation ont été traitées pendant le 62ème Congrès de l'IFLA dans le cadre de deux réunions du comité permanent de la section Conservation d'une part, de deux séances publiques de communications d'autre part. Le comité permanent a fait le point sur l'avancement de ses projets :

- diffusion en cours de la brochure sur *La prévention des désastres* : la traduction française réalisée au sein du Programme PAC est quasiment achevée,
- impression terminée de la brochure sur *Le papier permanent* : son mode de diffusion a été discuté, sa traduction en français est en cours,
- mise au point du programme "conservation" du 63ème Congrès à Copenhague en 1997 : une table ronde est prévue sur les questions touchant à la conservation des documents audio-visuels, ainsi qu'une série de communications sur les programmes nationaux de conservation,
- réflexion sur le programme à moyen terme de la section.

Les séances publiques ont porté, pour la première journée, sur les problèmes de conservation spécifiques aux documents extrême-orientaux : programmes de conservation et de reproduction des documents patrimoniaux chinois, des manuscrits thaïs, laotiens et birmanes ; évaluation des technologies de désacidification. La deuxième journée a été consacrée à un atelier sur le microfilmage et la numérisation des journaux.

La visite de la Bibliothèque nationale de Chine et de la Bibliothèque municipale de Pékin a permis de constater que les besoins de conservation se limitaient essentiellement à la restauration papier des manuscrits anciens d'une part et au microfilmage des documents modernes d'autre part : l'inexistence des reliures "en dur" pour les documents anciens et l'extrême soin pris par les lecteurs - y compris les plus jeunes - à la consultation des documents de lecture publique font que les bibliothécaires chinois n'ont aucun recours à la reliure de bibliothèque et ne connaissent pas non plus des

problèmes de restauration des reliures, tels que nous les vivons en Occident.

Marie-Lise Tsagouria

(Les textes de ces interventions sont disponibles au centre de documentation du Centre technique de Marne-la-Vallée).

> Calendrier des manifestations

1996

Roanne, 1-2 octobre Intitulé : *Le patrimoine en mouvement : migration de l'écrit au fil des siècles* Rens.: F.F.C.B 54, bd. Richard Lenoir, 75011 Paris Tél. : 01 43 57 85 02 Fax : 01 43 57 84 17

Arles, 10-13 octobre Intitulé : *Deux métiers au service du patrimoine* Rens. : Association générale des conservateurs des collections publiques 6, rue des Pyramides, 75041 Paris Cedex 01 Tél. : 01 40 15 36 49 Fax : 01 47 03 44 82

Arles, 17-18 novembre Intitulé : *Secondes journées sur la conservation préventive : biodétérioration et désinfection dans les collections d'archives et de bibliothèques* Rens. : Centre de conservation du livre 18, rue de la Calade, 13200 Arles Tél. : 04 90 49 99 89 Fax : 04 90 49 66 11

1997

Dijon, 29-31 janvier Intitulé : *Salon international des techniques muséographiques (SITEM)* Rens. : Provinciales 3, rue de Marivaux 75002 Paris Tél. : 01 40 15 98 65 Fax : 01 40 15 99 65

Londres, 3-5 avril Intitulé : *The interface between science and conservation* Rens. : Sara Carroll Dept. of Conserv British Museum Great Russell St. London WC1B3DG U.K Tél. : 00 44 171/323 8550 Fax : 00 44 171/323 8636

Londres, 6-9 avril Intitulé : *4th International Conference, Institute of Paper Conservation (I.P.C.)* Rens. : IPC - Index Communications Meeting Services P.O.B. 79 Romsey Hampshire S051 0ZH - U.K. Tél. : 00 44 17 94/ 51 13 31 Fax : 00 44 1794/ 51 14 55

Paris, 21-25 avril Intitulé : *Conservation : une science en évolution : 3ème symposium international de l'ARSAG* Rens. : F. Flieder / S. Monod 36, rue Geoffroy St-Hilaire 75005 Paris Tél. : 01 44 08 69 90 Fax : 01 47 07 62 95

Paris, 2 juin au 4 juillet Intitulé : *Non-destructive and micro-destruction analytical methods for conservation of works of art* Rens. : ICCROM 13 via di San Michele, I-00153 Roma Tél. : 00 39 6/58 55 31 Fax : 00 39 6/58 55 33 49 (Lieu du stage : IFROA, Plaine Saint Denis)

> Bibliographie

Sélection parmi les dernières acquisitions des centres de documentation - Richelieu (Ric) et Marne-la-Vallée (MLV)

Audiovisuel

CALAS, Marie-France & FONTAINE, Jean-Marc. - La conservation des documents sonores. - Paris : C.N.R.S., 1996. - 203 p. [Ric., MLV.

Conservation

La conservation des collections : guide d'élaboration d'un programme de sensibilisation / Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec ; groupe de travail sur la conservation des collections du sous-comité des bibliothèques. - Montréal : Bibliothèque nationale du Québec, 1992. - 12 p. [Ric., MLV

La détérioration des collections : guide d'évaluation / Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec ; groupe de travail sur la conservation des collections du sous-comité des bibliothèques. - Montréal : Bibliothèque nationale du Québec, 1992. - 95 p. [Ric., MLV

GILLIES, Teresa & PUTT, Neal. - Notions d'entretien des collections / Service de conservation du patrimoine du Manitoba, Winnipeg, sous la dir. du Musée St-Boniface. - Winnipeg : Services de conservation du patrimoine, 1994. - VIII-152 p. Trad. de : *The ABC's of collections care* [Ric.

GIOVANNINI, Andrea. - De tutela librorum : la conservation des livres et des documents d'archives = Die Erhaltung von Büchern und Archivalien. - Genève : Editions Institut d'études sociales, 1995. - 367 p. (Les cours de l'I.E.S. ; 3) [Ric., MLV

STREBEL, Martin. - Conservation et sauvegarde des biens culturels libraires, documentaires et des oeuvres graphiques : manuel pour archives, bibliothèques, musées, collections. - Huzenschwil : l'auteur, [1996]. -100 p. Trad de : *Konservierung und Bestandeserhaltung von Schriftgut und Grafik [...]*, 1995 [Ric., MLV

Colloques

Durability and change : the science, responsibility, and cost of sustaining cultural heritage ed. by W.E. Krumbein et al. ; report of the Dahlem Workshop on durability and change [...], Dec. 6-11, 1992. - Chichester : J. Wiley, 1994. - XVI-307 p.

(Environmental Sciences research Report ; ES15) [Ric.

International conference on conservation and restoration of archive and library materials, Erice, It., EMCSC ["Ettore Majorana" Centre for Scientific Culture], 22nd-29th Apr. 1996 : pre-prints. - Rome : Istituto centrale per la patologia del libro, 1996. - 2 vol. : 832 p.[Ric., MLV

Restoration : is it acceptable ? / ed. by Andrew Oddy ; British Museum, Department of conservation. - London : British Museum, 1994. - II-169 p. (Occasional paper, ISSN 0142-4815 ; 99) [Ric.

ICOM. Committee for conservation, Preprints 11th triennial meeting, Edimbourg, 1-6 Sept. 1996. - London : James & James, 1996. - 2 vol., XIII - 998 p. [Ric. - MLV

Papier

CHANTRY, J.M.H. - A bibliographical guide to some useful articles for the paper conservator. - [S.l.] : l'auteur, [1993]. - 189 p. [Ric.NAKAMURA, Ann K. - Washi basics. - Tokushima : The Hall of Awa Japanese handmade paper, 1994. - 60 p. [Ric.

Plan d'urgence

Library disaster planning prepared for the IFLA section on conservation and preservation by Maria Skepastianu with the assistance of J. I. Whiffin. - The Hague : IFLA, 1995. - 8 p. [Ric.

Programmes de recherche

Central Research Laboratory for Objects of Art and Science. - Investigations by the Central Research Laboratory 1994 : research abstracts = Onderzoek door het Centraal Laboratorium : Samenvattingen / ed. J. A. Mosk ; H. Verschoor. - [Amsterdam] : [C.L.], [1994]. - 61 p. [Ric., MLV

Culture et recherche : le C.N.R.S. & le Ministère de la culture [19]96 : partenaires. - [Paris] : C.N.R.S. : Ministère de la culture, [1996] .- 102 p. [Ric.

Répertoire international d'adresses

Directory : 1997 / The American Institute for Conservation of Historic & Artistic Works. - Washington : AIC, 1996. - 254 p. [Ric., MLV

A signaler

La parution d'une nouvelle revue semestrielle Coré "Conservation et restauration du patrimoine culturel". Cette revue coéditée par les éditions Errance et la SFIIC (Section Française de l'Institut International de Conservation) publie deux fois par an des articles et des dossiers sur la recherche, les nouvelles technologies, les réalisations en cours ou achevées relatives à la conservation-restauration des biens culturels. Elle s'adresse aux conservateurs, restaurateurs, scientifiques, historiens d'art, collectionneurs, et toute personne intéressée par les techniques de fabrication, de conservation et de restauration de tous types de biens culturels.

Abonnement et vente au numéro : EPONA, 7 rue Jean-du-Bellay, 75004 Paris Tél. 01 43 26 40 41, Fax : 01 43 29 34 88