

## Actualités de la conservation, n° 19

---

### Sommaire

#### > Editorial

#### > Informations techniques

L'utilisation du papier japonais pour le traitement des reliures anciennes

Les effets des gommes à effacer sur la cellulose du papier

#### > Actualité : état des lieux et avenir des techniques de reproduction à la BnF

#### > Acquisitions récentes

### > Editorial

---

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

La restauration des ouvrages anciens pose une problématique complexe à plusieurs titres : les techniques, les matériaux, les outils employés sont divers et doivent être choisis soigneusement pour respecter les règles de base établies dans le domaine. Les traitements doivent être réversibles et visibles, et, ce qui peut paraître évident, ne pas entraîner une dégradation à long terme. Dans ce contexte, la difficulté consiste à prendre la mesure des conséquences d'un traitement. La consolidation des reliures anciennes avec du papier japonais présentent de nombreux avantages, mais comme toute nouvelle technique, un travail de définition de son usage et de ses limites est indispensable. Ce travail fait l'objet d'une collaboration continue entre les ateliers et les responsables des collections. L'analyse des gommes à effacer a permis de voir les effets non visibles immédiatement après le traitement du document, et de sélectionner celles qui s'avèrent inoffensives pour la longue conservation de nos collections.

### > L'utilisation du papier japonais pour le traitement des reliures anciennes

---

En cas de problème d'affichage de l'article à télécharger, utiliser le clic droit de la souris sur le lien et choisir "Enregistrer la cible sous" pour enregistrer le document sur votre disque dur.

#### Introduction

 **Télécharger** [fichier .pdf - 204 Ko]

#### Définition - Altérations

 **Télécharger** [fichier .pdf - 221 Ko]

#### Traitement

 **Télécharger** [fichier .pdf - 485 Ko]

#### Conclusion

 **Télécharger** [fichier .pdf - 59 Ko]

### > Les effets des gommes à effacer sur la cellulose du papier

---

*Thi-Phuong Nguyen, Stéphane Bouvet, Myriam Eveno*

#### Introduction

---

Les gommages à effacer sont principalement utilisés dans les actions de maintenance et de dépoussiérage des documents souillés. Omniprésentes dans nos ateliers, elles constituent un panel d'objets à la composition, la couleur et la texture extrêmement variées. Au delà des exigences requises pour un traitement ou un document donné, entre deux gommages aux propriétés physiques similaires, le choix n'est pas toujours évident.

Nombre de gommages à effacer ont fait l'objet d'études scientifiques approfondies, visant à déterminer leur composition chimique et à évaluer les effets d'un gommage sur l'état de surface (texture, état des fibres, jaunissement) des documents graphiques et photographiques. Insistant sur le fait qu'une élimination minutieuse des résidus doit être effectuée après gommage, certaines de ces études montrent que malgré tous les soins apportés à cette opération, des particules peuvent rester emprisonnées à l'intérieur des pores du papier.

Que deviennent ces résidus sur le long terme, quels effets peuvent ils avoir au cours des années sur la cellulose du papier elle-même ? C'est à cette dernière question que nous avons tenté de répondre.

L'étude menée au Laboratoire Scientifique et Technique avait donc pour objectif de suivre l'état de dégradation de la cellulose de deux types de papiers soumis à un vieillissement artificiel : l'un constitué de linters de coton et l'autre, de pâte chimique de résineux blanchie ; cette cellulose ayant été préalablement mélangée à différents types de gommages à effacer : factice, vinylique et styrène butadiène.

La technique d'analyse utilisée pour évaluer cet état de dégradation était la chromatographie d'exclusion stérique.

## Composition chimique des gommages étudiés

Les 4 gommages choisis dans le cadre de cet article font partie de celles que l'on retrouve le plus souvent dans les ateliers et appartiennent aux principales catégories de gommages à effacer disponibles sur le marché :

- Mars Plastics pour les gommages à base de polyvinyle chlorure (PVC)
- Wishab pour les gommages à base de styrène-butadiène
- Poudre Stouls et Design Artgum pour les gommages à base d'huile réticulée (factice)

Les polymères et plastifiants ont été déterminés par spectrométrie Infra-Rouge à transformée de Fourier tandis que la composition en éléments chimiques a été déterminée grâce à un système d'analyse X couplé à un microscope électronique à balayage.

Le tableau ci-dessous regroupe les informations concernant les gommages qui nous intéressent ici, mais à titre d'information, nous y avons également ajouté celles d'autres gommages qui sont en cours d'analyse.

**Tableau 1 : composition d'une série de gommages à effacer**

Nom commercial	Plastifiants majoritaires	Polymère majoritaire	Analyse élémentaire (% massique +/- 10%)
PVC Stouls	phtalate	PVC	O=37,7 ; Al=0,3 ; S=0,1 ; Cl=32,4 ; Ca=25,5 ; Ti=4,0
Topgom SF30-SF (Pentel)	phtalate	PVC	O=39,0 ; Al=0,2 ; Si=9,9 ; S=0,1 ; Cl=45,1 ; Ca=17,4 ; Ti=0,2
ZF11 (Pentel)	phtalate	PVC	O=34,1 ; Si=3,0 ; S=0,1 ; Cl=25,7 ; Ca=25,0 ; Ti=0,1
Mars Plastic (Steadtler)	phtalate	PVC	O=39,9 ; S=0,18 ; Cl=33,4 ; Ca=23,5 ; Ti=3,0
Design Artgum (Faber Castell)	phtalate + huile	factice	O=18,6 ; Mg=1,9 ; Si=0,1 ; S=33,9 ; Cl=37,6 ; Ca=7,9
Document cleaning Pad (Lineco Inc.)	huile	factice	O=45,9 ; Mg=12,6 ; Si=12,1 ; S=11,9 ; Cl=12,5 ; Ca=4,8 ; Ti=0,1
Architecte (Maped)	phtalate + huile minérale	factice	O=51,2 ; Mg=0,7 ; Al=0,6 ; Si=0,2 ; S=3,5 ; Cl=3,1 ; Ca=34,5 ; Ti=6,1
Poudre Stouls	huile minérale	factice	O=53,7 ; Mg=3,3 ; Si=2,9 ; S=2,8 ; Cl=2,1 ; Ca=33,2 ; Ti=1,9
Wishab	huile	copolymère de styrène butadiène	O=37,7 ; Na=6,2 ; Mg=0,6 ; Al=0,4 ; Si=2,4 ; S=19,6 ; Cl=9,0 ; K=6,5 ; Ca=1,4 ; Zn=16,3

O=oxygène ; Na=sodium ; Mg=magnésium ; Al=aluminium ; Si=silice ; S=soufre ; Cl=chlore ; K=potassium ; Ca=calcium ; Ti=titane ; Zn=zinc

**Tableau 2 : composition des papiers analysés**

	Echantillon 1	Echantillon 2
type de pâte	100% coton blanchi	100%résineux chimique blanchi
encollage	alun colophane (0,5%)	alun colophane (0,5%)
charge minérale	aucune	aucune
pH	4,5	4,5

## Vieillesse artificielle

La composition des deux types de papier analysés est détaillée dans le tableau 2. Avant vieillissement artificiel, 0,1 g de chaque papier a été réduit en poudre dans un mixer puis mélangé à 0,2 g de gomme également mixée. Déposé à l'intérieur de flacons en verre, le mélange a été compressé afin d'assurer le meilleur contact possible entre la gomme et les fibres de papier. Le tout a été ensuite mis à vieillir 3 et 6 semaines dans une enceinte climatique réglée à 65% d'humidité relative et 80°C.

## Chromatographie d'exclusion stérique

Pour évaluer l'état de dégradation de la cellulose du papier, nous avons choisi d'utiliser la chromatographie d'exclusion stérique (CES). Par rapport aux techniques d'analyse plus « traditionnelles » que sont les tests mécaniques, peu précis et particulièrement avides d'échantillon ou la mesure viscosimétrique, qui tolère difficilement la présence d'additifs comme les charges ou l'encollage, la CES s'est révélée particulièrement adaptée à l'étude de la cellulose des papiers apprêtés. Extrêmement sensible, elle permet de déceler une dégradation même précoce de la cellulose et requiert des quantités très faibles d'échantillon.

Cette technique est basée sur la séparation des molécules selon leur taille. Elle consiste à utiliser une colonne métallique remplie de particules poreuses de très petit diamètre (5 µm) dont les pores ont une taille déterminée et adaptée à la nature des produits analysés. Ces derniers sont dissous dans une phase liquide et sont véhiculés au travers de la colonne grâce à un système de pompes. Au contact des micro particules, les petites molécules vont pénétrer à l'intérieur des pores tandis que les grosses vont traverser la phase sans être retardées. Il en résultera une séparation des différentes molécules constituant l'échantillon de départ, les plus grosses d'entre elles sortant de la colonne en premier et les plus petites en dernier.

La cellulose du papier étant constituée d'une très grande variété de molécules de différentes tailles, on obtient donc après analyse, un profil chromatographique similaire à ceux présentés dans la figure 1 et dont le sommet correspond à la quantité maximale de molécules de masse  $m$  contenues dans l'échantillon initial. Plus ce pic se déplace vers les plus faibles masses, plus l'échantillon est dégradé. Il est possible à partir de calculs statistiques, d'évaluer la masse moléculaire moyenne en poids de l'échantillon ( $M_w$ ); ainsi, plus cette masse est faible, plus l'échantillon est dégradé.

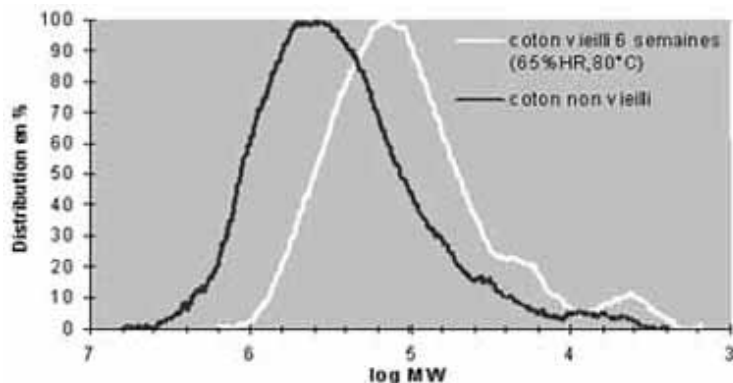


Figure 1 : profils chromatographiques de la cellulose d'un papier coton non vieilli et vieilli 6 semaines à 65% d'humidité relative et 80°C.

Ainsi, après chaque vieillissement (3 semaines et 6 semaines), chaque échantillon de papier a donc été séparé des

particules de : gomme puis analysé par CES.  
Les résultats sont compilés dans les figures 2 et 3.

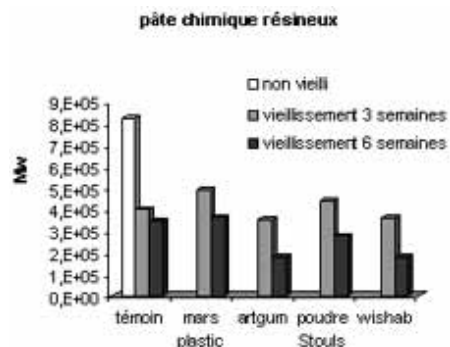


Figure 2 : masse moléculaire moyenne en poids (Mw) d'un papier à base de pâte chimique blanchie mélangé à de la poudre de gomme et vieilli artificiellement (65% HR ; 80°C)

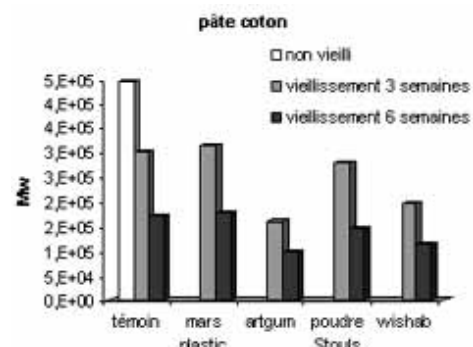


Figure 3 : masse moléculaire moyenne en poids (Mw) d'un papier à base de coton blanchi mélangé à de la poudre de gomme et vieilli artificiellement (65% HR ; 80°C)

Conclusions :

- même après 6 semaines de vieillissement, la cellulose des papiers coton ou résineux mise en contact avec la gomme Mars Plastics est toujours moins dégradée que celle des mêmes papiers témoins (vieillis seuls, sans contact avec une gomme),
- après 6 semaines de vieillissement, les 3 autres types de gomme : Design Artgum, poudre Stouls et Wishab accélèrent la dégradation de la cellulose. La plus nocive est la Design Artgum ; viennent ensuite la Wishab puis la poudre Stouls.
- l'effet des gomme sur les papiers est légèrement différent selon qu'il s'agit d'un papier coton ou d'un papier fabriqué à partir de pâte chimique de résineux : après 3 semaines de vieillissement, par rapport aux témoins vieillis, la cellulose du papier à base de résineux est bien moins dégradée que celle du papier coton (par exemple, en contact avec la gomme Design Artgum, le papier à base de résineux perd 10% de sa Mw tandis que le papier coton perd 50% de sa Mw). Toutefois, après 6 semaines de vieillissement, la perte de Mw par rapport au témoin est sensiblement la même pour les deux types de papiers, et ce, quelle que soit la gomme utilisée.

## Conclusion

Les résultats obtenus grâce à la CES, semblent confirmer ceux des études précédemment menées, à savoir que la gomme vinylique (Mars Plastic) est la moins délétère d'un point de vue chimique, pour la cellulose du papier. Nous avons montré que des 3 gomme analysées, la Design Artgum est la moins recommandable ; viennent ensuite la Wishab puis la poudre Stouls.

Les gomme ont des compositions complexes et extrêmement variables d'une marque à l'autre et d'un lot à l'autre. Il est donc difficile de généraliser à l'ensemble d'une famille, les résultats particuliers obtenus à l'issue de cette étude (Mars Plastics pour les gomme vinyliques, Design Artgum pour les factices, etc.). Pour confirmer ces tendances, d'autres gomme devront être analysées.

On remarquera toutefois que la nocivité d'une gomme semble liée à la quantité de soufre qu'elle renferme :

Design Artgum (33,9%), Wishab (19,6%), poudre Stouls (2,8%) et enfin, Mars Plastic (0%) dans l'ordre décroissant de nocivité.

Ces résultats doivent néanmoins être relativisés. Même si elles permettent de comparer l'éventuelle nocivité des matériaux utilisés en conservation restauration des documents patrimoniaux, les conditions de vieillissement utilisées peuvent être qualifiées « d'extrêmes ». Par ailleurs, après dépoussiérage minutieux à la brosse douce, nous n'avons observé (au microscope électronique à balayage) qu'une quantité très infime de particules résiduelles déposées dans les papiers après gommage.

Ces tests n'ont pas pour issue de condamner l'utilisation de certaines gomme à effacer dans les ateliers, mais devraient plutôt aider les restaurateurs à choisir parmi les gomme dont ils disposent, la moins nocive pour un traitement et/ou un document donné.

## > Etat des lieux et avenir des techniques de reproduction à la BnF

---

*Bernard Fages, DSR/DSC/CTBnF*

Les ateliers de reproductions de la BnF entreprennent cette année une évolution vers la prise de vue numérique qui va rapidement remplacer la prise de vues argentique pour ce qui concerne la couleur et le microfilm noir et blanc en modelé continu (demi-teinte).

Cette évolution devrait améliorer la conservation des reproductions en couleurs et en modelé continu des collections car elle vient remplacer des techniques analogiques qui ne donnaient pas entière satisfaction ou qui étaient difficiles à mettre en œuvre. En outre, elle va participer à l'alimentation directe du catalogue des clichés couleurs et noir et blanc produits par le service reproduction à partir des collections imprimées et spécialisées de la bibliothèque. Cette base sera accessible en ligne sur le web dès le début 2004.

### Etat des lieux

---

Les clichés couleurs, qu'ils soient sur microfilm ou sur support plan film sont effectués sur des émulsions inversibles en couleurs. Ce type d'émulsion donne une résolution correcte, une bonne reproduction des couleurs, mais ces dernières évoluent avec le temps jusqu'à nécessiter une retouche colorimétrique après une dizaine d'années de stockage.

Les cartes et plans du fonds Danville étaient reproduites sur microfiches monovues en couleurs par le Centre de Sablé, sur une émulsion par destruction de colorants (Ilfochrome). Ce film a la meilleure résolution du marché et est très stable dans le temps. Pour ce programme, plusieurs écueils nous ont amenés à envisager une mutation vers le numérique : c'est d'abord la vétusté des matériels très particuliers qui composaient la chaîne de production et la quasi absence de matériels de remplacement (caméra microfiche monovue et développeuse spécifique) ; c'est ensuite l'incertitude de pouvoir s'approvisionner en films par destruction de colorants dans le format microfiche ; c'est enfin l'obligation de reproduire une image de ce film sur le même type de film qui conduisait le Service reproduction à réutiliser le document pour en faire un cliché sur du film inversible pour satisfaire une commande.

Tout comme la microfiche et le microfilm noir et blanc classique utilisés essentiellement pour l'enregistrement des documents imprimés sans iconographie, le microfilm noir et blanc en modelé continu a une bonne capacité de conservation sur de nombreuses années. Cependant la qualité de reproduction de l'iconographie qui est bonne sur l'exemplaire de prise de vues décroît fortement sur les exemplaires d'exploitation et de consultation. L'exploitation des micro-images par le Service reproduction pour faire un tirage de qualité sur papier est difficile et nécessite un sérieux travail de restauration de l'image (masquage, retouche, suppression des rayures, etc.).

Dans un premier temps ce sont donc ces trois types de produits (clichés et microfilms en couleurs, microfiches monovue en couleurs et microfilm noir et blanc en modelé continu) qui ne donnent pas entièrement satisfaction pour la conservation et pour l'exploitation qui vont être remplacés par des fichiers numériques.

### Nouveaux matériels en cours d'acquisition

---

Au Service reproduction, un dos photographique numérique à haute résolution (plus de 22 millions de pixels) et deux boîtiers numériques 24 x36 (environ 14 millions de pixels) vont être installés dans les prochains mois.

Le dos numérique produira des images numériques dont la qualité sera sensiblement comparable à celle obtenue avec un cliché photographique sur film inversible couleur de format 10 x 12,5 cm.

Les boîtiers numériques 24 x 36, alimenteront la base Daguerre à partir des clichés photographiques noir et blanc et en couleurs tant que l'ensemble de la prise de vues en couleurs ne sera pas effectuée sur des équipements numériques. Ces boîtiers pourront aussi être utilisés pour la prise de vues numérique directe de petits documents (jusqu'au format A4).

Une caméra numérique noir et blanc et couleurs permettra d'enregistrer les documents plans et reliés. Elle sera dotée d'un porte documents (format A1) pour ouvrages reliés ouverts à 180° avec plateau compensateur. Un dispositif particulier permettra l'ouverture partielle de l'ouvrage (de l'ordre de 120°) pour limiter les contraintes physiques exercées sur la reliure. Les fichiers numériques produits par cet équipement remplaceront les microfilms 35 mm couleurs et les microfilms noir et blanc en modelé continu.

Au Centre Joël Le Theule de Sablé-sur-Sarthe, une caméra numérique noir et blanc et couleurs permettra d'enregistrer les documents plans et reliés. Elle sera dotée d'un porte documents (format A0) pour ouvrages reliés ouverts à 180° avec plateau compensateur, mais sa mission première sera la prise de vues pour le Département des cartes et plans, en

remplacement de la production des microfiches monovues en couleurs. Bien sûr, elle pourra aussi être utilisée pour enregistrer les documents plans de grandes dimensions issus d'autres fonds de la bibliothèque, ainsi que des ouvrages reliés.

La saisie numérique directe des documents dans les ateliers du Département conservation générera des fichiers dont la taille pourra être extrêmement importante. A titre d'exemple, le dos numérique qui sera installé au Service reproduction et qui permet d'enregistrer en 300 dpi un document A3, générera un fichier « natif », c'est à dire tel qu'enregistré, sans subir de compression, de l'ordre de 70 Mo si chaque pixel est codé sur 24 bits (8 bits pour chacune des 3 couleurs). A Sablé, un document A0 en couleurs enregistré avec les mêmes règles, générera un fichier « natif » de l'ordre de 420 Mo. Ces fichiers de très haute résolution, utilisables à des fins professionnelles, seront stockés sur le Système d'information de la BnF (SI), soit sous leur forme « native », soit sous leur forme compressée (JPEG) qui permettrait de diviser par 10 le poids informatique de chacune des images mais génère des artefacts à peine appréhendables par l'œil. Une discussion est actuellement en cours pour statuer sur cette question. Enfin, ces fichiers étant la seule représentation existante du document, il convient d'en assurer la sauvegarde à long terme.

Le Service reproduction, à partir de la base images du SI, pourra récupérer le fichier représentant le document et le restituer sur le support demandé par le client.

En salle de lecture, le catalogue des images numérisées (Daguerre) sera accessible sous une forme allégée, adaptée à la consultation sur écran.

L'année prochaine, ce programme d'équipement numérique des ateliers sera poursuivi.

## > Acquisitions récentes

---

### Colloques

---

- ASSOCIATION POUR LA PREVENTION ET L'ETUDE DE LA CONTAMINATION *Traitement de l'air pour salle propre*. Paris : Aspec, 2002. 180 p.
- BLADES, Nigel et al. Preventive conservation strategies for sustainable urban pollution control in museums . Dans : IIC. Congress (Melbourne ; 2000) *Tradition and innovation: advances in conservation*, IIC Melbourne congress, 10-14 Oct. 2000, p. 24-28
- DANIEL, Vinod et al. Behaviour of museum buildings in tropical climates . Dans : IIC. Congress (Melbourne ; 2000) *Tradition and innovation: advances in conservation*, IIC Melbourne congress, 10-14 Oct. 2000, p. 45-50
- WHITEMORE, Paul M. et al. Micro-fading tests to predict the result of exhibition : progress and . Dans : IIC. Congress (Melbourne ; 2000) *Tradition and innovation: advances in conservation*, IIC Melbourne congress, 10-14 Oct. 2000, p. 200-205

### Conservation des collections : insectes, désinsectisation

---

- CHINERY, Michael. *Insectes de France et d'Europe occidentale*. Paris : Arthaud, 1986. 320 p. : ill.
- OGILVIE, T. M. A. et al. Spices in the display environment. Dans : IIC. Congress (Melbourne ; 2000) *Tradition and innovation: advances in conservation*, IIC Melbourne congress, 10-14 Oct. 2000, p. 145-149
- *Termites : biologie, lutte, réglementation : Europe, départements et territoires d'Outre-mer français* / Christian Bordereau et al. Paris : CTBA : CNRS, etc., 2002. 207 p.
- XAVIER-ROWE, A. et al. Using heat to kill museum insect pests: is it practical and safe ? . Dans : IIC. Congress (Melbourne ; 2000) *Tradition and innovation: advances in conservation*, IIC Melbourne congress, 10-14 Oct. 2000, p. 206-211

### Exposition et conservation

---

- ANKERSMIT, Hubertus A. et al. The protection of silver collections from tarnishing. Dans : IIC. Congress (Melbourne ; 2000) *Tradition and innovation : advances in conservation*, IIC Melbourne congress, 10-14 Oct. 2000, p. 7-13
- ASSOCIATION FRANCAISE DE NORMALISATION. *Prescription de conservation des documents graphiques et photographiques dans le cadre d'une exposition : NFZ 40-010*, juin 2002. Saint-Denis-La Plaine : Afnor, 2002. 49 p.
- ASSOCIATION FRANCAISE DES REGISSEURS D'ŒUVRES D'ART. *Actes de la deuxième conférence européenne des régisseurs d'œuvres d'art, Paris, Galeries nationales du Grand Palais, 14 et 15 novembre 2000* / éd. par Association

française des régisseurs d'œuvres d'art ; textes réunis par Marie-France Cochetoux et al. La Celle Saint Cloud : Les 40 cerisiers, 2002. 254 p.

- BACON, Louise & MARTIN, Graham. Out of Africa : Display case strategies: the theory and the reality In : IIC. Congress (Melbourne ; 2000) *Tradition and innovation: advances in conservation*, IIC Melbourne congress, 10-14 Oct. 2000, p. 18-23

## Recherche sur les produits et les matériaux

---

- GRIESSER, Martina et al. Non-destructive investigation of paint layer sequences . Dans : IIC. Congress (Melbourne ; 2000) *Tradition and innovation: advances in conservation*, IIC Melbourne congress, 10-14 Oct. 2000, p. 82-87
- HOUGH BECK, Romeyn. *The wood book*. Paris : Taschen, 2002. 864 p. Reprint. de l'éd. de 1888-1913, 1928 : "The American woods"
- MUSTALISH, Rachel A. Optical brighteners: history and technology . Dans : IIC. Congress (Melbourne ; 2000) *Tradition and innovation: advances in conservation*, IIC Melbourne congress, 10-14 Oct. 2000, p. 133-136
- PRETZEL, Boris. Determining the colour fastness of the Bullerswood carpet . Dans : IIC. Congress (Melbourne ; 2000) *Tradition and innovation: advances in conservation*, IIC Melbourne congress, 10-14 Oct. 2000, p. 150-154
- VIDAL, Louis. *L'analyse microscopique des papiers*. Paris : Grenoble : Le papier, 1939.146 p. : ill.

## Papier : restauration

---

- LARSON, John et al. Developments in the application of laser technology for conservation . Dans : IIC. Congress (Melbourne ; 2000) *Tradition and innovation: advances in conservation*, IIC Melbourne congress, 10-14 Oct. 2000, p. 107-117
- RUTLEDGE, Sharon K et al. Cleaning of fire damaged watercolour and textiles using atomic oxygen . Dans : IIC. Congress (Melbourne ; 2000) *Tradition and innovation: advances in conservation*, IIC Melbourne congress, 10-14 Oct. 2000, p. 166-169

## Histoire et technique du livre

---

- BRUNOT-FIEUX, Paule. *L'art de la reliure : bradel, demi-reliure, pleine peau*. Paris : Eyrolles, 2003. 189 p.
- *Le Cardinal, la Fronde et le Bibliothécaire : les trente plus beaux livres de Mazarin* : catalogue réd. par Isabelle de Conihout et Christian Péligry, exposition conçue et réalisée par la Bibliothèque Mazarine en collab. avec la BnF, 25 oct. 2002-12 janv. Paris : 96 p. : ill.
- *Les trois révolutions du livre /* sous la dir. de Alain Mercier [exposition Arts et métiers, 8 oct. 2002-5 janv. 2003]. Paris : Musée des Arts et métiers, 2002. 511 p. : ill.
- EMBS, Jean-Marie. *Le siècle d'or du livre d'enfants et de jeunesse : 1840-1940*. Paris : Éd. de l'Amateur, 2000. 285 p. : ill.
- INSTITUT INTERNATIONAL D'ANTHROPOLOGIE. *Les bibliothèques du désert : recherches et études sur un millénaire d'écrits : actes des colloques du CIRSS : 1995-2000* ; contributions réunies et présentées par Attilio Gaudio. Turin : Paris, etc : L'Harmattan, 2002. 410 p.