



HAL
open science

LA CONSERVATION DES DOCUMENTS La notion de protection du patrimoine

Isabelle Laborie

► **To cite this version:**

Isabelle Laborie. LA CONSERVATION DES DOCUMENTS La notion de protection du patrimoine. 2012. hal-02091693

HAL Id: hal-02091693

<https://hal.science/hal-02091693>

Submitted on 6 Apr 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

H
I
S
T
O
I
R
E

2012

C
I
V
I
L
I
S
A
T
I
O
N
S



LA CONSERVATION DES DOCUMENTS

La notion de protection du patrimoine

ISABELLE LABORIE - HISTORIENNE DES ARTS ET DES CIVILISATIONS

Membre du Laboratoire du CNRS - FRAMESPA - Université Toulouse 2 - UMR 5136

LA CONSERVATION DES DOCUMENTS

La notion de protection du patrimoine

Isabelle Laborie

Qui en pensant aux archives n'y associe pas la poussière et des piles de documents ? Cette image doit vite disparaître, car c'est dans ces rayons sans fin que sommeille notre histoire. On oublie bien vite que la plupart des documents relatants l'histoire locale sont conservés dans des collections privées, sous des formes très variées, allant de la simple lettre manuscrite, à la photographie d'époque, en passant par des portraits de famille, des sceaux, des emblèmes pour les périodes plus éloignées.

Depuis déjà plus d'une vingtaine d'années, les collectivités tentent de sensibiliser le public à l'intérêt général que peuvent représenter tous documents. Alors que l'Administration n'a jamais produit autant de papier, paradoxalement elle sait que peu se conserveront dans le temps, vue la mauvaise qualité des matériaux.

Ainsi, s'engage une lutte journalière contre la nature et les hommes. Cette lutte sous-entend la préservation des documents dans le meilleur état possible, et s'ils sont trop détériorés, leur restauration.

C'est pourquoi nous distinguerons deux notions : la conservation et la restauration. Le terme de conservation s'applique pour désigner un document dont l'état matériel plus ou moins défectueux oblige à des actions de préservation, consolidation, stabilisation ou de conservation curative. Alors que la restauration signifie le rétablissement de l'état altéré du document ou d'un état jugé meilleur du point de vue de son importance historique. Ici on cherchera un équilibre entre l'esthétique et l'histoire.

I. LA CONSERVATION

I. Les conditions matérielles de conservation : les lieux.

Le lieu de conservation est un des éléments les plus importants pour assurer une bonne conservation des documents. Il faut tenir compte du stockage et de la consultation, car les documents papiers ne tolèrent aucun écart de leurs conditions de conservation et leurs impératifs de consultation. Aussi la consultation prolongée doit-elle rester exceptionnelle pour ce type de documents.

Les documents papiers nécessitent un stockage approprié, dans des meubles où les documents ne seront soumis ni à la poussière, ni aux phénomènes de condensation, rangés à plat dans des boîtes de carton non acide.

Vouloir envisager la restauration de documents serait de l'utopie, si de pareilles conditions de stockage étaient inexistantes.

II. Les agents de détérioration.

Les auteurs et archivistes se rejoignent pour proposer un classement similaire des agents de détérioration.

- L'environnement
- Les sinistres naturels
- Les méfaits dus à l'homme

Cette liste est d'autant plus précieuse qu'elle permet de mesurer nos possibilités d'action. Pour combattre l'environnement, il faut pouvoir choisir une pièce.

Nous verrons ensuite qu'il est très difficile d'agir sur la mauvaise qualité des matériaux de base du document, et ce malgré les efforts d'organismes spécialisés, qui étudient la composition du papier sur lequel nous écrivons aujourd'hui.

Les sinistres naturels ou accidentels, le feu et l'eau, sont bien plus faciles à prévenir que les détériorations dues à l'homme.

Les auteurs et archivistes se rejoignent pour proposer un classement similaire des agents de détérioration.

Mais, il ne suffit pas d'incriminer, même à juste titre, les manipulations successives, ce serait oublier l'acidité et la pollution.

1. L'environnement

La lutte s'engage contre le soleil, l'humidité et la sécheresse excessive, contre les insectes et les rongeurs, sans omettre le feu et l'eau.

Il faut donc choisir si possible une pièce sombre, ventilée et en surface, tel un bureau, un débarras, ou toute autre pièce annexe.

Concrètement, il faudra :

- Préférer la peinture hydrofuge à la tapisserie
- Bannir les étagères en bois au profit du métal ignifuge
- Ne rien stocker à même le sol

1.1. Protection contre la lumière.

Il importe de connaître la sensibilité à la lumière de chaque matériau, car solaire ou artificielle, la lumière jaunit, dessèche les papiers, et fait pâlir les encres. Son action sur les photographies et les pastels est catastrophique.

Si l'on sait que les effets de la lumière sont cumulatifs, on aura une attitude différente face aux recommandations d'exposition à 50 lux : loin d'assurer une garantie pour l'exposition permanente. Cette norme n'est qu'un compromis qui satisfait ni à la consultation du document ni à sa conservation.

On doit plutôt calculer qu'un objet sensible ne devrait pas recevoir plus de 200 000 lux/h par an (produit du niveau d'éclairement par la durée d'exposition). La lumière favorise les réactions d'oxydation. Le

rayonnement ultra-violet est considéré comme cause de détérioration, ainsi que le rayonnement infra-rouge pour les modifications de température qu'il entraîne.

Ainsi pour protéger les archives contre la lumière solaire, on préférera une pièce quasi-aveugle, ayant un éclairage naturel au ras du plafond (style imposte) pouvant s'entrouvrir pour permettre une circulation d'air, ou une pièce aveugle munie d'un système de conditionnement d'air.

Si une telle pièce n'existe pas, il faut donc réduire les surfaces vitrées. Elles doivent être munies de dispositifs adéquates : stores, rideaux, auvents, brise-soleil.

La lumière artificielle pose également un problème lors de la consultation. Il faut préférer les ampoules ne dépassant pas 50 à 150 lux, ou les nouvelles ampoules dites à lumière froide.

1.2. Protection contre la température et l'humidité.

C'est un élément essentiel de la conservation des documents car les matériaux constitutifs du papier ou de la peau (vélin, parchemin) sont extrêmement sensibles aux variations climatiques. C'est l'humidité et la chaleur qui favorisent la germination des spores de champignons.

Ajoutons enfin que ces deux éléments sont intimement liés : si l'on augmente la température de l'air, on diminue la quantité d'humidité qu'il contient et inversement.

Conditions à respecter :

Température 18°C +/- 1°C

Humidité 55% +/- 5%

Moyens techniques :

On souligne aujourd'hui les inconvénients pour les documents des équipements de climatisation que la technologie moderne a généralisés : coût d'installation et de maintenance, performances limités en ce qui concerne l'humidité relative, risques de pannes, danger de propagation des pollutions ou des infestations en raison

du renouvellement d'air, plus ou moins efficacement filtré, qu'ils nécessitent.

Il semble plus raisonnable de recommander le conditionnement d'air, simple stabilisation de l'humidité relative.

Humidité relative et température : précautions à prendre pour la conservation.

Matériaux	Sensibilité à l'humidité Maximum/Minimum	Effets sur les dimensions	Sensibilité aux moisissures
Papier	60% 45% (45% optimum)	Dessèchement et gel rapides entraînent une perte de flexibilité	Extrême
Papier tendu	60% 45% (limite minimale critique)	Ecrans, dessins et pastels tendus sur les cadres se contractent et se déchirent en atmosphère sèche	Extrême
Photographies, films	45% 30%	Rapide. Une humidité relative excessive ramollie et parfois dissout la gélatine. Soumis à une humidité relative trop sèche, le papier et la gélatine deviennent cassants.	Extrême
Parchemin, vélin	Stabilité 55%	Extrêmement rapide. La sécheresse entraîne une perte de flexibilité.	Modérée. Alcalinité inhérente
Cuir	60% 45%	Variables selon le procédé de tannage. Le cuir est très sensible au rétrécissement lorsqu'il est mouillé	Variable. Elevée pour le cuir fins
Tissus, fibres naturelles	60% 45%	Inversés. En raison de la torsion des fibres, les tissus rétrécissent quand les fibres gonflent et se détendent quand les fibres se rétrécissent. La soie et la laine plus sensibles au méfaits de l'humidité que le coton ou la toile. Les textiles peints sont très sensibles aux changements d'humidité.	Elevée

1.3. Protection contre la pollution atmosphérique.

Il apparaît sans doute de plus en plus nécessaire de se préoccuper de l'action des éléments constituant de l'air (oxydes de carbone, eau, ozone) et de leur variation ainsi que des éléments polluants introduits dans l'air par l'homme du fait de l'activité industrielle et

agricole, des moyens de transport et du chauffage (pollution anthropique).

Ces polluants sont gazeux (dioxyde de soufre, oxydes d'azote, composés organiques volatils). En plus fortes concentrations dans les zones urbaines, notamment l'anhydride sulfureux, ils se déposent sur les documents occasionnant de graves dégâts en faisant varier les taux d'acidité du papier. Il faut purifier l'air.

La protection contre la pollution, consiste à lutter contre la poussière : agent de détérioration le plus facile à combattre. Les moyens de lutte sont simples : filtrage de l'air, revêtement de sol lisse et stockage des documents à plat dans des cartons à rabats.

Il faut noter que le taux d'anhydride sulfureux augmente également lors de la manipulation, du fait de l'acidité de la transpiration. Il est donc conseillé de porter des gants de coton.

1.4. Protection contre les agents de détérioration biologique.

Il s'agit des champignons, des bactéries et des insectes. Les bactéries sont moins fréquentes que les champignons qui s'attaquent surtout aux livres, aux estampes, aux parchemins et à tous documents papiers stockés trop serrés.

Les insectes constituent les véritables ennemis du papier et plus particulièrement les lépismes vulgairement appelés « poissons d'argent », les blattes, les vrillettes et les termites.

On reconnaît leurs dégâts par la présence :

- De galeries sinueuses (lépismes)
- De petits trous circulaires (vrillettes)
- De larges cavités (termites)
- De petits tas de sciures (poussière noirâtre)

Les rongeurs dévorent tout et en très peu de temps à l'inverse des insectes.

En cas de documents infectés, il faut :

- éloigner rapidement ces documents des autres, afin d'enrayer la propagation
- Désinfecter les documents à l'autoclave ou à l'étuve
- Désinfecter la pièce par pulvérisation ou nébulisation

La qualité des matériaux constitutifs des documents est un élément important de conservation sur lequel l'homme ne peut avoir aucune action. L'étonnante fraîcheur des parchemins du IX^{ème} siècle vient de la qualité naturelle des constituants, pour la plupart d'origine minérale.

Parallèlement l'état des collections du XIX^{ème} siècle et du XX^{ème} siècle se révèle très mauvais, or les particuliers se retrouvent en posséder 90%. Ces papiers sont souvent cassants ou trop fins et les encres peu stables.

Actuellement toutes les encres manuscrites des stylos à billes et feutres contiennent des colorants de synthèse : ces produits très nombreux sont mal connus à cause des secrets de fabrication industrielle. Ils sont très sensibles à la lumière et ne laissent pas présager une longue conservation.

Les encres à machines à écrire semblent moins vulnérables que celles des imprimantes, et bien plus solides que celles des Fax qui ne se conservent que d'un à deux ans.

Les papiers d'écriture sont comme ceux de l'édition courante de qualité plus que moyenne, il faudrait que leurs traitements contiennent moins de chlore. Il faut bannir les photocopies terriblement nocives ou le papier pelure trop mince pour résister au temps.

2. Les sinistres naturels ou accidentels

Le feu constitue dans l'histoire des archives le principal sinistre. La prévention du feu se fait par le choix des matériaux, ainsi que par l'installation de détecteurs de fumée. A ce propos, les détecteurs nouvelle génération sur batterie autonome (Domotique) et réduisant les risques de

court-circuit sont de plus en plus employés. En effet le feu de papier dégage d'abord de la fumée avant de produire des flammes.

L'eau étant un ennemi aussi redoutable que le feu, on choisira des extincteurs à poudre sèche (bicarbonate de soude).

3. Les méfaits dus à l'homme

De nombreux auteurs ont relevé les méfaits dus aux manipulations mal à propos, ou aux gestes peu soigneux.

1) Dégradation directe du document :

- reliures non traitées qui sèchent et se déchirent à la première manipulation.
- restaurations et reliures défectueuses

2) Mauvais conditionnement des documents :

- cartons trop remplis
- parchemins ou feuilles pliées
- photographies ou cartes stockées sous plastiques

3) Mauvais rangement :

- livres ou cartons trop serrés sur les rayonnages et se déchirent quand on les tire, ou restent collés (développement des moisissures)

En bref, que faire ?

Lorsque l'on doute de la réversibilité d'une restauration, conserver les documents tels quels en les stockant par taille et qualité dans des cartons à dessin ou dans des boîtes neutres, et non par sujets.

II. LA RESTAURATION

I. L'éthique.

La restauration au sens complet du mot fait appel autant à des notions techniques lorsque les composantes matérielles du document sont en cause, qu'à des notions culturelles lorsqu'il s'agit de sa signification et de son histoire.

Toute intervention sur les composants physiques devra tenir compte des composantes culturelles. Cette exigence a été formulée après la dernière guerre. Elle s'appuie sur une prise de conscience du document comme résultante d'un contenu intellectuel et d'une réalité physique, doublement chargée d'un poids historique et d'un poids esthétique. Plutôt que d'opposer ces deux pôles, la réflexion plus récente de Paul Philippot (1995) insiste sur l'accroissement de sens que le document acquiert à travers le temps et sur la nécessité de préserver les marques d'épaisseur historique, gage d'authenticité.

Il est malaisé de rendre compte par un texte de notions qui fait appel à la connaissance visuelle, l'expérience acquise, le savoir-faire...

Il est également périlleux de figer sous une formulation simplifiée et rigide un discours qui ne peut que caricaturer la restauration s'il n'en suggère pas les infimes nuances et la perpétuelle remise en cause qu'implique l'acte, éminemment grave, de toucher au document historique.

Aussi avant d'aborder les techniques de restauration, nous allons voir les diverses altérations que peuvent subir les documents.

II. Les altérations.

L'altération est un changement dans l'aspect matériel d'un document qui en perturbe la lecture, c'est-à-dire la perception du sens. La restauration, au sens large, est la réponse apportée à une altération.

Les altérations ont des causes naturelles ou humaines. Elles peuvent affecter le document superficiellement ou en profondeur. La réussite de toutes interventions de consolidation ou de restauration repose sur l'identification précise des altérations et de leurs causes.

2.1. Les altérations naturelles.

Elles sont dues essentiellement aux variations du climat (humidité, sécheresse, ventilation et conditionnement) et à l'exposition à la lumière favorisant l'oxydation et certains phénomènes physico-chimiques qui changent l'aspect des matériaux constituant le document. Ces changements s'opèrent sur des durées variables et se résument sous le terme de vieillissement.

Ce sont : la courbure des couvertures des livres ; l'affaiblissement des toiles qui se déchirent ; le jaunissement d'un papier acide ; le dessèchement du cuir ; la corrosion du métal.

Citons les altérations spécifiques de certains pigments, provoqués par l'humidité de leur support et/ou par une interaction avec leurs liants.

- Les encres Ferro galliques détruisent leur support de papier.
- L'exposition prolongée à la lumière affadit les colorants fragiles, les laques, les teintures des textiles, et les encres, jaunit le papier.

2.2. Les altérations accidentelles.

Ce sont les altérations consécutives à des modifications brusques et de grandes amplitudes, et de l'environnement climatique : apport important d'humidité (condensation, fuite d'eau, inondation...) ou sécheresse, qui peuvent engendrer de graves modifications dimensionnelles ou de structure.

Une trop forte élévation de l'humidité relative, même lente, entraîne la formation de moisissures et de champignons sur les matériaux organiques. Tous les supports sont exposés.

2.3. Les altérations d'usages.

Œuvres et documents ont une fonction incompatible avec la préservation de leur état d'origine. Ils sont exposés par destination aux aléas du climat, à la lumière, à la poussière. Les pages, les feuillets s'usent par frottements, manipulations, chocs.

Le simple entretien (chiffon, brosse, plumeau) use la surface des objets, les produits traditionnels d'entretien des cuirs tels que la glycérine ou l'huile de pieds de bœuf favorisent l'apparition de moisissures. Les accidents durant les transports, qu'il s'agisse de simple déménagement ou de consultation, coups, éraflures, déchirures, peuvent être classés dans cette catégorie.

De même que les accidents et altérations dues aux mauvaises conditions de stockage ou de présentation ; les montages défectueux pour les dossiers, les réparations pour les dessins, les réparations de fortunes avec du papier collant.

Or toute restauration aussi légère soit-elle, doit utiliser systématiquement des produits neutres et réversibles. Ainsi il faut proscrire l'emploi des colles « néoprène », de tous rubans adhésifs qui jaunissent et sèchent sur le papier.

Si l'usage détériore l'objet, les soins inappropriés et l'incurie causent sans doute encore plus de dégâts.

III. Restauration des documents graphiques.

Le patrimoine graphique pourrait se définir comme le support de l'écriture, du dessin et des photographies, sous leurs formes originales et dans leurs reproductions par l'imprimerie. Le support est majoritairement du papier. Il peut être du parchemin, du vélin, du papyrus.

Les particuliers n'ont pas à affronter les problèmes de dégradation et de traitement de masse des archives. Ils peuvent et doivent respecter la spécificité de chaque document, qu'il soit de caractère historique, ethnographique ou artistique. Nous parlerons de l'écriture, du dessin, des collages, des photographies qui posent des problèmes particuliers.

Dès 1900, la qualité du papier couramment utilisé baisse considérablement avec l'industrialisation et la mécanisation, les pâtes à base de fibres de bois, l'encollage à base d'alun et de colophane, le blanchiment par des procédés chimiques.

La dégradation rapide due au « mauvais papier » se manifeste par le jaunissement.

On ressent la nécessité d'une compréhension scientifique des phénomènes et l'usage de certains produits chimiques se répand pour remédier au jaunissement : acide muriatique oxygénée, eau de Javel, chlorure de calcium, mais les effets nocifs du chlore résiduel sont signalés assez tôt.

TABLEAU RECAPITULATIF DES TECHNIQUES DE RESTAURATION

Altérations	Causes	Choix de traitement
Pliures, déformations	Technique aqueuse, mauvais stockage, humidité	Eliminer les contraintes, remettre à plat
Déchirures	Montage en tambour, choc, sècheresse, mauvaises manipulations	Idem, pose de pièces, doublage
Salissures	Mauvais stockage, manipulations	Gommage, dépoussiérage, nettoyage
Jaunissement	Contact avec support acide, exposition à la lumière, vieillissement d'un mauvais papier, d'un fixatif	Eliminer les contacts acides puis ne rien faire (pour crayon, encre colorée) ou atténuer le jaunissement, ou déacidifier
Tâches localisées	Déjections de mouches, projections, tâches d'atelier (vernis, huile)	Eliminer au scalpel ou ne rien faire
Tâches plus importantes	Idem + colle d'anciens montages ou réparations	Suppression mécanique ou chimique des restes de colle
Auréoles	Apport d'eau	Lavage localisé (tampon, pinceau)
« Foxing » (tâches rouges)	Moisissures et / ou oxydation	Elimination mécanique, traitement chimique à base d'oxydant, désinfection
Tâches rosées, violacées, rouges	Moisissures	Idem
Lacunes, trous	Dégâts d'insectes, accidents, encres ferrogalliques	Ne rien faire ou incrustation de papier ou pulpe de papier
Décoloration du trait	Exposition à la lumière	Ne rien faire
Noircissement d'un pigment blanc	Blanc de plomb altéré	Régénération
Tâches blanches ou colorées	Moisissures	Elimination mécanique
Encre brunie	Vieillessement, lumière	Ne rien faire
Lacune du dessin	Idem + usure, et accident	Ne rien faire ou réintégration

3.1. Les mesures actives de conservation.

Au risque de me répéter, je rappellerai cependant que le dépoussiérage, la mise en cartons sont les premières mesures de conservation à la portée de tous. La restauration, la reliure et la scannerisation ou micro-filmage sont des mesures actives de lutte.

Les documents anciens doivent être dépliés et conservés sous presse dans des meubles à plans pour les plus grands, et dans des cartons à rabats pour les autres.

Quand aux documents plus récents, très acides, ils doivent être conservés en cartons neutres et surtout être dupliqués par tous les moyens modernes dont on dispose, tant leur conservation semble actuellement aléatoire.

1. La reliure.

La reliure constitue un moyen actif de conservation car elle protège les documents, mais aussi la perte et le vol des pièces importantes d'une histoire. Sa restauration est un moyen sûr de préservation du document.

Il faut d'abord les faire réparer dès que l'ouvrage cède aux manipulations. C'est un entretien qui va être coûteux car il faut le confier à des relieurs privés, ou se former par des stages de reliure dans un atelier spécialisé.

Il faut ensuite entretenir les reliures systématiquement en passant une cire insecticide et fongicide, la Cire 212 mise au point par le C.N.R.S. dans les années 80. Ce produit est commercialisé par les établissements Baranne.

Ce centre nous a donné les conseils suivants :

- Cuir marocain (aspect granuleux) : employer une cire du coloris de la reliure
- Cuir veau (aspect lisse) : si la reliure est en bon état, employer de la cire blanche, dans le cas inverse utiliser une cire de coloris brun.

2. La reproduction.

Avec la vulgarisation de l'informatique, tout un chacun à la possibilité de multiplier les chances de conservation des documents par la scannerisation des documents originaux.

En effet, cette technique sans danger pour le document permet de créer des copies destinées à être consultées. Le document original pouvant rester dans son carton de protection, soigneusement rangé à plat.

La scannerisation des documents a d'infini avantage. Les documents scannés peuvent se voir rajeunir sur l'écran informatique. De puissants logiciels d'infographie permettent de retoucher les couleurs, les manques (trous d'insectes), et même d'anticiper une restauration future.

Nous pouvons dire que l'informatique a permis depuis une dizaine d'années de découvrir des connaissances cachées, des bribes d'histoire que nul restaurateur n'aurait pu remettre à jour avec les moyens de restauration actuels.

3.2. La restauration.

La restauration est une intervention réalisée par des spécialistes... rares en France. Mais tout collectionneur est capable de pratiquer de petites interventions de restauration de sauvegarde.

On peut ainsi exécuter des opérations élémentaires de restauration. Le principe de cette restauration est simple et peu coûteux : il exige cependant de bien connaître le document et ses constituants. Cette restauration artisanale permet de faire face aux innombrables réparations de première nécessité.

En simplifiant la méthode, elle se décompose de la façon suivante :

- Nettoyage du document
- Désacidification du document
- Renforcement du document

Cette dernière opération se fait par placage ou lamination et consiste à souder sur chaque face du document une double épaisseur constituée par une fine lamelle d'acétate de cellulose et d'une feuille de papier de soie. Cette méthode est pratiquée en France à l'aide du Laminator Barrow ; mais le prix de cet appareil le réserve aux grands établissements.

Y.P. Kathpalia, « *technical officer* » aux Archives Nationales de l'Inde a inventé un procédé appelé « procédé indien » qui consiste à réaliser cette opération à froid au moyen d'un solvant, l'acétone, qui est appliqué à l'aide d'un linge ou d'un pinceau :

Sur une surface lisse et dure (plaque de verre, de marbre), on confectionne le sandwich avec :

- une feuille de soie ou de gaze
- une feuille d'acétate de cellulose
- document désacidifié
- une feuille d'acétate de cellulose
- un papier de soie ou une gaze

On applique en dernier l'acétone et on met le tout sous presse.

3.3. Les photographies.

La restauration des photographies a été pratiquée dès le milieu du XIX^{ème} siècle à travers l'invention et la mise au point de divers procédés chimiques dans le but de renforcer les calotypes, nettoyer les daguerréotypes, intensifier les images argentiques.

On a fait aujourd'hui le constat des dangers de ces procédés.

Depuis les années soixante-dix, la restauration de ce type de document a pris une nouvelle orientation, mais il existe encore trop peu de spécialistes, compte tenu de la masse, de l'intérêt et de la fragilité de ce patrimoine.

De même que pour les documents graphiques, la restauration des documents photographiques se fonde sur la notion de protection : elle consiste donc essentiellement à définir des modes de conditionnement adéquats afin d'éviter les risques de l'environnement et ceux des manipulations.

Les documents, protégés par des feuilles de polyester, doivent être montés dans des passe-partout ou des écrins en matériaux neutres, sans collage, ouverts de fenêtres au recto et au verso si nécessaire (pour lire éventuellement un texte), conservés dans des boîtes dont les matériaux présentent les mêmes garanties de neutralité, posées à plat.

La consultation se fera plus aisément sur ektachromes. Il faut donc veiller à retirer les clichés afin de multiplier les chances de conservation des informations contenues sur ces supports fragiles, de verre.

Les interventions de restauration à proprement parler resteront succinctes, et arrêteront au dépoussiérage (par jet d'air, type à air comprimer pour nettoyer les claviers d'ordinateur sous hotte aspirante) afin d'éliminer toutes les poussières abrasives collées sur le support verre.

L'élimination des anciens collages et adhésifs (solvant déposé au coton tige) sera réalisée de préférence par un spécialiste, ainsi que la réhydratation par humidification (Goretex, chambre humide, table à base pression) et les collages des déchirures (papier Japon et colles testées neutres).

Les interventions esthétiques (retouches) sont rarement indispensables et toujours limitées.

Bibliographie :

KATHPALIA (Yash Pal). *Conservation et restauration des documents d'archives*, Paris, Unesco, 1973.

FLIEDER (Françoise), DUCHEIN (Michel). La désinfection des documents d'archives attaqués par les micro-organismes et les insectes. *Gazette des Archives*, n°87, 1974, pp. 225-237.

RATHAUX (Bernard). *Histoire des inventions et techniques du livre*. Mennecy, Edira, 1983.

LAVEDRINE (B.). *La conservation des photographies*, Presse du C.N.R.S., 1990