

LA REPARATION DES DECHIRURES

Directives pratiques émanant de professionnels de la restauration à l'usage des bibliothécaires et archivistes.

La réparation non-conforme des petits dommages sur des livres et des documents dans les bibliothèques et les archives n'est en réalité qu'un emplâtre sur une jambe de bois. A la longue, elle peut engendrer de graves dégâts en fonction de leur irréversibilité. Soucieux de ce problème et suite à de nombreuses demandes. Ulrike Bürger et Gabriela Grossenbacher, restauratrices de livres à Stadt- und Universitätsbibliothek Bern (StUB) ainsi que les restaurateurs privés Andrea Giovannini (Lumino) et Martin Strebler (Hunzenschwil) ont mis leurs expériences en commun et livrent ici, à l'intention des archivistes et des bibliothécaires, des directives précises-et précieuses-relatives à la consolidation des déchirures. Arbido les remercie de leur aimable collaboration et souligne que les auteurs se tiennent à disposition pour tout renseignement complémentaire. /cej

Introduction

Ce n'est pas un hasard si le thème des réparations des livres et des documents faites par du personnel non spécialisé dans les institutions n'est pas abordé volontiers par les restaurateurs-conservateurs. En effet, les risques de jouer à l'apprenti-sorcier sont très importants. Celui qui a donné les indications sur la manière de procéder pourrait être tenu pour responsable moral de dommages faits par d'autres, qui n'ont pas entièrement respecté ou qui n'ont pas su interpréter correctement les directives.

Par ailleurs, il est vrai qu'un besoin pressant existe. Si l'on renonce à utiliser des bandes autocollantes pour réparer les petits dommages à cause de leurs effets nuisibles à long terme, il faut bien trouver un moyen alternatif ! Nous avons de ce fait conjugué nos efforts pour offrir aux archivistes et aux bibliothécaires un outil qui indique les possibilités, les limites et les moyens pratiques d'exécuter des petites réparations de la part de personnes non spécialisées.

1. Quels objets peuvent réparés ?

Le but de ces directives n'est pas de transformer les bibliothécaires et les archivistes ou leurs aides en restaurateurs : les travaux sur des objets importants ou délicats et les travaux qui vont au-delà de la réparation d'une déchirure devront dans tous les cas être confiés à un restaurateur-conservateur qualifié.

1.1 Limites générales

Nous avons choisi de limiter les réparations faites dans les institutions à la consolidation des déchirures. La présence de déchirures rend le document instable et les risques de dommages évolutifs sont importants ; par contre, l'existence de petites lacunes n'a généralement pas de conséquences importantes sur la conservation et sur la possibilité d'utilisation de l'objet. Quand c'est le cas, les problèmes de la restauration deviennent trop complexes pour être résolus par une personne non spécialisée et l'objet doit être confié aux restaurateurs.

Peuvent être réparés, dans le cadre des directives spécifiques données ci-dessous :

- Les livres imprimés sur papier
à l'exception des imprimés sur papier couché, glacé ou mat, comme par exemple les catalogues d'art
- Les parties vierges des manuscrits postérieurs à 1800
ATTENTION ! Certaines encres, couleurs et encres pour timbres utilisées peuvent se solubiliser si elles se trouvent en contact avec de l'humidité ou de l'eau

Sont en tout cas **exclus** des réparations opérées par du personnel non spécialisé les objets suivants, qui doivent en cas de besoin être confiés à un restaurateur-conservateur :

- Manuscrits et documents écrits ou imprimés sur parchemin
- Manuscrits et documents antérieurs à 1800
- Œuvres d'art sur papier, gravures, estampes
- Plans et cartes géographiques
- Papier calque
- Papier couché
- Timbres-poste
- Photographies.

1.2 Limites en fonction du but de conservation

Il est nécessaire de distinguer différents types d'objets, en fonction tout d'abord des buts de conservation :

- a) Objets destinés à la conservation à court terme, jusqu'à 10 ans (par exemple des livres de lecture publique) : cette catégorie d'objets est peu fréquente dans les archives.
- b) Objets destinés à la conservation à moyen terme, soit jusqu'à 50 ans (par exemple des outils de travail remplaçables ou des documents qui doivent être conservés pour des raisons légales mais dont l'élimination est programmée).
- c) Objets destinés à la conservation à long terme, soit plus de 50 ans (par exemple tous les livres et les documents qui font partie soit de notre patrimoine culturel, soit qui sont des outils de travail irremplaçables).

Les moyens de réparations appliqués diffèrent selon le but de conservation.

1.2.a) Livres et documents destinés à l'usage à court terme, jusqu'à 10 ans

Ne jamais utiliser d'autocollants ordinaires. TOUS les autocollants sont instables à moyen terme, ils jaunissent, ils perdent leur pouvoir adhésif, et finissent par endommager le papier sans être efficaces. Les autocollants ordinaires n'offrent pas une stabilité suffisante au-delà d'une année.

Les autocollants Filmoplast P ne doivent JAMAIS être utilisés sur des livres et des documents destinés à la conservation à moyen ou à long terme. Ils peuvent être appliqués à des objets destinés **avec certitude** à l'élimination dans le délai de 10 ans (par exemple pour la réparation de bandes dessinées dans une bibliothèque de lecture publique). Pour les objets de cette catégorie, l'utilisation des papiers japon applicables à chaud Filmoplast R est acceptable sans réserves.

1.2.b) Livres et documents destinés à l'usage à moyen terme, de 10 à 50 ans

Dans la mesure où l'élimination de l'objet est **prévue d'avance au terme de 50 ans**, ou pour les livres et documents qui sont remplaçables, il est possible d'utiliser pour réparer les papiers japonais applicables à chaud Filmoplast R. Il faut cependant tenir compte que les possibilités de démontage de ces papiers sont très limitées après quelques années, et que les réactions à moyen terme de la colle sont encore mal connues. Par contre, le Filmoplast R reste transparent pendant un temps beaucoup plus long que les autocollants ordinaires. Dans la mesure du possible, il vaut mieux utiliser la méthode de réparation décrite ci-dessous pour les objets à longue conservation.

1.2.c) Livres et documents destinés à l'usage à long terme, plus de 50 ans

Pour ces objets, il faut utiliser des matières qui offrent de très bonnes caractéristiques de stabilité physique et chimique à long terme. Les matières correctes et la procédure de la réparation sont décrites dans le point suivant.

2. La réparation des déchirures sur les livres et les documents destinés à la conservation à long terme

2.1 Principes

La réparation doit toujours être limitée AU MINIMUM nécessaire pour redonner une stabilité physique suffisante à l'objet. Celle-ci varie selon le caractère et l'utilisation de l'objet. Si une intervention généralisée paraît nécessaire, il faut soumettre l'objet à un restaurateur qualifié.

2.2 Matériel nécessaire

2.2.1 Papiers

Pour consolider des déchirures, on utilise des « papiers japons ». La qualité des papiers japon dans le commerce varie fortement. Les papiers japon de haute qualité sont produits uniquement avec des fibres Kozo, de Mitsumata ou de Gampi. Pour éviter de mauvaises surprises à long terme, il faut renoncer à l'utilisation de papiers japon qui contiennent d'autres fibres (cellulose ordinaire et éventuellement aussi lignine).

Il faut exiger du fournisseur une déclaration sur la composition en fibres et sur la valeur pH, qui doit toujours être égale ou supérieure au pH7 ; la présence d'une charge alcaline est souhaitable. Les papiers japon de cette qualité maintiennent leur solidité à long terme et ne jaunissent pas. Jusqu'à un poids de 15 g/m² ils sont partiellement transparents.

2.2.2 Colles

Les colles utilisées doivent répondre aux exigences suivantes :

- *Pouvoir collant suffisant* : la réparation doit offrir une bonne stabilité pour un temps indéterminé
- *Aucun jaunissement* : la colle ne doit pas jaunir, foncer ou former des taches
- *Réversibilité* : la réparation doit pouvoir être enlevée et la colle solubilisée sans problème après plusieurs décennies

Aucune colle fournie prête à l'emploi dans le commerce ne répond complètement à ces critères. Les colles pour tapisseries et les colles de poissons peuvent perdre en vieillissant leur pouvoir d'adhésion et contiennent souvent des additifs chimiques nuisibles. Les colles animales et la Rubber Cement foncent en vieillissant et peuvent former des taches. Les bandes de papier gommé (à humidifier avant l'emploi) peuvent tacher le papier à moyen terme à cause de leur vieillissement. Comme déjà évoqué, tous les autocollants sont à proscrire dans ce cadre.

Il faut en outre souligner que la composition des produits dans le commerce varie continuellement bien que le nom du produit reste inchangé, de manière qu'un produit potentiellement acceptable peut se muer en produit dangereux.

Les seules colles utilisables pour la réparation des déchirures sont celles utilisées depuis des décennies par les restaurateurs : colle à base d'amidon et méthylcellulose. Nous allons les aborder en expliquant leur méthode de préparation.

** Colle à base d'amidon*

Les colles à base d'amidon utilisées en restauration sont extraites de la farine de blé ou de riz ; seuls les amidons sont utilisés, la part de protéines étant éliminée. La colle d'amidon s'achète sous forme de poudre blanche en sachet ou boîtes. Elle doit être préparée et cuite avant d'être utilisée.

Matériel nécessaire :

- Réchaud
- Casserole (si possible Teflon)
- Mesure en ml ou ccm
- Fouet et cuillère en bois
- Récipient avec couvercle en plastique ou en métal
- Grosse passoire de ménage à mailles fines
- Colle d'amidon et eau du robinet

Procédure :

- a) 10 g de colle d'amidon en poudre sont délayés avec le fouet dans 4 dl d'eau froide du robinet dans la casserole ; bien remuer et laisser gonfler l'amidon au moins 20 minutes ou si possible toute la nuit (note sur les quantités : une bonne cuillère à soupe de poudre d'amidon correspond à environ 10 g).
- b) Remuer la colle avec le fouet pour la mettre en suspension ; mettre la casserole sur le réchaud et amener à ébullition à feu moyen, en remuant constamment.
- c) Quand la colle bouillonne, réduire la chaleur et cuir un quart d'heure en remuant constamment. Au cours de la cuisson, la colle devient transparente et un peu gélatineuse ; à ce moment, on remplace le fouet par la cuillère en bois pour remuer. N.B. : la cuillère en bois doit être exclusivement réservée pour ce travail.
- d) Mettre la colle dans le récipient avec le couvercle et laisser refroidir pendant au moins une heure (en mettant le récipient dans l'eau froide, la colle est utilisable après une demi-heure environ).
- e) La colle froide (elle doit être complètement refroidie) est passée à travers la passoire.
- f) Si la colle est trop peu fluide, on peut la diluer avec de l'eau froide, en mélangeant soigneusement l'eau et la colle avec le fouet.

La colle d'amidon doit être conservée dans un endroit frais ou au frigo, dans un récipient fermé. Sa durée de conservation est d'environ 3 jours. Quand la colle d'amidon commence à sentir mauvais, quand elle devient plus liquide sans qu'on ait ajouté de l'eau, quand sa couleur change, elle doit être jetée. La colle d'amidon peut être éliminée sans problème dans un évier ou dans les toilettes. Il ne faut pas ajouter à la colle d'amidon des substances pour prolonger sa durée de conservation.

* Méthylcellulose

Le pouvoir collant de la méthylcellulose est plus réduit que celui de la colle d'amidon, mais il est suffisant pour la réparation de documents utilisés occasionnellement. En revanche, la méthylcellulose se conserve sans problème pendant plusieurs semaines sans agent de conservation. La méthylcellulose peut être éliminée sans autre dans les canalisations.

Matériel nécessaire :

- Colle de méthylcellulose sous forme de poudre blanche
- Eau du robinet
- Récipient qui peut être fermé
- Fouet

Procédure :

- a) Délayer 5 g de méthylcellulose dans 1 dl d'eau (une cuillère à soupe rase de colle en poudre correspond à environ 5 g).
- b) Remuer la colle dans l'eau et la laisser gonfler pendant une nuit.
- c) Remuer énergiquement la solution pour qu'elle devienne homogène. Il est possible de la diluer ultérieurement avec de l'eau pour obtenir la bonne viscosité.

2.2.3 Outils

Outre le papier japon et la colle, les outils suivants sont nécessaires :

- Carton bois
- Non-tissé polyester

- Spatule chauffante

2.2.4 *Filmoplast P ou R*

Les deux types de bandes adhésives peuvent être utilisés sans difficulté. Le Filmoplast P est autocollant et le Filmoplast R est thermocollant : sa colle est activée par la chaleur. (Pour les détails sur les marques et les fournisseurs de tous les produits cités, voir encadré.)

2.3 Procédure de réparation des déchirures

2.3.1 *Dépoussiérage*

Un papier très empoussiéré ne peut pas être réparé sans provoquer la formation de taches très difficiles à éliminer par la suite, car la poussière se fixe dans la structure fibreuse du papier. La surface des feuilles peut être nettoyée avec une éponge latex Wallmaster (voir encadré). Les particules de latex peuvent être éliminées avec une brosse douce.

Les gommes ordinaires peuvent être trop abrasives et endommager mécaniquement le papier ou peuvent contenir des substances nuisibles à long terme.

2.3.2 *Mise à plat*

La réparation ne peut être faite que sur un papier plat. Pour mettre à plat un document ou une feuille présentant un pli, le ou la placer entre deux cartons, sous un poids, durant 2 à 3 jours.

Pour des objets qui opposent une certaine résistance à la mise à plat, et pour les objets pour lesquels le traitement précédent a été trop peu efficace, il est possible de vaporiser légèrement le verso avec de l'eau, en utilisant un vaporisateur pour les plantes vertes. La feuille est mise ensuite entre deux couches de non-tissé polyester, deux cartons, sous un poids pendant au moins un jour. Ce traitement est exclu si sur le verso se trouvent des encres ou des estampilles sensibles à l'eau. Si la mise à plat n'est pas possible de cette manière, il faut consulter un restaurateur-conservateur.

2.3.3 *Préparation des bandes de papier japon*

Le papier japon est utilisé sous forme de fines bandes, qui doivent être déchirées – et non coupées – de manière à avoir un bord un peu irrégulier, duquel quelques fibres dépassent. Les bandes de papier japon présenteront une largeur de 5 à 10 mm. On fait dépasser la largeur désirée de papier japon du bord d'une table (les papiers minces peuvent doublés). Le papier japon est maintenu à l'aide d'une règle métallique, si possible avec une surface de contact en caoutchouc. Avec la main gauche, on maintient la règle, pendant qu'on déchire la bande de papier japon entre le pouce et l'index de la main droite. Le papier japon est ainsi déchiré contre le bord de la règle.

Les bords un peu irréguliers de la bande de papier japon permettent une bonne intégration sur le papier à réparer et rendent la réparation moins visible. D'une manière générale, les réparations sur les papiers récents lisses sont plus visibles que celles sur les papiers anciens faits main.

Un petit stock de bandes de papier japon de diverses largeurs peut être préparé par avance ce qui facilite ensuite le travail.

2.3.4 *Collage et application des bandes de papier japon*

La bande de papier japon est posée sur une plaque en verre ou sur la surface lisse d'une table recouverte de matière synthétique ; la colle est posée sur le papier avec un pinceau, d'une façon aussi régulière que possible, en évitant les accumulations de colle.

On saisit la bande de papier collé avec deux pincettes ou avec les doigts et on la pose sur la déchirure. On répare toujours la partie de la page où l'on couvre le moins de texte. Les papiers japon minces ne doivent pas dépasser 5 cm de longueur, car les bandes cassent facilement. Pour la réparation de déchirures plus longues, il vaut mieux poser successivement plusieurs petites bandes.

La colle doit maintenant sécher rapidement pour éviter l'apparition de taches d'eau. On pose un morceau de non-tissé polyester des deux côtés de la réparation, et on sèche la réparation en passant la spatule chauffante, à chaleur moyenne, sur le polyester. Il faut toujours éviter le contact direct de la spatule avec le papier. Certains papiers, et en particulier les cartes, les plans et les objets d'art graphique, peuvent se déformer à cause de la chaleur de la spatule ! Le pressage successif peut réduire cette déformation.

Après le séchage à la spatule, la feuille réparée est mise entre des cartons bois sous un léger poids, toujours protégée par deux morceaux de non-tissé polyester, pendant une heure au moins, mieux encore, pendant une nuit.

3 La réparation des déchirures sur les livres et documents destinés à la conservation à court et à moyen terme

3.1 Filmoplast R

Les bords de la déchirure sont rapprochés ; on peut si nécessaire les maintenir dans la bonne position avec un poids. On découpe un morceau de Filmoplast R aux dimensions correspondant à celles de la déchirure. Le Filmoplast R est appliqué sur la partie à réparer, surface brillante vers le bas ; la colle est activée avec une spatule chauffante. On prendra soin de poser sous la partie déchirée un morceau de non-tissé polyester. La spatule chauffante est posée sur le Filmoplast R avec un polyester intermédiaire, pendant un court laps de temps. Si l'adhérence n'est pas suffisante, il est possible de repasser la spatule chauffante.

3.2 Filmoplast P

Le Filmoplast P est appliqué de manière semblable. Avant de le poser sur le papier à réparer, on enlève la pellicule qui protège la partie collante. On pose ensuite le Filmoplast P et on le fixe en frottant avec un plioir en bois ou en os.

Ulrike Bürger
Andrea Giovannini
Gabriela Grossenbacher
Martin Strebel

POUR COMMANDER LE MATERIEL :

Papier japon

- Papier japon en rouleau RK-2 10g/m² blanc, RK-27 15g/m² crème
Paper Nao, Japon : paper nao@adagio.ocn.ne.jp
Gabi Kleindorfer Asterstrasse 8, Kapfing, D-84186 Vilsheim, www.gmw-gabikleindorfer.de

Spatules chauffantes

- Spatule économique mais assez grande : dans des magasins de modélisme
Technic-hobby, rue centrale 27, 1003 Lausanne, www.techhobby.ch
- Spatules plus raffinées mais sensiblement plus chères :
A.K. Diethelm AG, Lascaux-Restauro, 8306 Brüttsellen, www.lascaux.ch
Gabi Kleindorfer, Asterstrasse 8, Kapfing, D-84186 Vilsheim

Non-tissés

A.K. Diethelm AG, Lascaux-Restauro, 8306 Brüttsellen

Carton

Carton bois machine 2,5 mm :
Antalis SA, Rue de Veyrot 2, 1217 Meyrin, www.antalis.ch

Colle d'amidon de blé

Dans les drogueries pour de petites quantités

Méthylcellulose

Tylose MH 300 :
A.K. Diethelm AG, Lascaux-Restauro, 8306 Brüttsellen
Thymos AG, Militärstrasse 34 A, 3014 Berne, www.thymos.ch

Filmoplast

Filmoplast P (autocollant) et Filmoplast R (thermocollant) de Neschen (D) : NETRA AG, berhofstrasse 2, 6020 Emmenbrücke, www.netra.ch

Nettoyage à sec

Eponge latex Wallmaster : A.K. Diethelm AG, Lascaux-Restauro, 8306 Brüttsellen

Ploir en os ou en bois

Dans les papeteries

BIBLIOGRAPHIE :

- <http://www.arbido.ch>
- http://www2.unil.ch/BCU/informations/publicat/reliure/reliure_relier.htm
- <http://www.bcin.ca/>
- <http://www.knaw.nl/cfdata/grip/output/search.cfm>
- <http://www.cci-icc.gc.ca/index-fra.aspx>
- <http://www.bnf.fr/pages/zNavigat/frame/infopro.htm?ancree=conservation/conservation.htm>