

LE COMBAT PERMANENT CONTRE L'EAU ET LA POUSSIÈRE

COURS DE BASE POUR LA CONSERVATION DES ARCHIVES
DESTINÉ AUX COLLABORATRICES ET COLLABORATEURS DES ARCHIVES DE L'ÉTAT

MISCELLANEA ARCHIVISTICA

MANUALE

55

Algemeen Rijksarchief – Archives générales du Royaume
D/2007/531/057

Bestelnummer – numéro de commande: Publ. 4603

Algemeen Rijksarchief – Archives générales du Royaume
Ruisbroekstraat 2 rue de Ruysbroeck
1000 Brussel – Bruxelles

De volledige lijst van onze publicaties kan u gratis bekomen op eenvoudig verzoek
(publicat@arch.be) of raadplegen op internet (<http://arch.arch.be>)

La liste complète de nos publications peut être obtenue gratuitement sur
simple demande (publicat@arch.be) et est également consultable
sur notre page électronique (<http://arch.arch.be>)

LE COMBAT PERMANENT CONTRE L'EAU ET LA POUSSIÈRE

COURS DE BASE POUR LA CONSERVATION DES ARCHIVES
DESTINÉ AUX COLLABORATRICES ET COLLABORATEURS DES ARCHIVES DE L'ÉTAT

par

Marc CARNIER et Marij PRENEEL

Version française complétée par

Pierre-Alain TALLIER et Rolande DEPOORTERE

Bruxelles – Brussel
2007

Table des matières

<i>Avant propos</i>	7
<i>Chapitre I. Nettoyer, mettre en boîte et ranger</i>	9
a. Le grand nettoyage	9
b. Conditionnement et rangement	10
<i>Chapitre II. Comme dans un rêve : le paradis des archives</i>	15
a. Le magasin idéal	15
b. Un biotope pour chacun: cartes, estampes, chartes, photographies et films cinématographiques	18
1. Les cartes, les estampes et les affiches	18
2. Les chartes.....	19
3. Les photographies, les films cinématographiques, les microfilms, les bandes sonores et les fonds numérisés	20
c. Rongeurs, insectes, moisissures, eau et suie	21
1. Les moisissures	21
2. Les rongeurs et les insectes.....	25
3. Les dégâts des eaux.....	26
4. La suie.....	26
<i>Chapitre III. Opérer en douceur</i>	27
a. Règles pratiques pour le personnel	27
b. Nettoyer, réparer et aplanir	27
c. Règles pratiques pour les visiteurs en salle de lecture	29
<i>Chapitre IV. Transférer des archives vers un service extérieur</i>	31
a. Prêter des archives à des tiers.....	31
b. Transférer des pièces vers un atelier de restauration	31
Livres et sites web utiles.....	32
Annexes.....	35
Annexe 1: Liste des enseignants, de leurs spécialités et de leurs coordonnées	35
Annexe 2. Liste alphabétique du matériel nécessaire et fournisseurs	38
Annexe 3. Formulaire d'enregistrement des dommages.....	40
Annexe 4. Rapport de conditionnement établi en prévision d'un prêt à l'extérieur de l'institution.....	41
Annexe 5. Modèles d'appels d'offre pour la restauration	44
Formulaire général d'appel d'offre	44
Formulaire d'appel d'offre pour la restauration de pièces isolées.....	47
Formulaire d'appel d'offre pour la restauration de livres et de registres.....	49
Formulaire d'appel d'offre pour la restauration de chartes et de sceaux	52

Avant propos

Au cours de l'automne 2005, les Archives de l'État ont organisé, en collaboration avec l'Institut de Formations de l'Administration fédérale (IFA), un cours intitulé « Collaborateur pour la conservation ». Deux formations similaires furent mises sur pied pour le personnel scientifique et technique des différents dépôts des Archives de l'État. L'une pour les agents néerlandophones, l'autre pour les agents francophones. Une vingtaine d'archivistes et de techniciens reçurent l'opportunité de suivre cette formation¹. Les enseignants, originaires de Belgique, de France et des Pays-Bas, étaient tous des spécialistes de renom dans le domaine de la conservation et de la restauration. Leurs coordonnées, avec mention de la spécialité de chacun, sont reprises en annexe afin que tous puissent recourir le cas échéant à leurs conseils avisés². La série des dix journées de formation s'est achevée, pour les néerlandophones, par une visite de l'atelier de restauration, des magasins et de la salle d'étude des Archives zélandaises à Middelburg (16 janvier 2006) ; les francophones ont quant à eux visité les ateliers de restauration de l'Institut de La Cambre (20 février 2006).

Toute personne qui travaille dans un service d'archives se trouve confrontée en permanence au problème de la bonne conservation des collections, et sa responsabilité en cette matière, indépendamment de son niveau ou de sa fonction, est donc engagée. C'est pourquoi, dans l'impossibilité d'offrir une formation complète sur le sujet à tous nos agents, les cours ont été conçus selon le principe « *former les formateurs* ». En participant aux séances de formation, les élèves étaient conscients qu'ils devraient par la suite transmettre les connaissances nouvellement acquises à leurs collègues des Archives de l'État. Étant donné qu'il serait vain de limiter la chose aux connaissances théoriques, car c'est dans la pratique quotidienne qu'il faut veiller à respecter les règles liées à la bonne conservation matérielle des archives, ce cours de base a donc été conçu comme un outil permettant de faciliter la transmission des savoirs théoriques et pratiques.

Cet opuscule livre des indications destinées à améliorer les soins matériels. Dans le contexte des Archives de l'État, une interrogation subsistait quant aux résultats que nous pouvions atteindre en matière de conservation et de préservation malgré des moyens et un personnel limités. C'est pourquoi ce syllabus est surtout axé sur la pratique et contient de nombreuses illustrations car l'étude des petites interventions

1 Un article a été rédigé à la suite de cette expérience : E. PUT, « Conservation matérielle et culture d'entreprise. Formation en conservation aux Archives de l'État », dans *Science connection. Le magazine de la Politique scientifique fédérale*, juillet 2007, pp. 5-7.

2 Voir annexe 1.

pour la conservation (telles que le nettoyage des archives, la réparation des petites déchirures et l'aplanissement des documents) ne souffre aucune approximation et implique une maîtrise pratique évidente.

Mais ce petit livre offre davantage. Celui ou celle qui fait restaurer une carte, une charte ou un registre auprès d'un atelier de restauration professionnel peut désormais recourir au **formulaire d'appel d'offre pour la restauration** reproduit en annexe. On trouvera également un modèle de **rapport de conditionnement** qui peut être utilisé en cas de prêt de documents, et un **formulaire d'enregistrement des dommages**, grâce auquel il sera aisé d'évaluer de manière exacte les dégâts occasionnés aux pièces d'archives même les plus précieuses. Le rapport et les formulaires sont aussi mis à la disposition du personnel sous forme numérique sur le réseau intranet des Archives de l'État.

Un petit mot de remerciement aux responsables de la formation, Herman Coppens (chef du département « Archives de l'État dans les provinces flamandes »), Herman Van Isterdael (chef de la section « Brabant flamand » et responsable de la formation pour les agents néerlandophones) et Rolande Depoortere (chef de la section « Surveillance » et responsable de la formation pour les agents francophones), sans lesquels cette formation et le livre qui en résulte n'auraient pu voir le jour, ainsi qu'à nos collègues Lieve De Mecheleer, Patrick Haelters et Eddy Put, pour leur commentaire sur la première version et à Pierre-Alain Tallier (Chef de la section 5 « Archives contemporaines ») qui a complété la version française de notre manuscrit. C'est avec grand plaisir que nous remercions aussi Elke Van Herck (Politique de collection / Conservation et Gestion, Anvers) pour les photographies illustrant, étape par étape, les actes de conservation simples, Albert Meijer (Archives zélandaise) pour les photographies relatives au conditionnement exemplaire d'archives à Middelburg, Leon Smets (Culturele Biografie Vlaanderen) et Agnes Brokerhof (ICN) pour les plaquettes d'insectes destructeurs. Un remerciement particulier à Hendrik Ollivier (AMSAB) et Lieve Watteeuw (KIKIRPA) qui, avec expertise et sens critique, ont relu et corrigé le texte de la version néerlandaise.

Beveren/Gand/Bruxelles, juin 2007

Chapitre I. Nettoyer, mettre en boîte et ranger

Désormais, les fonds d'archives qui sont versés aux Archives de l'État se trouvent pour la plupart placés dans des boîtes *ad hoc*. Cela n'a pas toujours été le cas, et c'est la raison pour laquelle il reste encore un grand retard à combler en matière de conditionnement. En outre, aujourd'hui encore, des archives nous arrivent non conditionnées. Contre paiement, les producteurs d'archives tant privés que publics peuvent laisser aux Archives de l'État le soin de conditionner les documents versés. Malheureusement, nous ne disposons pas toujours du personnel suffisant pour examiner complètement les archives entrantes et/ou non emballées. Nous aurons déjà progressé considérablement lorsque nous parviendrons à dépoussiérer les archives et à en ôter tous les éléments indésirables, à séparer les pièces moisies ou attaquées par les insectes pour pouvoir ensuite les emballer et les ranger correctement. Nous aborderons ci-après les règles de base pour le nettoyage et le conditionnement.

a. Le grand nettoyage

Avant de conditionner les archives, il est important de les dépoussiérer convenablement, d'enlever la saleté et d'en ôter les éléments indésirables et nuisibles. Lors du nettoyage d'archives sales et poussiéreuses, le personnel doit se protéger au moyen de gants (jetables) et d'un masque.

Il faut mettre cette opération à profit pour vérifier si les archives ne sont pas endommagées. Il est utile d'enregistrer les **dommages** les plus graves dans un registre des dommages (numérique ou sur papier). Dans le cas d'archives contaminées par des moisissures, il est indispensable de vérifier dans quelle mesure les moisissures sont encore actives. Les moisissures sont enlevées au moyen d'une brosse douce ou de mouchoirs en papier, en opérant dans une pièce bien aérée. L'élimination définitive des moisissures peut s'effectuer via recours aux rayons gamma, méthode pour le moins assez onéreuse. Une bonne politique de prévention permet néanmoins de réduire les coûts. Lorsque l'humidité relative de l'air et la température sont maintenues à leur niveau idéal de ca. 50% pour la première, et ca. 18° C pour la seconde, les moisissures ne se développent pas. En cas de découverte d'archives moisies, isolez-les en les emballant dans un sac plastique ou papier. Leur traitement pourra s'effectuer plus tard.

Tout matériel qui favorise la dégradation des documents doit être **enlevé**. Le matériel de conditionnement acide (fardes, enveloppes, ...) doit être retiré car il

accélère le processus d'acidification des archives (acidification par facteurs externes). Les agrafes, les attaches-trombones et les épingles sont aussi nuisibles parce qu'ils provoquent de la corrosion. Les cordelettes et les élastiques doivent également être ôtés car ils peuvent provoquer des déchirures. Enlevez aussi les couvertures, les chemises et les enveloppes en plastique car les plastifiants attaquent à terme le papier. Faites de même avec le papier-collant et les post-it (dans la mesure du possible) car la colle synthétique qu'ils contiennent est néfaste pour le papier.

Il faut, de préférence, **dépoussiérer complètement** les documents. Si le nettoyage des archives à l'eau est un travail de spécialiste, nous pouvons sans crainte nettoyer à sec. La surface du papier peut être nettoyée de diverses manières. Le matériel nécessaire à cet effet est le suivant :

- ouates qui ne peluchent pas (méthode douce) ;
- brosses douces (méthode douce) ;
- mouchoirs en papier doux jetables (rouleaux de papier de cuisine par exemple) ;
- poudre à gommer (nettoyage approfondi) ;
- éponge à gommer spéciale (nettoyage approfondi – plus facile à manier que la poudre à gommer).

L'éponge à gommer peut être utilisée pour nettoyer des pièces en toute sécurité et de manière rapide avant qu'elles ne soient exposées ou numérisées. On peut également dépoussiérer les documents au moyen d'un aspirateur *ad hoc* communément appelé "aspirateur de musée" (aspirateur avec filtre Hepa). Ce dernier peut être muni d'un embout spécial pour le nettoyage des documents. Il faut faire tout particulièrement attention à l'état des documents. On ne peut dépoussiérer du papier déchiré, fin ou mou, qu'en utilisant la méthode douce.

La poussière se trouvant dans les reliures des registres est enlevée avec des mouchoirs en papier jetables; ceux-ci sont généralement antistatiques et ne peluchent pas. Utilisez une brosse douce pour enlever la poussière entre les charnières des volumes et sur l'encoche en haut des volumes.

b. Conditionnement et rangement

Les documents doivent être conditionnés à raison d'une unité archivistique par **chemise en papier non acide**. Pour les volumes, les tomes et les paquets d'au moins 2 cm d'épaisseur, la chemise sera pliée tout autour et fermée au moyen d'un ruban en lin. Les chemises en papier non acide constituent le rempart le plus important contre l'acidification des archives via facteurs externes.



Registre conditionné selon les règles de l'art : dans une chemise en papier non acide, fermée par un ruban de lin et étiquetée (Archives de l'État à Beveren)

Les chemises en papier non acide sont placées dans des **boîtes en carton non acide**. Après une vingtaine d'années, les boîtes en carton s'acidifient progressivement et il faut les remplacer³. Un test via un crayon pH avec indicateur de couleur (en vente dans les magasins spécialisés) indique immédiatement si le papier est acide ou pas.

Les boîtes ne peuvent être ni trop pleines, ni trop vides. Si l'espace vide dans une boîte est trop important, les documents d'archives risquent de se courber. Si les boîtes sont trop pleines, il est difficile d'en retirer et d'y remettre les documents, ce qui peut occasionner des dégâts. Lors du remplissage de la boîte, il faut veiller à pouvoir glisser la main sur le côté de la boîte, entre les documents et la paroi de la boîte. Ce test facile permet de vérifier si la boîte a été remplie correctement. Le nœud du ruban doit se trouver sur le haut du paquet.



Comment placer des archives correctement conditionnées dans une boîte en carton non acide (Archives de l'État à Beveren)

³ Le papier dont le pH est compris entre 1 et 6,99 est acide. Il sera neutre à 7 et alcalin pour les valeurs supérieures à 7.

Dans les cas où il y a malgré tout trop peu de documents dans une boîte (par ex. à la fin d'un fonds d'archives), on peut la compléter en y introduisant des boules de papier non acide. L'objectif n'est assurément pas de laisser les boîtes sans aération. La circulation de l'air contribue d'ailleurs à favoriser l'évacuation des rejets acides émis par les documents.

Il n'est guère important que les **étiquettes** placées sur les boîtes soient réalisées en papier non acide. Étant donné que les boîtes ont une garantie de neutralité de 30 ans maximum, établir des prescriptions pour les étiquettes présente peu d'intérêt du point de vue de la conservation. Les étiquettes sur les chemises en papier non acide peuvent éventuellement être remplacées par des indications réalisées à l'aide d'un tampon encreur. Cet estampillage devra être effectué à l'encre indélébile. Les étiquettes auto-collantes comportent de la colle synthétique; il est recommandé de coller les étiquettes avec de la colle non synthétique ou de la colle d'amidon. Il ne faut **JAMAIS** coller des étiquettes sur les documents-mêmes. Il est préférable d'entourer ceux-ci d'une chemise en papier non acide ou de les identifier avec un morceau de papier non acide.



Ne collez pas d'étiquette directement sur les pièces. Vous pouvez facilement identifier un registre au moyen d'un signet en papier non acide (Archives de l'État à Beveren)

Les cartes, les estampes, les affiches, les chartes, les photographies et les films cinématographiques exigent un conditionnement spécifique. Vous trouverez plus d'informations à ce propos au Chapitre II b intitulé "Chacun son biotope: cartes, estampes, chartes, photographies et films cinématographiques".

Lors du rangement des boîtes sur les rayonnages, veillez toujours à placer les rabats du même côté. C'est pratique et cela économise de la place. Un certain nombre de boîtes de grand format des Archives de l'État n'ont un trou que d'un

seul côté⁴. Collez l'étiquette au-dessus du trou et rangez la boîte dans le rayonnage de sorte que le trou soit tourné vers l'extérieur.

Les registres (aussi bien emballés que non emballés) sont posés de préférence à plat. Cette méthode de rangement occupe toutefois plus de place et n'est pas toujours commode quand il faut prendre le registre du dessous pour le communiquer en salle de lecture. Une méthode moins idéale, mais acceptable, consiste à placer les registres à la verticale (debout). Il est totalement contre-indiqué de ranger les registres avec la reliure vers le bas. Certains services adoptent parfois cette méthode mais elle endommage les registres.



Le placement adéquat des boîtes d'archives dans les rayonnages (Archives de l'État à Beveren)

⁴ Plus spécialement les formats 490x300x130mm, 490x300x110mm, 490x300x80mm et 510x450x110mm

Chapitre II. Comme dans un rêve : le paradis des archives

Les archives sont généralement composées de matière organique et sont, par conséquent, inéluctablement vouées à se décomposer. De bonnes conditions de conservation et une manipulation adéquate des pièces ralentissent leur dégradation. Cependant, les Archives de l'État ne sont pas tout à fait maîtresses des conditions dans lesquelles les pièces sont conservées. Si nous sommes armés pour évaluer dans quelle mesure un local est propre à servir de magasin d'archives, nous ne pouvons que très peu modifier le bâtiment lui-même. Des obstacles pratiques et la Régie des Bâtiments s'interposent entre le rêve et la réalité. Le chapitre qui suit s'attellera néanmoins à décrire les conditions minimales auxquelles un magasin d'archives doit satisfaire et les conditions idéales de conservation des différents supports d'archives.

a. Le magasin idéal

Idéalement, les archives devraient être conservées en milieu froid. Toutefois, étant donné qu'elles doivent rester consultables et qu'il faut éviter à tout prix les chocs thermiques lors du transfert vers la salle de lecture, les spécialistes de la conservation ont estimé que la **température la plus appropriée** était de +/- 18°C. Une température légèrement plus basse est recommandée pour les documents qui n'ont pas le papier pour support (le parchemin, les photographies et les microfilms).

Le contrôle de l'humidité relative du dépôt est cependant plus important encore que celui de la température. Le **taux d'humidité relative** correspond à la quantité d'eau (vapeur) que l'air contient en proportion de la quantité d'eau que l'air pourrait contenir au maximum à température égale (100%). En règle générale, on préconise de maintenir le taux d'humidité relative des magasins d'archives entre 50 et 55% (taux idéal). Toutefois, le taux d'humidité relative idéal pour assurer la bonne conservation du cuir est de 55 %. Un degré d'humidité supérieur à 60% favorise le développement de moisissures sur le papier, le cuir et le parchemin. Dans certaines installations, on peut obtenir le taux d'humidité idéal en jouant avec la température. Lorsque l'air est trop sec, on abaisse la température. Un humidificateur individuel peut aussi constituer une bonne solution peu onéreuse pour régler le problème de l'air trop sec. Il faut surtout éviter de grandes et fréquentes variations de température et d'humidité relative. Indépendamment des conditions environnementales, la cellulose, la matière première du papier, capte l'humidité au niveau microscopique et la rejette ensuite, ce qui accélère sa détérioration.

Une bonne aération est capitale. Elle empêche l'apparition de moisissures et la propagation de certaines espèces d'insectes.

Toute forme d'**éclairage**, tant sous la forme de lumière naturelle qu'artificielle, est nuisible pour les archives. Le danger vient surtout des rayons ultra-violet (UV) et de la lumière infrarouge. Les rayons UV traversent le verre des vitres et décomposent les liaisons chimiques du papier de sorte que celui-ci jaunit et se fragilise. Les UV sont aussi présents dans la lumière naturelle indirecte. Dès lors, même les fenêtres situées sur le côté nord d'un dépôt posent problème. Il faut éviter le plus possible la pénétration de la lumière directe dans les magasins. Les fenêtres peuvent être occultées à l'aide de films spéciaux, de stores ou de tentures. La lumière infrarouge (des ampoules par exemple) est surtout nuisible en raison de la chaleur qu'elle dégage et qui accentue le processus de dégradation du papier. Les lampes TL sont plus froides que les ampoules, mais des anciennes lampes TL présentent des valeurs hautement nocives en rayons UV. Le degré de luminosité conseillé est de 50 lux (à 8 heures par jour maximum), avec une proportion d'UV inférieure à 75 microwatt/lumen par m³. En termes de dégâts causés aux documents d'archives, l'exposition d'un document à la lumière naturelle durant une journée équivaut à la réalisation de 400 photocopies de ce même document.

Si l'on excepte les inondations graves causées par des pluies surabondantes (catastrophes naturelles), une grande partie des **dégâts causés par l'eau** peut, entre autres, être évitée en faisant nettoyer régulièrement les gouttières. Notons aussi qu'il est toujours judicieux de ne pas placer de rayonnages contre un mur extérieur ou sous les conduites et tuyaux d'écoulement. Il est indispensable de contrôler régulièrement l'état des tuyaux d'évacuation qui traversent les locaux d'archivage.

La poussière contient des micro-organismes, du soufre et de l'azote, et accroît la teneur en acide des documents. En outre, elle constitue un terreau favorable pour le développement des moisissures et des champignons. Il est par conséquent très important de nettoyer régulièrement les dépôts d'archives. Le nettoyage à sec est préférable (aspirateur de musée à filtre Hepa). Utilisez des chiffons à microfibras. Les rayonnages et les planches doivent également être régulièrement nettoyés (une fois par an au minimum). Si on utilise de l'eau, il est bon d'y ajouter un peu de nettoyant désinfectant (de type Detol).



Le nettoyage peut s'effectuer à sec. L'aspirateur dit de musée peut-être utilisé tant pour les magasins que pour les pièces d'archives (Archives de l'État à Beveren)

On peut éviter l'apparition de **moisissures, de rongeurs et d'insectes** en évacuant des dépôts tout autre objet que les archives (caisses, boîtes et palettes de déménageur notamment). Les plantes attirent les insectes et sont par conséquent bannies des dépôts. Il est évidemment interdit de boire et de manger dans un magasin d'archives. N'oubliez pas non plus que les portes et les fenêtres du dépôt doivent *toujours* rester fermées.



Un mauvais exemple. Les amas de papier forment un biotope idéal pour les moisissures et les animaux (Archives de l'État à Beveren)

Les moyens et le personnel manquent aux Archives de l'État pour procéder au **récolement matériel** complet des archives, mais un système d'enregistrement simple peu déjà constituer une aide précieuse. Chaque dépôt doit tenir un registre (numérique) des dommages. Au cours du récolement, on indique au moyen de bandes de couleur le type de dégât constaté ainsi que la date, et on inscrit les données dans le registre des dommages. Le système de gestion d'archives ABS Archeion offre la possibilité de signaler les documents en mauvais état jusqu'au niveau de l'unité archivistique.

b. Un biotope pour chacun: cartes, estampes, chartes, photographies et films cinématographiques

1. Les cartes, les estampes et les affiches

Les cartes, les estampes et les affiches sont de préférence conservées à plat dans une armoire à cartes. Si l'on divise les tiroirs en deux ou en quatre parties, l'espace est maximalisé et les cartes d'un format plus petit ne glisseront pas. Le Melinex, une feuille transparente en polyester que l'on plie autour de la carte et qui est soudée au moyen d'un appareil spécial, constitue le mode d'emballage idéal pour les **cartes**. Il faut faire attention à ne pas souder la feuille trop près des bords du document, ni rendre l'emballage hermétique, afin de permettre au document de « respirer ». Le Melinex n'empêche pas la numérisation ultérieure.



Le Melinex constitue la forme de conditionnement idéale pour les cartes et plans (Archives de Zélande).

Diviser les tiroirs des armoires à cartes permet leur utilisation optimale (Archives de Zélande).

Le conditionnement systématique des cartes, des estampes et des affiches à l'aide de Melinex forme toutefois un projet dont la réalisation exige beaucoup de temps. De plus, outre le Melinex, il est nécessaire d'utiliser un appareil spécial pour effectuer les soudures. La conservation des cartes, estampes et affiches dans des chemises en papier non acide constitue une alternative acceptable. Afin d'offrir une protection optimale, les chemises doivent être un peu plus grandes que les documents. Emballez d'abord les cartes qui sont souvent demandées en salle de lecture. La chemise ralentit la décomposition chimique et diminue les dommages résultant du frottement mécanique entre les couches. Le placement de feuilles de papier non acide ou de papier de soie entre les cartes et les affiches offre une protection plus restreinte. Veillez en tous cas à ne pas placer trop de cartes dans un tiroir, afin d'en faciliter la manipulation.

La conservation en rouleau constitue la solution pour les chartes rarement demandées en salle de lecture ou de grand format. Les chartes sont enroulées autour d'un tube inerte, l'avant vers l'intérieur. La face externe doit aussi être protégée contre la poussière au moyen d'une housse en coton non blanchi. Le meilleur rouleau est celui qui offre le diamètre le plus grand. Utilisez de grandes tables pour manipuler, déployer et dérouler les documents. Les formats peu maniables ou les exemplaires abîmés seront prioritaires pour la numérisation, afin de prévenir les dommages supplémentaires résultant de la manipulation des documents.

2. Les chartes

En principe, les **chartes** sont conservées dans des magasins un peu plus frais et plus humides que ceux affectés à la conservation des archives papier (ca. 16°C, avec un taux d'humidité relative de l'air de 55 %). Il est fortement recommandé d'aplanir les chartes et de les monter sur du carton non acide. Les sceaux sont également fixés, avec des blocs en matière synthétique notamment, et emballés. Pour ce faire, il faut utiliser du Melinex ou des housses à sceaux conçues pour cet usage. Sur les coins du carton non acide, on appose des petits plots séparateurs afin de pouvoir empiler les chartes montées. Veillez à pouvoir dégager facilement les chartes afin que les données inscrites au verso restent visibles.

Vous devez préalablement décider s'il est souhaitable d'aplanir toutes les chartes car cette opération s'avère relativement onéreuse. En outre, les chartes prennent beaucoup plus de place après montage. Dernier élément, en les aplanissant, on risque de perdre une information liée à l'état matériel des documents car certaines institutions pliaient systématiquement leurs chartes de la même manière. Aplanir et démonter reste néanmoins une solution envisageable pour certaines parties précieuses de la collection des chartes et pour exposer celles-ci sans risques.



Chartes et sceaux montés et placés dans des conditionnements non acides (Archives de Zélande).

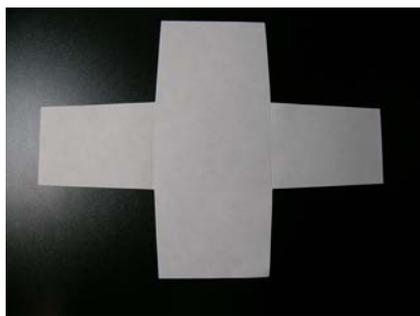
Boîtes à chartes dans un dépôt (Archives de Zélande)

3. Les photographies, les films cinématographiques, les microfilms, les bandes sonores et les fonds numérisés

Les photographies, les films cinématographiques, les microfilms et les bandes sonores sont conservés de préférence dans l'obscurité, à basse température (entre 1 et -10° C) et à un degré d'humidité relativement bas (ca. 35%). On ne peut conserver les **verres et les négatifs sur verre** à une température inférieure à 0° C, sinon ils se brisent. Les polaroids en couleur peuvent être conservées à une température inférieure à 0° C. Les positifs noir et blanc doivent être conservés à basse température, mais cette dernière ne doit pas être inférieure à 0° C pour autant. En théorie, les négatifs noir et blanc, les positifs et les négatifs couleurs peuvent être conservés à des températures en dessous de 0° C. Il s'agit bien évidemment des conditions idéales de conservation de ces différents supports, mais, en pratique, il est recommandé de conserver les photographies et les films dans des conditions proches de celles des autres collections afin d'éviter les chocs thermiques lors de leur consultation en salle de lecture.

Les films cinématographiques réalisés sur support au nitrate d'argent demandent un traitement spécial. Le danger d'inflammation spontanée de ces films – à partir d'une température de 39° C – est réel. Lorsqu'ils s'enflamment, il n'est pratiquement plus possible de les éteindre. C'est la raison pour laquelle la plupart des institutions ne conservent pas les films « nitrates » dans leurs locaux, mais les donnent en conservation à la Cinémathèque royale de Belgique qui les entrepose en toute sécurité dans des bunkers situés sous la citadelle de Namur.

Compte-tenu des procédés de fabrication mis en œuvre, les photographies et les films ne supportent pas un conditionnement non acide (alcalin). Il vaut mieux les conserver dans des boîtes séparées et de format adéquat, emballés ou séparés les uns des autres par une feuille de papier conçu pour la conservation des photographies (un papier neutre sans réserve alcaline) ou dans une housse plastique ad hoc en polyester, polypropylène (PP) ou polyéthylène (PE). Les intercalaires en « papier de soie » des anciens albums photographiques peuvent être enlevés et remplacés par du papier conçu pour la conservation des photographies. Les négatifs sur plaques de verre sont emballés dans des pochettes à rabats réalisées sur mesure à partir de feuilles standards de papier conçu pour la conservation des photographies. N'oubliez pas de mettre des gants en coton pour emballer le matériel photographique et les films, afin de ne pas les marquer de vos empreintes digitales.



Les pochettes à rabats réalisées sur mesure constituent le conditionnement idéal pour les négatifs sur verre

Les DVD et les CD ne constituent pas des supports idéaux pour la conservation à long terme. Il faut néanmoins les conserver au sec et à plat. En fonction des modèles, des procédés et des matières de fabrication, l'information doit plus ou moins régulièrement être transférée sur des nouveaux supports. Ne collez pas d'étiquettes ou de feuilles sur le disque et n'écrivez pas dessus.

c. Rongeurs, insectes, moisissures, eau et suie

Un dépôt d'archives bien aéré, sec, avec une température et un degré d'humidité constants constitue la meilleure garantie pour une bonne conservation des archives. Des catastrophes sont toujours possibles, mais celles-ci exigent une approche spécifique. Nous expliquons brièvement dans les pages qui suivent la manière de traiter les archives après un incendie ou une inondation. Pour l'instant, concentrons-nous d'abord sur deux menaces plus insidieuses: les moisissures et les animaux (rongeurs et insectes). À cet égard, il est très important que tous les collaborateurs soient vigilants. Les documents touchés doivent être immédiatement isolés afin d'éviter la propagation des moisissures et de la vermine. On s'emploiera ensuite à en traiter la ou les causes.

1. Les moisissures

Les moisissures se nourrissent de la cellulose et du collagène du papier, du cuir, du parchemin et de la colle. Les documents touchés commencent par se décolorer (taches de toutes les couleurs), ensuite ils deviennent plus fragiles et peuvent même être complètement réduits en poudre. En plus de présenter un sérieux problème pour la pérennité des collections, les moisissures constituent un danger réel à ne pas sous-estimer pour la santé du personnel.

En temps normal, lorsque les conditions environnementales sont maîtrisées (18° C et 50% d'hygrométrie), le développement des moisissures est, sinon inexistant, à tout le moins minime. Les moisissures se développent lorsque l'humidité relative atteint 60 %; à 90% d'hygrométrie par contre, les moisissures se reproduisent très

rapidement et peuvent contaminer l'entièreté d'un dépôt en quelques jours. Les lieux humides, chauds et mal aérés forment un terreau fertile pour les moisissures. Étant donné que la plupart des dépôts connaissent des fluctuations de la température et du taux d'hygrométrie, cette menace est réelle. Un mur extérieur humide, combiné à un coin chaud dans le dépôt, s'avère suffisant pour déclencher une prolifération de moisissures. Les changements de saison constituent souvent des moments critiques.

Les documents attaqués par les moisissures doivent immédiatement être emballés dans un conditionnement hermétique (dans un sac en plastique ou en papier) et éloignés du dépôt d'archives. Il faut absolument éviter de consulter dans le dépôt ou en salle de lecture des pièces attaquées par les moisissures.

En cas de **dommages restreints causés par les moisissures**, il est possible d'enlever les traces avec de la ouate et/ou des cotons-tiges (trempés dans un mélange de 50% d'eau et 50% d'alcool), des brosses douces ou un aspirateur à filtre Hepa (avec embouchure spéciale). Il faut bien se protéger les mains et le visage avec des gants et des masques dotés d'un filtre FFP3. À l'issue des travaux, il faut désinfecter le local au Detol ou à l'Ethanol dilué (uniquement disponible en pharmacie).

Le traitement par rayons gamma offre une solution définitive en cas de contamination importante par les **moisissures**, mais le traitement est onéreux et la qualité du support se détériore fortement. L'alternative à ce traitement consiste à congeler les documents dans un congélateur standard afin d'entraîner le dépérissement du mycélium. Cette méthode n'élimine pas les moisissures mais leur développement s'en trouve stabilisé. Si par la suite les archives sont conservées dans des conditions optimales, le problème sera sous contrôle.

Comment procéder ? :

1. Vous placez les archives dans un sac en plastique spécial que vous aspirez sous vide avec un aspirateur (nécessaire afin d'éviter la condensation).
2. Vous mettez les archives emballées durant une nuit au congélateur (ca. -20°C).
3. 24 heures plus tard, vous retirez le paquet du congélateur et vous le laissez doucement revenir à température ambiante dans un frigobox.
4. Vous sortez les archives du sac en plastique et enlevez les traces de moisissures avec un aspirateur à filtre Hepa ou une brosse douce. Vous nettoyez les pliures et reliures à l'aide d'un coton-tige trempé dans un mélange d'alcool (50%) et d'eau (50%).

LA CONGÉLATION EN SIX ÉTAPES (photographies Elke Van Herck)



Placez les archives dans un sac en plastique spécial que vous aspirez sous vide avec un aspirateur



Scellez le sac



Placez les archives emballées durant une nuit au congélateur



Retirez les archives du congélateur. Placez les sur du papier buvard afin d'absorber l'humidité



Mettez des gants et un masque afin de vous protéger de la poussière et des moisissures. Enlevez les moisissures à l'aide d'une brosse douce, d'ouate propre ou d'un aspirateur. Vous pouvez de la sorte éliminer l'essentiel des spores



Nettoyez les taches, les pliures et reliures à l'aide d'un coton-tige trempé dans un mélange d'alcool (50%) et d'eau (50%)

2. Les rongeurs et les insectes

De nombreux rongeurs et insectes – près de vingt espèces – peuvent trouver des biotopes favorables à leur développement dans les dépôts d'archives. Ici aussi, un dépôt propre est la meilleure garantie pour les tenir à distance. Ces animaux sont attirés par le collagène du papier, le cuir, le parchemin, l'encre ou la colle. Ils rongent les documents, y percent des trous et leurs excréments causent des dégradations chimiques. La capture de l'un ou l'autre spécimen à l'aide de piège adéquats vous permettra de déterminer quelles espèces sont présentes dans le dépôt et d'organiser leur élimination. Des traces de vermoulores et de fines sciures trahissent l'activité de larves de coléoptères.

On supprime les larves et les insectes adultes par congélation. La méthode est identique à celle utilisée contre les moisissures. Vous emballez sous vide les pièces atteintes et les congelez à -20° C durant une semaine. Vous devez répéter l'opération après quelques semaines car les œufs résistent aux basses températures. Veillez ici aussi à décongeler très doucement les documents dans une boîte frigo (frigobox). Gardez les pièces encore au moins une semaine dans un sac en plastique pour que la condensation agisse sur le sac et non sur les documents.

Coléoptère, poisson d'argent et les dégâts qu'ils engendrent



Vrillette du bois (Léon Smets)



Poisson d'argent (Léon Smets)



Dégâts résultant du passage d'une vrillette du papier (Agnes Brokerhof) ainsi que de poissons d'argent (Agnes Brokerhof)

3. Les dégâts des eaux

Il est important de traiter de manière correcte les documents d'archives atteints par l'eau. Étalez les archives mouillées dans une pièce sombre, fraîche et bien aérée. Placez entre les feuilles du papier buvard que vous changez régulièrement. Les archives mouillées doivent être séchées au moyen d'une bonne aération, et non pas en augmentant la température. Dans le cas contraire, les moisissures risquent de proliférer rapidement. Il n'est pas recommandé de faire sécher les archives au soleil. Si une grande quantité de documents est touchée, vous en traitez immédiatement une partie et vous congelez le reste (emballé sous vide) pour le traiter ultérieurement.



Dégâts causés par l'eau

4. La suie

La suie est extrêmement néfaste pour les photographies et les autres documents. Confronté à la présence de suie sur des documents, ne touchez pas à ceux-ci et n'essayez jamais de les essuyer, même pas avec une brosse douce. La meilleure des réactions est d'isoler les documents atteints et de demander conseil à un restaurateur qualifié. Entre-temps, procédez au nettoyage des magasins touchés.

Chapitre III. Opérer en douceur

a. Règles pratiques pour le personnel

- Utilisez du matériel roulant adapté.
- Foliotez et paginez au moyen d'un crayon gras (HB2 ou plus gras).
- Estampillez les pièces pour pouvoir les identifier après un vol. Utilisez à cet effet de l'encre indélébile.
- Ne tirez pas sur le dos des registres pour les retirer des rayonnages. En poussant légèrement vers l'arrière les registres de droite et de gauche, vous pourrez facilement prendre le registre dont vous avez besoin.
- Lavez-vous régulièrement les mains, de préférence avec un savon neutre ou désinfectant.
- Mettez des gants en coton pour traiter les photographies et les films, de manière à ne pas laisser d'empreintes. Les gants ne sont pas toujours indispensables pour traiter les archives sur support papier. Dans certaines conditions, ils peuvent augmenter le risque de déchirures à cause d'une prise moins assurée.
- Les archives doivent rester dans le dépôt. Ne les gardez pas plus longtemps que nécessaire dans un bureau, en salle de lecture ou dans un atelier. Les locaux de travail sont en général trop chauds et le taux d'humidité de l'air n'y est pas constant (des fenêtres peuvent être ouvertes). Les conditions climatologiques y sont généralement bonnes pour le personnel, moins pour les archives.
- Repasser (au fer à repasser) n'est pas une méthode adéquate pour traiter une pièce d'archive pliée ou ondulée. Si nécessaire, aplanissez la pièce selon les règles de l'art.

b. Nettoyer, réparer et aplanir

La restauration des pièces est un travail de spécialiste. Le personnel technique peut toutefois effectuer un certain nombre d'interventions simples :

- nettoyer la surface des documents sur support papier ou parchemin (au moyen d'un aspirateur à filtre Hepa, d'ouate, d'une brosse douce, d'une éponge à gommer spéciale ou de poudre à gommer; les reliures avec un coton-tige trempé dans 50% d'alcool et 50% d'eau).
- réparer les déchirures au moyen de papier japon autocollant.
- aplanir les pièces.

Comment procéder?

1. Humidifiez légèrement la pièce au moyen d'un mélange d'eau (50%) et d'alcool (50%). Utilisez à cet effet un petit atomiseur. Testez d'abord dans un coin afin de vérifier si l'encre en s'humidifiant ne coule pas.

Attention, du papier avec une couche de finition peut gondoler fortement en s'humidifiant.

2. Placez le document durant quelques jours entre deux feuilles de papier de soie sous quelques livres épais, sous des poids ou sous une presse.

Nettoyage d'une pièce d'archive en quatre étapes (photographies Elke Van Herck)



Testez d'abord l'effet du mélange dans un coin afin de vérifier si l'encre ne coule pas. Attention, du papier avec une couche de finition peut gondoler fortement en s'humidifiant



Humidifiez légèrement la pièce au moyen d'un mélange d'eau (50%) et d'alcool (50%). Utilisez à cet effet un petit atomiseur



Dépliez le document



Placez le document durant quelques jours entre deux feuilles de papier de soie sous quelques livres épais, sous des poids ou sous une presse

c. Règles pratiques pour les visiteurs en salle de lecture

- À votre arrivée, nettoyez vos mains avec un savon neutre ou désinfectant.
- N'écrivez qu'avec un crayon et ne placez pas vos feuilles de notes sur le document, mais à côté de celui-ci.
- Maniez les registres avec douceur. Placez un coussin de salle de lecture sous les registres et les volumes. Ouvrez les registres et les volumes au milieu avant de sélectionner la page voulue.



Registre reposant confortablement et en toute sécurité sur un coussin prévu à cet effet (Archives de Zélande)

- Ne détachez pas une liasse vous-même. Demandez au personnel de la salle de lecture de vous aider.

Chapitre IV. Transférer des archives vers un service extérieur

a. Prêter des archives à des tiers

Quand vous prêtez des pièces à des tiers pour une exposition, il est préférable d'établir au préalable un rapport de conditionnement (annexe 4). Il est recommandé de scanner la pièce prêtée. Le prêteur (les Archives de l'État) fixe lui-même les conditions de transport et d'exposition des pièces. Afin d'éviter une manipulation inadéquate pendant le transport et l'installation, vous pouvez monter la pièce dans un passe-partout. Les valeurs lumineuses maximales autorisées pour les documents durant une exposition sont de 50 lux et 75 UV.

b. Transférer des pièces vers un atelier de restauration

La restauration des pièces d'archives est souvent confiée à un atelier professionnel. Il est important de rédiger au préalable un cahier des charges qui précise toutes les opérations qui doivent être réalisées. On peut opter pour une mesure de conservation simple (intervention minimale pour éviter une dégradation plus importante de la pièce) ou pour une restauration minutieuse (qui vise à rétablir la pièce dans son état original). Utilisez le formulaire d'offre pour la restauration (annexe 5). De cette manière, vous êtes certain de ne négliger aucun aspect. Plus l'offre est détaillée, moins le restaurateur aura la latitude de procéder à des interventions intempestives. Exigez aussi du restaurateur de pouvoir contrôler les pièces dans l'atelier au cours de chaque phase de la restauration. Exigez également que le restaurateur rédige un rapport détaillant les techniques et les matériaux utilisés. Réaliser des photographies avant, pendant et après l'intervention, permet de suivre le processus de manière optimale.

Livres et sites web utiles

Pour en savoir plus et rester au courant des évolutions et des techniques, il est recommandé de parcourir régulièrement neuf sites web particulièrement intéressants :

- www.icn.nl. (“Instituut Collectie Nederland”, l’institut du Royaume des Pays-Bas spécialisé dans la conservation et la préservation)
- www.cci-icc.gc.ca (*Canadian Conservation Institute / Institut Canadien de Conservation*) et www.collectionscanada.ca/archivistes (Bibliothèque et Archives Canada -ex Archives nationale du Canada)
- www.ica.org (Conseil International des Archives [CIA –ICA], voir rubrique « Centre de téléchargement et publications »)
- www.ifla.org/blueshield.htm (Comité international du Bouclier Bleu [ICBS]) et www.bouclier-bleu.fr (Comité français du bouclier bleu)
- www.iccrom.org (Centre international d’étude pour la conservation et la restauration des biens culturels [ICCROM])
- www.archivedefrance.culture.gouv.fr (Archives de France)
- www.piaf-archives.org (PIAF ou Portail international archivistique francophone. Constitue un lieu virtuel de formation et d’échange mis en place par l’AIAF à l’intention de tous les archivistes et gestionnaires de documents francophones).

Bibliographie générale:

- *La climatologie dans les archives et les bibliothèques. Actes des deuxièmes journées sur la conservation préventive, Arles, 2-3 décembre 1998*, Arles, CICL, 1999.
- [Unesco, Memory of the World, Ifla Pac, Ministère de la Culture, Mission de la Recherche et de la Technologie] *Conservation préventive du patrimoine documentaire*, Paris, Ifla/Unesco, 2000 (cédérom, également en ligne sur le site de la Bibliothèque nationale de France www.bnf.fr et sur la bibliothèque virtuelle du site du ministère de la Culture www.culture.gouv.fr/culture/conservation/dswmedia/).
- S. IPERT, G. LE GUEN, L. MERIC, B. DE TAPOL, *Une méthode d'évaluation des pratiques de conservation préventive dans un service d'archives*, Paris, 2002.
- A. LIÉNARDY et PH. VAN DAMME, *Inter folia. Handboek voor de conservatie en de restauratie van papier*, Bruxelles, 1989.
- *Préserver les objets de son patrimoine : précis de conservation préventive*, Sprimont, Pierre Mardaga, 2001, 264 p.
- W. ROMBAUTS, *Conservering van archieven. Inleiding tot de problematiek* (Miscellanea Archivistica. Manuale 22), Bruxelles, AGR, 1997.
- J.-P. ROZE, *Gérer les sinistres. Sauvetage des collections*, diaporama à consulter en ligne sur www.bnf.fr (professionnels. Conservation).
- E. VAN DER DOE, *Schadeatlas archieven. Hulpmiddel bij het uitvoeren van een schade-inventarisatie*, Den Haag, Metamorfoze, 2007, 136 p.
- É. VANDEVOORDE (éd.), *La communication des archives. De la communicabilité à l'accessibilité*, Louvain-la-Neuve, Academia-Bruylant, 2005, 174 p.

Bâtiments d'archives :

- G. ERMISSE, E. MARGUIN-HAMON, F. SAÏE-BELAÏSCH, *Bâtiments d'archives, 1986-2003*, Paris, Direction des archives de France, 2004.

Conservation des papiers :

- O. MAUPIN, *Identifiez et conservez vos papiers anciens. Manuel de reconnaissance du papier et de l'estampe*, s.l., Dessain et Tolra, 2006, 127 p. (L'artisan restaurateur).
- S. CHARLIER, « Quelques aspects de la conservation de l'affiche » (pp. 67-75), B. DESMAELE, « La conservation-restauration des affiches » (pp. 77-102), dans TH. DELPLANCQ, *Le conservateur et l'affiche*, Bruxelles, 2003, 131p. (ABB, numéro spécial 69).

Conservation des photographies :

- B. LAVÉDRINE, *La conservation des photographies*, Paris, Presses du CNRS, 1990, 160 p.
- *Les collections photographiques. Guide de conservation préventive*, avec la collaboration de Bertrand LAVÉDRINE, Jean-Paul GANDOLFO et Sylvie MONOD, Paris, 2000, 311 p.
- « The Storage Environment for Photographs: Relative Humidity, Temperature, Air Pollution, Dust, and the Prevention of Fungus », in H. Wilhelm, *The Permanence and Care of Color Photographs: Traditional and Digital Color Prints, Color Negatives, Slides, and Motion Pictures*, pp. 539-574.

Conservation des archives électroniques :

- V. FILLIEUX, É. VANDEVOORDE (éd.), *Les archives électroniques. Quels défis pour l'avenir ?*, Louvain-la-Neuve, Academia-Bruylant, 2004, 199 p.

Lutte contre les insectes et les moisissures :

- *Biodétérioration et désinfection des collections d'archives et de bibliothèques. Actes des deuxièmes journées sur la conservation préventive, Arles, les 18 et 19 novembre 1996*, Arles, Centre de Conservation du Livre, sd.
- A. W. BROKERHOF, B. VAN ZANEN, K. VAN DE WATERING et H. PORCK, *Het loopt in de papieren. Geïntegreerde bestrijding van insecten in collecties*. Amsterdam, 2003 (document PDF à transférer via www.icn.nl).
- A. W. BROKERHOF, B. VAN ZANEN, A. DEN TEULING, *Pluis in huis. Geïntegreerde bestrijding van schimmels in archieven*. Amsterdam, 1999. (document PDF à transférer via www.icn.nl).

Annexes

Annexe 1: Liste des enseignants, de leurs spécialités et de leurs coordonnées

Fabienne BLIAUX

Chargée d'études documentaires au département Conservation des Archives Nationales de France

Centre historique des Archives Nationales

Département Conservation

60 rue des Francs-Bourgeois

75141 PARIS cedex 03

Fabienne.bliaux@culture.gouv.fr

Spécialités: Conservation en général (archiefbestand in het algemeen)

Agnes W. BROKERHOF

Chercheur senior "Instituut Collectie Nederland"

Gabriël Metsstraat 8, 1070 KA AMSTERDAM

Tel.: + 31 (0)20 305 45 45

Fax: + 31 (0)20 305 46 00

Agnes.Brokerhof@icn.nl

Spécialités : geïntegreerde insectenbestrijding en preventieve conservering (lutte intégrée contre les insectes et conservation préventive)

Marie-Claude DELMAS

Chef du département Conservation des Archives Nationales de France

Centre historique des Archives Nationales

Département Conservation

60 rue des Francs-Bourgeois

75141 PARIS cedex 03

Marie-claude.delmas@culture.gouv.fr

Spécialités : Bâtiments d'archives, élaboration d'un plan catastrophe (archiefgebouwen, uitwerken van een calamiteitenplan)

Annie DE ROOVER

Chef de section. Section Gestion matérielle aux archives communales de Rotterdam

Gemeentearchief Rotterdam, Hofdijk 651 - 3032 CG ROTTERDAM

Tel.: + 31 (0) 10 24 34 567

Fax: + 31 (0) 10 24 34 666

a.deroover@gar.rotterdam.nl

Spécialités : verpakken van archiefstukken, deponhygiëne, bewaking en sturing van de klimatologische condities, schade-inventariseren (conditionnement des pièces d'archives, hygiène du dépôt, surveillance des conditions climatologiques)

Guy De WITTE

Restaurateur indépendant

De Zilveren Passer, Rabotstraat 28, 9000 GENT

Tel. : 09 225 90 58

zilverenpasser@pandora.be

Spécialités : Preservatie(beleid), conservatie van papier ((Politique de) Préservation et conservation du papier)

Elsje JANSSEN

Coördinateur Politique des Collections / Préservation et Gestion, Ville d'Anvers

Appelmansstraat 13, 2018 ANTWERPEN

Tel. : 03 232 37 17

Elsje.Janssen@cs.antwerpen.be

Spécialités : textielrestauratie en -conservatie, uitwerken van een calamiteitenplan (restauration et conservation des textiles, élaboration d'un plan catastrophe)

Anne LIÉNARDY

Restauratrice de documents sur papier et parchemin, professeur à l'Institut de La Cambre

Atelier de restauration La Route du Papier

83 avenue des Mimosas, 1150 BRUXELLES

tél : 02 733 53 57

fax : 02 736 59 20

www.laroutedupapier.com

Institut de La Cambre

Abbaye de La Cambre 21, 1000 BRUXELLES

Spécialités : Politique de préservation et conservation du papier (Preservatie beleid, conservatie van papier)

Malala RAKOTONIRAINY

Responsable de la section Microbiologie du Centre de Recherche sur la conservation des collections (anciennement Centre de Recherche sur la Conservation des Documents Graphiques)

36 rue Geoffroy Saint-Hilaire

75005 PARIS

rakotoni@mnhn.fr

Spécialités : lutte intégrée contre les rongeurs, les insectes et les moisissures (geïntegreerde insecten- en schimmelbestrijding en preventieve conservering)

Patricia RAMOND

Technicienne des services culturels au département Conservation des Archives Nationales de France

Centre historique des Archives Nationales

Département Conservation

60 rue des Francs-Bourgeois

75141 PARIS cedex 03

Patricia.ramond@culture.gouv.fr

Spécialités : Conservation en général (archieffbehoud in het algemeen)

Ted STEEMERS

Conseiller senior conservation « Nationaal Archief van Nederland »

Prins Willem Alexanderhof 20, 2595 BE Den Haag

Postbus 90520, 2509 LM DEN HAAG

Tel. : +31 (0)70 331 54 00

Fax : +31 (0)70 331 55 40

ted.steemers@nationaalarchief.nl

Spécialités : omgevingscondities en meetapparatuur, verpakken/ompakken, droog reinigen, bergen van charters, kaarten en foto's (conditions environnementales et appareils de mesure, conditionnement, nettoyage à sec, rangement des chartes, cartes et photos)

Elke VAN HERCK

Collaboratrice « Politique des Collections / Préservation et Gestion », Ville d'Anvers

Restaurateur indépendant

Doopt 11, 2550 KONTICH

Gsm : 0486/68.14.44

elke_vanherck@yahoo.com

Spécialités : EHBO boeken en papier in de praktijk (Premiers secours : livres et papier dans la pratique)

Jan WOUTERS

Chef Laboratoire pour Matériaux et Techniques KIKIRPA

Institut Royal du Patrimoine Artistique

Parc du Cinquantenaire 1, 1000 BRUXELLES

Tel. : 02 739 67 11

jan.wouters@kikirpa.be

Spécialités : conservatie van leer en perkament (Conservation du cuir et du parchemin)

Lieve WATTEEUW

Collaboratrice scientifique KIKIRPA

Institut Royal du Patrimoine Artistique

Parc du Cinquantenaire 1, 1000 BRUXELLES

Twaalfkameren 87, 9000 GENT

Tel. : 09 223 29 12

Gsm : 0486 83 42 85

lieve.watteeuw@pandora.be

Spécialités : advies bij restauratie/conservatie van waardevolle stukken en banden, geschiedenis van de restauratie en conservatie van het grafisch patrimonium in ons land (Conseils pour la restauration/conservation des pièces et volumes précieux, histoire de la restauration et de la conservation du patrimoine graphique dans notre pays)

Annexe 2. Liste alphabétique du matériel nécessaire

Alcool
Appareil à souder pour feuille en polyester / Melinex
Aspirateur de musée (aspirateur avec filtre Hepa)
Atomiseur
Boîte frigo (Frigobox)
Boîte d'archives en carton non acide
Brosse (douce)
Carton non acide
Chemise en papier non acide
Chiffon en microfibre
Colle (non-synthétique)
Congélateur-coffre
Cotons-tiges
Coussin de salle de lecture
Crayon (gras, HB2)
Détergent désinfectant (Detol, Ethanol dilué)
Encre (indélébile)
Etiquettes
Eponge à gommer
Feuille de Melinex
Feuille en papier non acide
Feuille en polyester (Melinex)
Gants en latex
Gants en coton
Housse pour sceaux de chartes
Masque (avec filtre FFP3)
Matière synthétique
Ouate (qui ne peluche pas)
Papier buvard (grandes feuilles)
Papier-linge jetable
Papier de conservation pour les supports photographiques
Papier de soie (grandes feuilles)
Pochette à rabats (4 rabats)
Poudre à gommer
Ruban adhésif (autocollant) de papier japonais
Ruban en lin
Sac en plastique (pour emballer sous vide)
Savon (désinfectant)
Stylo destiné à indiquer le caractère acide ou non acide d'un support ou d'un document

Les principaux fournisseurs de matériel et d'équipement de conservation et de restauration sont :

Atlantis France

rue des Petits Champs, 26
F - 75002 PARIS

Tél. : 00 33 1 42 96 53 85
Fax : 00 33 1 49 27 92 81
Atlantis.France@wanadoo.fr
<http://www.atlantis-France.com>

Cami nv

Edward Vlietinckstraat 8
B – 8400 OOSTENDE

Tél. : 059 70 86 66
Fax : 059 80 68 67
info@cami-nv.com
<http://www.cami-nv.com>

Jansen-Wijsmuller & Beuns B.V.

Postbus 166
NL- 1530 AD WORMER

Veerdijk 44
NL- 1531 MS WORMER

Tél. : 00 31 75 621 10 01
Fax : 00 31 75 621 68 11
info@jwb-ceka.nl
www.jwb-ceka.nl

La Route du Papier

Avenue des Mimosas, 83
B- 1150 BRUXELLES

Tél. : 02 733 53 57
Fax : 02 735 59 20
laroutedupapier@belgacom.net
<http://users.belgacombusiness.net/laroutedupapier>

Annexe 3. Formulaire d'enregistrement des dommages

Établi par (nom de l'agent qui a constaté les dommages) :

Date du constat :

Fonds d'archives :

Emplacement :

Cotes d'inventaire	Type de document*	Date du document	Doc. sale	Doc. écorné	Doc. déchiré	Doc. humide	Traces de foxing	Traces d'oxydation	Traces d'acidification	État général**	Degré d'urgence***

* Dossier, registres, cahier, carte, ...

** 0 = état parfait ; 1 = état moyen ; 2 = mauvais état

*** 0 = pas d'urgence ; 1 = actions à envisager ; 2 = urgence

Annexe 4. Rapport de conditionnement établi en prévision d'un prêt à l'extérieur de l'institution

**ARCHIVES GÉNÉRALES DU ROYAUME ET ARCHIVES DE L'ÉTAT
DANS LES PROVINCES**

**RAPPORT DE CONDITIONNEMENT : PRÊT DE DOCUMENTS
D'ARCHIVES POUR UNE EXPOSITION**

Archives de l'État:

Dressé par:

Date:

Exposition:

Numéro de dossier du prêt:

Document d'archives :

- Fonds:
- Numéro d'inventaire:
- Description:

Nature du document

- Type de document (texte, illustration, plan, photo, livre, brochure,...)*
- support
- technique (dessin, imprimé, ...)
- document relié: nombre de folio, folio manquant
- dimensions

Description

[Certaines caractéristiques (taches, plis etc.) sur des objets plats peuvent – quand elles ne sont pas clairement visibles sur la photographie – être indiquées avec un marqueur sur une feuille de polyester que l'on pose sur l'objet]

Encadrement et protection

- Aucun
- Verre
- Plexiglas
- Autres remarques

État matériel

- Saleté de surface
- Décoloration du papier
- Décoloration des pigments
- Tache
- Foxing
- Moisissures
- Parties manquantes
- Déchirures
- Ondulation, plis, pas plat
- Traces de dommages causés par des insectes
- Tache d'encre
- Tache de cuivre
- Cachet
- Retouche
- Ancienne restauration

État matériel général

Mauvais

Bon

--	--	--	--	--

Conditionnement

Contrôle

1. Sortie du dépôt des Archives de l'État

Pour accord, avec la description du conditionnement

Date:

Le prêteur

L'emprunteur

2. Arrivée chez l'emprunteur

Aucun nouveau dommage n'a été constaté

Les nouveaux dommages suivants ont été constatés

Date

Le prêteur

L'emprunteur

3. Sortie de chez l'emprunteur

Aucun nouveau dommage n'a été constaté

Les nouveaux dommages suivants ont été constatés

Date

Le prêteur

L'emprunteur

4. Retour aux Archives de l'État

Aucun nouveau dommage n'a été constaté

Les nouveaux dommages suivants ont été constatés

Date

Le prêteur

L'emprunteur

Annexe 5. Modèles d'appels d'offre pour la restauration⁵

Formulaire général d'appel d'offre

Conditions générales

1. L'appel d'offre se présente sous forme d'un formulaire d'offre et se limite exclusivement aux opérations décrites dans le formulaire (cahier des charges).
2. L'assurance contre le vol, contre les dommages causés par l'eau, par un incendie, etc., le plan et le rapport de restauration ainsi que le transport sont compris dans le prix.
3. Toute modification aux spécifications de l'appel d'offre doit être convenue au préalable et avalisée par les Archives de l'État.
4. Si les modifications se justifient et ont des conséquences importantes sur le cahier des charges, il sera demandé aux autres ateliers de restauration d'introduire une offre pour ce nouveau travail afin de pouvoir comparer les offres.
5. Le marché, dans lequel les objets sont nommés séparément, est communiqué par écrit.
6. L'offre de prix est contraignante. Des modifications peuvent intervenir jusqu'à +/- 5% après concertation avec les Archives de l'État.
7. Les restaurations se font **dans** et **par** l'atelier de restauration qui a obtenu le marché.
8. L'atelier assure les objets contre le vol et les dommages, et confirme la chose par écrit. La valeur d'assurance est fixée par objet par les Archives de l'État.
9. L'atelier de restauration dispose d'un dépôt protégé contre le vol et contre les dommages causés par un incendie ou une inondation.
10. Les objets ne sont prêtés qu'autant que nécessaire à un travail efficace, de sorte qu'ils ne restent pas inutilement dans l'atelier de restauration.
11. Les Archives de l'État et l'atelier de restauration conviennent d'un délai endéans lequel les objets doivent être rapportés après restauration.
12. Les principes de base de la conservation et la restauration sont l'authenticité et la réversibilité du traitement, sauf indication contraire pour la préservation et l'utilisation de l'objet. Ce principe de base ne peut être modifié qu'après concertation avec les Archives de l'État.

⁵ Sur base des formulaires d'appel d'offre du service des Archives communales de la ville de Rotterdam, mis à notre disposition par Annie De Roover.

Exécution

1. Les Archives de l'État numérotent et photographient les objets avant de les envoyer à l'atelier de restauration.
2. Les Archives de l'État veillent au bon conditionnement des objets pour le transport.
3. L'atelier de restauration se charge de l'enlèvement des objets et signe un document *ad hoc* pour réception.
4. Sur base des opérations demandées dans l'appel d'offre, l'atelier de restauration établit une description des dommages et des traitements prévus, du matériel qui sera utilisé et de la manière dont il le sera. Ce projet de restauration sera soumis pour approbation aux Archives de l'État, qui pourront éventuellement y apporter des modifications.
5. Après approbation du plan de restauration par les Archives de l'État, la restauration doit être faite conformément à ce plan.
6. Il sera établi par objet un rapport de restauration sous format numérique. Y figureront clairement la date de restauration et l'atelier de restauration. Il en sera aussi remis une version papier.
7. En cas de traitement particulier, le rapport de restauration sera documenté de croquis et de photographies.
8. *Membra disjecta et maculatures* sont si possibles remis à leur place d'origine. Des photographies en seront réalisées avant et après restauration. Le texte existant devra rester bien lisible.
9. Si des découvertes particulières sont faites en cours de restauration, les Archives de l'État en seront informées par écrit.
10. Les éléments d'un objet impossibles à réintégrer à leur place d'origine (par ex. : coutures, tresses, attaches, ...) sont numérotés individuellement au moyen d'un crayon, désignés par leur numéro dans le rapport de restauration et rendus, chacun placé séparément dans une enveloppe en papier non acide, aux Archives de l'État.
11. Les Archives de l'État ont la possibilité de rendre visite à l'atelier de restauration au cours des travaux de restauration.
12. Les objets, ainsi que la facture, sont rapportés aux Archives de l'État, qui signent pour réception.
13. Les Archives de l'État contrôlent les restaurations, les rapports qui les concernent et la facture.
14. Si tout est en ordre, la facture sera payée.
15. Si la restauration n'est pas conforme aux engagements, le paiement ou une partie du paiement ne sera pas effectué.

Pour accord,

Nom du responsable de l'atelier de restauration.

Formulaire d'appel d'offre pour la restauration de pièces isolées

Formulaire d'appel d'offre pour la restauration de pièces isolées

PIÈCES ISOLÉES			
IDENTIFICATION		COMMENTAIRES	PRIX
Cote d'inventaire			
Date			
Support matériel			
Type d'encre			
Technique d'impression			
Dimensions			
DONNÉES RELATIVES AUX DÉGÂTS			
Saleté de surface			
Déformations			
Fragments épars			
Brûlures et traces d'incendie			
Foxing			
Corrosion causée par l'encre			
Papier collant			
Rouille et oxydation			
Acidification			
Réparations anciennes			
Déchirures			
Encollage mécanique			
Dégâts d'insectes et de rongeurs			
Taches			
Décolorations			
Feutrage			
Moisissures			
Vieilles boîtes / chemises			
Autres ...			

DONNÉES SCIENTIFIQUES			
Valeur pH			
Lignine			
Résistance mécanique			
Moisissures actives			
Encres non stabilisées / pigments			
SOINS SOUHAITABLES			
Numérotation			
Nettoyage à sec			
Aspiration des poussières			
Enlèvement des moisissures			
Démontage			
Nettoyage à l'eau			
Désacidification			
Aplanissement			
Traitement de la corrosion causée par l'encre			
Ajout de fibres			
Réparation de déchirures			
Doublage			
Encollage			
Nouvelles coutures			
CONDITIONNEMENT SOUHAITABLE			
Chemise avec lien de lin			
Boîte			
Autre			
Prix total			

Formulaire d'appel d'offre pour la restauration de livres et de registres

LIVRES ET REGISTRES			
IDENTIFICATION		COMMENTAIRES	PRIX
Cote d'inventaire			
Date			
Type de couverture			
Format			
Matière des cahiers			
Matière de la couverture			
Type de couture			
Fils de couture			
Matériaux de couture			
Pliage de la feuille de garde			
Dos			
Type de tranchevil			
Fermeture			
Coupe			
Cachets			
Ornement			
Nerfs et faux nerfs			
Nombre de pages			
Illustrations			
Autres			
DONNÉES RELATIVES AUX DÉGÂTS			
Cahiers			
Saleté de surface			
Coutures usées			
Déformations			
Fragments épars			
Traces de brûlures			

Foxing			
Dégâts d'encre et de cuivre			
Papier collant			
Rouille / oxydation			
Acidification			
Réparations anciennes			
Déchirures			
Encollage mécanique			
Dégâts d'insectes et de rongeurs			
Taches			
Décolorations			
Feutrage			
Formation de moisissures			
Tranche-fil cassé			
Re-liure cassée			
Dos cassé			
Couverture			
Plats cassés			
Habillement cassé			
Feuille de garde cassée			
Dos			
DONNÉES SCIENTIFIQUES			
Valeur pH			
Lignine			
Résistance mécanique			
Moisissures actives			
Encres non stabilisées / pigments			

SOINS SOUHAITABLES			
CAHIER			
Numérotation			
Nettoyage à sec			
Aspiration			
Enlèvement des moisissures			
Démontage			
Nettoyage humide			
Désacidification			
Aplanissement			
Traitement de la corrosion causée par l'encre			
Ajout de fibres			
Réparation des déchirures			
Doublage			
Collage			
Nouvelles coutures			
Restauration du tranchefil			
Restauration de la reliure			
Restauration du dos			
COUVERTURE			
Restauration des plats			
Restauration de l'habillement			
Restauration des feuilles de garde			
Restauration du dos			
CONDITIONNEMENT SOUHAITABLE			
Boîte simple			
Boîte de conservation / coffret			
Etui			
Pochette à rabats			
PRIX TOTAL			

Formulaire d'appel d'offre pour la restauration de chartes et de sceaux

CHARTES ET SCEAUX			
IDENTIFICATION		COMMENTAIRES	PRIX
Cote d'inventaire			
Date			
Support matériel			
Matière des queues de sceaux			
Nombre de queues de sceaux			
Nombre de sceaux			
Type de sceaux			
Format			
DONNÉES RELATIVES AUX DÉGÂTS			
Saleté de surface			
Moisissures			
Aspect chiffonné ou plis			
Fragments épars			
Traces de brûlures			
Réparations anciennes			
Dégâts causés par l'encre ou le cuivre			
Déchirure			
Dégâts d'insectes et de rongeurs			
Décoloration			
Autres			
DONNÉES SCIENTIFIQUES			
Valeur pH			
Lignine			
Résistance mécanique			
Moisissures actives			
Encres non stabilisées / pigments			

SOINS SOUHAITABLES			
Nettoyage à sec			
Aspiration			
Enlèvement des moisissures / désinfection			
Enlèvement des réparations anciennes			
Réparation des déchirures			
Traitement de la corrosion causée par l'encre			
Doublage			
Collage			
Aplanissement			
Réunion des morceaux de sceaux			
Consolidation des zones crevassées (sceaux)			
Réfection des bords abîmés (sceaux)			
Montage			
Autres			
CONDITIONNEMENT SOUHAITABLE			
Housse en Melinex			
Montage sur carton non acide			
Mise en boîte			
PRIX TOTAL			