Martin Strebel

Conservation et sauvegarde des biens écrits et des œuvres graphiques

Manuel à usage des archivistes, des bibliothécaires et du personnel responsable des musées et des collections

Conservation et sauvegarde
des biens écrits et des œuvres graphiques

Martin Strebel

Conservation et sauvegarde des biens écrits et des œuvres graphiques

Manuel à usage des archivistes, des bibliothécaires et du personnel responsable des musées et des collections

3e édition entièrement remaniée et élargie

Edit. Centre du patrimoine culturel écrit
Verlag am Klosterhof, St. Gallen
2020

Traduction française
Alix Beil

Mise en page
Kathrin Hug

Impression
Niedermann Druck AG, St. Gallen

Lectorat
Albert Holenstein
Cornelia Masciadri
Andreas Nievergelt

Illustrations
Martin Strebel

Adresse de livraison
Stiftsbibliothek St. Gallen
Klosterhof 6d
9000 St. Gallen/Schweiz
stibi@stibi.ch
www.stiftsbibliothek.ch

Version en ligne
www.atelierstrebel.ch
www.stiftsbibliothek.ch

© 2020 Verlag am Klosterhof, St. Gallen
Edit. Centre du patrimoine culturel écrit
3e édition entièrement remaniée et élargie
ISBN 978-3-905906-41-7

Remerciements

L'impression et la traduction de ce manuel ont été possibles grâce au soutien financier des institutions suivantes :
Office fédéral pour la protection de la population, Protection des biens culturels
Loterie Romande
Fondation Oertli
Fondation P. Herzog
Bibliothèque abbatiale de Saint-Gall

Des personnes ont aidé l'auteur par leurs conseils ou leur collaboration. Un grand merci à Martin Gasser, Stefan Kilchhofer, Reto Kromer, Cornelia Masciadri, Barbara Mordasini, Andreas Steigmeier.

Avant-propos 6
Principes de base 8

Locaux
Local 12
Climat ambiant 18
Aération 24
Luminosité 28

Conditions de stockage
Rayonnages 32
Stockage 40
Entretien des fonds 48
Boîtes d'archives 52
Chemises 58

Gestion des biens écrits
Archivage 62
Cote 68
Manipulations 74
Expositions 82
Règles pour la consultation 88
Scénario en cas d'urgence 94
Numérisation et microfilmage 100
Photocopies 106

Glossaire 110
Bibliographie 116
Auteur 120

Avant-Propos

Les biens écrits sont conservés aux archives, dans des bibliothèques, musées et d'autres collections. Il existe une grande variété de formes institutionnelles : nationales (musée national, archives fédérales), cantonales (archives et bibliothèques cantonales), et communales (archives paroissiales, municipales et des communes bourgeoises) – sans oublier les collections privées telles que celles de bibliothèques de monastères, d'archives d'entreprises, etc. Quels que soient l'ancienneté des documents ou le volume de la collection, chaque institut réfléchit aux moyens de conserver ses fonds. Contrairement aux institutions nationales ou cantonales, les entités plus petites ne possèdent pas le savoir-faire en interne et sont donc dépendantes d'experts externes.

Le présent manuel de *conservation et sauvegarde des biens écrits et des œuvres graphiques* se veut un résumé des connaissances en matière de conservation de biens documentaires sous forme de conseils concis et hérités de la pratique mis à la disposition des personnes intéressées. Il s'agit d'une version fondamentalement remaniée et complétée du manuel du même nom, rédigé par Martin Strebel, paru dès 1995 et mis en ligne en 2004 comme outil d'aide pour le travail pratique autour d'une collection. Il tient compte de l'évolution des méthodes et des approches pour la conservation depuis la première édition. Cette troisième édition paraît en allemand et en français. Elle sera également disponible en ligne sur le site web du Centre du patrimoine culturel écrit de la bibliothèque abbatiale de Saint-Gall et celui de l'atelier Strebel.

De nombreux conseils sur la gestion des biens écrits sont applicables avec peu de moyens, d'autres exigent la consultation d'une littérature spécialisée ou bien un financement adéquat. Dans beaucoup de cas, il est indispensable de faire appel à un restaurateur qualifié pour une expertise professionnelle. Un bon entretien du patrimoine culturel écrit est une tâche continue qui nécessite une vision à long terme. Il doit garantir que les générations à venir aient toujours accès à l'Histoire. C'est pourquoi le soin porté au patrimoi-

ne culturel écrit est d’une importance cruciale pour chaque institution.

Albert Holenstein
Centre du patrimoine culturel écrit
Bibliothèque abbatiale de Saint-Gall

Principes de base

Attention Ne croyez pas que ce manuel répondra à toutes vos questions sur le thème de la conservation.

Au contraire Profitez de cette occasion pour vous informer régulièrement sur les dernières évolutions techniques en matière de conservation.

Attention Ne pensez pas que, vu que les archives ont perduré après des siècles sans intervention de mesures de conservation ni de restauration, celles-ci soient superflues.

Au contraire Sachez que les archives contiennent des informations irremplaçables pour la recherche sur les noms et l'histoire des communes et des paroisses, sans lesquelles aucune connaissance historique ne serait possible.

Attention Ne pensez pas que de telles sources irremplaçables pour l'étude de l'histoire puissent être conservées telles quelles sans ressources financières.

Au contraire Profitez de cette occasion et préparez un budget annuel de votre propre initiative pour l'analyse, le stockage et la restauration d'œuvres.

Attention Ne pensez pas qu'une étude superficielle de quelques reliures historiques vous permette de juger de l'état de conservation du fonds d'archives entier.

Au contraire Utilisez les connaissances spécialisées de restaurateurs de livres et de papier pour saisir les dommages portés sur les anciens stocks dans une base de données. Un tel outil (liste des dommages) permet de travailler sur des dizaines d'années car les informations restent même si le personnel responsable change.

Attention N'archivez pas des documents qui ne seraient pas ou pas complètement analysés. Non répertoriés, ils ne seraient ainsi accessibles à personne, pas même à leurs propres gestionnaires.

Au contraire Utilisez les services de professionnels de la gestion des documents d'archives et d'information, et faites-en établir un inventaire.

Attention Supprimez toutes les influences d'ordre chimique, biologique ou physique, nuisibles aux archives.

Au contraire Suivez les instructions de ce manuel, consultez un restaurateur qualifié ou la littérature spécialisée afin d'intervenir dans les règles de l'art de la conservation.

Attention Veillez à ne pas exposer les biens à des conditions climatiques défavorables et notamment à des variations fréquentes du climat.

Au contraire Utilisez des lieux adaptés au stockage de livres et de documents d'archives.

Attention L'accès direct à la collection doit être interdit.

Au contraire Afin de protéger les fonds les plus consultés (par exemple les registres, procès-verbaux et photos), profitez de la possibilité de numériser vos biens sans que la restauration soit pour autant négligée. L'original des biens archivés doit ainsi être conservé. Si des données numériques sont perdues, les informations ne sont plus reproductibles sans les originaux.

Attention Ne confiez pas vos fonds d'archives à des personnes non qualifiées ou à des relieurs qui exécutent des travaux de restauration comme activité annexe.

Au contraire Adressez-vous exclusivement, pour une consultation dans le domaine de la conservation ou de la restauration, à des restaurateurs de livres et de papiers qualifiés qui travaillent strictement selon les règles d'éthique professionnelle prescrites, par exemple, dans le « Codex of Ethics » du Conseil International des Musées (ICOM).

Attention N'utilisez pas de produits ordinaires distribués par des commerces non spécialisés dans l'archivage, même si ces produits sont déclarés « indélébiles », « de qualité archive » ou « permanents ».

Au contraire Utilisez toujours des qualités de papier et de carton exclusivement produits pour l'archivage, conformes au moins aux *normes ISO* 9706, 1994 et qui ne contiennent pas d'*azurants optiques*.

Notes

Locaux

Attention N'entreposez jamais de biens libraires et documentaires dans des locaux qui accueillent aussi des postes de travail fixes ou qui sont utilisés dans d'autres buts.

Au contraire Réservez l'utilisation du *dépôt* au stockage des biens libraires et documentaires.

Attention N'entreposez jamais de biens libraires et documentaires au grenier ou dans des caves humides.

Au contraire Lorsque c'est possible, privilégiez les locaux en sous-sol car le terrain y est de température quasi-constante (env. 13 °C). Ces conditions permettent de garder un climat idéal pour la conservation des biens libraires et documentaires.

Attention Dans la mesure du possible, n'utilisez pas de coffres-forts ou d'armoires fortes situés dans ou contre des murs extérieurs. Cela risque de former des microclimats qui peuvent entraîner une moisissure.

Au contraire Utilisez des rayonnages pour stocker les biens libraires et documentaires dans le dépôt.

Attention N'utilisez pas de locaux dont les conduites d'eau sont à l'air libre, sur ou dans les murs, les plafonds et les sols.

Au contraire Utilisez des locaux spécialement conçus pour le stockage de biens libraires et documentaires, ainsi que d'œuvres graphiques et de photos. Préparez un scénario en cas d'urgence pour mettre les fonds d'archives rapidement et systématiquement en sécurité.

Attention Ne vous laissez pas surprendre un jour par une infiltration d'eau dans le dépôt.

Au contraire Faites installer des détecteurs d'eau au sol reliés à une centrale d'annonce. Ceci vaut aussi pour des locaux disposant d'installations et d'appareils techniques reliés à des conduites d'eau.

Attention Ne limitez pas l'installation de détecteurs de feu aux salles de travail des archives et des bibliothèques.

Au contraire Protégez également les dépôts en y faisant installer des détecteurs de feu.

Attention Ne faites pas installer de gicleurs d'incendie conventionnels dans les dépôts. Ceux-ci entraînent plus de dommages qu'ils n'en protègent.

Au contraire Faites installer des systèmes d'extincteurs à génération d'atmosphère appauvrie en oxygène (Oxyreduct). En cas d'incendie, de l'azote est diffusé, ce qui réduit la part d'oxygène dans l'air de 21 à 15 % et étouffe les flammes. Cette réduction du niveau d'oxygène ne représente aucun risque pour les personnes.

Attention N'utilisez pas d'*enduit étanche* sur les murs du dépôt.

Au contraire Utilisez des matériaux tels qu'un enduit argileux ou des briques d'argile à trous (à forte teneur en montmorillonite), du plâtre, des panneaux en fibre de plâtre (mais pas de panneaux de carton-plâtre) et des peintures exclusivement minérales. Demandez conseil à un restaurateur expérimenté dans la construction et le réaménagement de dépôts, vu la complexité de ce sujet.

Attention Ne laissez pas les portes du dépôt ouvertes. L'air provenant des autres pièces perturbe le climat du local.

Au contraire Faites installer un sas d'environ 3 m devant l'entrée du dépôt. N'ouvrez qu'une porte à la fois dans le sas et refermez-la aussitôt derrière vous, vous réduirez ainsi les variations climatiques du dépôt à un minimum.

Attention Ne laissez pas le dépôt et la salle de lecture se réchauffer sous l'effet du soleil.

Au contraire Installez des stores à enrouleur aux fenêtres extérieures. C'est la meilleure protection contre la lumière du soleil. Placés aux fenêtres intérieures, ils ne peuvent pas empêcher la chaleur d'entrer. Des *films de protection solaire* spécifiques appliqués sur les éventuelles fenêtres sont une solution pour les bâtiments classés. Peignez en noir les fenêtres du rez-de-chaussée ou fermez les fenêtres avec des vo-

lets ou des planches en bois. Le *métal déployé* placé devant les fenêtres est une méthode également éprouvée qui dirige la chaleur vers le haut.

Construction de dépôts

Attention N'attendez pas l'appel d'offres pour discuter de vos exigences pour la construction ou le réaménagement d'un dépôt avec l'architecte responsable.

Au contraire Profitez de la première phase de planification pour agir en faveur d'un stockage optimal des biens librai-res et documentaires. Cherchez rapidement (d'une année à six mois avant) conseil auprès d'un restaurateur spécialisé dans le climat des dépôts pouvant réaliser, en fonction de vos besoins, un cahier des charges destiné aux architectes et ingénieurs.

Attention Ne laissez pas les ingénieurs spécialisés vous per-suader d'installer un système de climatisation si les condi-tions permettraient un *contrôle passif du climat*. De tels sys-tèmes sont chers à l'achat et à l'entretien et doivent souvent être remplacés dès vingt ans d'utilisation.

Au contraire Utilisez les connaissances que le contrôle passif du climat a permises, avec des systèmes tels que le tempéra-ge/les corps de chauffe intégrés et une *aération contrôlée*.

Attention Évitez les erreurs lors de l'installation de systèmes de climatisation passifs car les ouvriers effectuant les travaux ne sont pas l'objet d'une surveillance régulière de la part de l'ingénieur responsable de la planification.

Au contraire Profitez de l'occasion pour faire vérifier les travaux effectués par le planificateur à leur conclusion. Ré-servez un montant pour cela dans le crédit de construction. L'expérience montre en général que l'argent manque pour la vérification du bon fonctionnement d'une installation après la réalisation des travaux. Réfléchissez à mandater une entre-prise de gestion de la construction pouvant donner toutes les garanties de fonctionnement de tous les bâtiments et installations.

Attention Ne déterminez pas la capacité de charge des sols en fonction de l'état normal des fonds (rayonnages mobiles pleins).

Au contraire Prenez en compte le fait qu'en cas d'incendie (eau d'extinction) ou d'inondation, le papier peut absorber beaucoup d'eau (jusqu'au doublement de son poids).

Attention Si le dépôt est en sous-sol, ne renoncez pas aux installations d'évacuation des eaux pour être paré en cas d'inondation.

Au contraire Utilisez les installations de récupération d'eau (les gouttières le long de chaque mur) qui sont connectées à la canalisation et disposent de clapets anti-retours.

Attention Ne laissez pas les murs, plafonds et sols bruts.

Au contraire Lissez les murs, les plafonds et les sols pour que la poussière ne puisse pas s'y accumuler.

Attention N'utilisez pas de plafonds et de lampes à suspension.

Au contraire Utilisez des plafonds en béton généralement disponibles auxquels la poussière ne peut s'accumuler et dans lesquels les lampes sont fermement encastrées.

Attention N'ajoutez pas de fenêtre ou de puits de lumière dans les dépôts. Les fenêtres, même bien isolées, sont aussi des points faibles qui empêchent la stabilité du climat.

Au contraire Autant que possible, construisez des dépôts sans fenêtre. Pour des bâtiments déjà construits, les fenêtres et les puits de lumière devraient être fermés ou murés.

Attention Ne stockez pas de biens libraires et documentaires dès la réalisation du dépôt.

Au contraire Attendez une année. Pendant ce temps, le béton sera séché avec des déshumidificateurs pour empêcher l'apparition de moisissures à cause de l'humidité restante du béton.

Notes

Climat ambiant

Attention Ne croyez pas qu'il n'y ait qu'un seul climat ambiant juste.

Au contraire Utilisez les connaissances actuelles en matière de température et d'*humidité relative* de l'air pour les *dépôts* (Burmester 2000). La température (recommandée de 12 à 24 °C) peut varier avec les saisons, c'est-à-dire qu'elle peut pendant quelque temps être inférieure à 12 °C pendant la saison froide et supérieure à 24 °C en été, tant que l'humidité relative dans le dépôt ne dépasse pas 40 à 55 % (limite supérieure possible de 60 % sur une courte période).

La température constante de 16 à 18 °C considérée jusqu'à aujourd'hui comme idéale pour la conservation de biens libraires et documentaires ne peut être atteinte qu'avec l'usage d'un système de climatisation.

Attention Ne faites pas installer de systèmes de climatisation. Une telle installation coûte cher à l'achat, à l'entretien et en énergie. Il permet un climat constant tant qu'il fonctionne parfaitement, mais son inconvénient réside dans les variations ponctuelles de température. De telles variations sont typiques des systèmes de climatisation et endommagent les biens libraires et documentaires.

Au contraire Utilisez les avantages du *contrôle passif du climat* avec des systèmes tels que le tempérage/corps de chauffe intégré, une *aération contrôlée* et l'emploi de *matériaux de construction hygroscopiques*. Ces systèmes empêchent les variations ponctuelles et laissent la température et l'humidité relative de l'air varier en fonction des saisons, ce qui est plus avantageux pour la conservation de biens libraires et documentaires.

Attention Ne faites pas l'erreur d'exploiter des dépôts existants sans contrôle du climat lorsque les valeurs de l'humidité tendent à être hautes.

Au contraire Utilisez des déshumidificateurs pour stabiliser l'humidité relative de l'air à une fourchette de 40–55 %. Ces appareils doivent impérativement être surveillés car ils peuvent arrêter de fonctionner à cause d'une panne sans qu'on le remarque. Contrôlez le climat du dépôt tous les jours.

Attention Ne laissez pas l'humidité relative de l'air à la limite de 60 % ou au-delà pendant plusieurs mois. Il n'y a qu'un pas entre cette valeur maximale et l'apparition massive de moisissure. Une contamination peut survenir tout à coup et entraîner des frais d'assainissement considérables.

Au contraire Utilisez des moyens pour baisser l'humidité relative de l'air. Pour de petits dépôts, installez un appareil, pour des dépôts plus grands, deux ou même plusieurs. Si possible, reliez la conduite des eaux usées du déshumidificateur directement à un syphon au sol. Ceci dispense d'une vidange du conteneur d'eau qui demanderait un entretien rigoureux. Dans de très petites pièces de stockage, l'air est toutefois chauffé par la production d'air chaud du déshumidificateur d'air. Cet inconvénient est cependant moins grave qu'une apparition massive de moisissure.

Attention N'appliquez pas les valeurs climatiques propres à la conservation de biens libraires et documentaires au stockage de photos (noir et blanc et couleur), négatifs, diapositives, films, microfilms, microfiches, bandes son, disques, vidéocassettes, CD, disquettes et bandes magnétiques.

Au contraire Pour le stockage de tels supports d'information, gardez une température de 16 à 20 °C (ou plus basse si possible) et une humidité relative de l'air de 30 à 35 °C. Si les photographies sont présentes en petite quantité parmi les fonds de papier, alors les valeurs climatiques pour le papier peuvent être utilisées. Des collections importantes doivent être conservées dans des pièces séparées sous des valeurs strictes. Sur le plan international, on distingue trois valeurs pour le *stockage à froid* : –24 °C, 4 °C et 12 °C. Les supports cités ci-dessus se conservent mieux dans ces conditions climatiques.

Aux petites institutions il est conseillé de stocker leurs fonds à froid dans les archives d'État ou les bibliothèques cantonales et universitaires, car les coûts liés à ce type de stockage sont trop élevés.

Attention Ne soyez pas troublé si les publications spécialisées donnent différentes valeurs climatiques indicatives.

Au contraire Utilisez les marges de manœuvre des valeurs climatiques évoquées ci-dessus et employez un *enregistreur*

de données (ill. 1) professionnel pour mesurer le climat. La mesure du climat est une tâche continue. Comparez les années entre elles. Il est important de noter toutes les saisons. L'enregistreur de données doit être recalibré toutes les 2–3 années par le fournisseur pour que la précision des mesures reste constante.

ill. 1

Attention Ne chauffez pas les dépôts.

Au contraire N'utilisez le chauffage que lorsque l'humidité de l'air dépasse 60 % pendant les saisons froides. Dans ce cas, chauffer peut faire légèrement fléchir l'humidité relative de l'air.

Attention N'éteignez pas les appareils servant au contrôle climatique et à la déshumidification pendant la nuit, les week-ends ou les vacances.

Au contraire Laissez ces appareils de contrôle climatique toujours allumés. Le but reste en effet de ne pas dévier des valeurs climatiques ci-contre.

Attention Ne placez pas les appareils de contrôle climatique derrière des meubles ou dans les coins, à moins que vous ne cherchiez à localiser un microclimat.

Au contraire Placez-les plutôt au-dessus du sol, à une certaine distance des ventilateurs, du chauffage, de l'aération, des appareils de réfrigération et d'humidification, des portes et des fenêtres. Contrôlez le climat de façon sporadique dans les rayonnages et les angles dissimulés afin de constater s'il y a des endroits critiques dans votre dépôt. Pour ce faire, utilisez des enregistreurs de données séparés. De telles mesures spécifiques ne doivent pas interrompre la prise de mesures constante dans le dépôt.

Notes

Aération

Attention N'aérez pas un *dépôt* selon votre intuition. Le degré d'aération doit se baser sur les données des appareils de mesure du climat.

Au contraire Sachez que l'air frais n'est pas utile pour conserver des biens libraires et documentaires. Les anciens livres et documents répandent toujours des odeurs. Ceci n'est cependant pas une raison pour aérer.

Attention Si vous utilisez une *aération contrôlée*, ne programmez pas un taux de renouvellement de l'air trop élevé. Les ingénieurs en climat tendent à conseiller un taux équivalent à celui utilisé pour des pièces où des dizaines de personnes se trouvent. Un taux trop élevé génère un renouvellement de l'air par heure trop important et entraîne donc un déséquilibre du climat.

Au contraire Si vous utilisez une aération contrôlée, programmez plutôt un taux minimum de renouvellement de l'air de 0,1 à 0,5 du volume d'espace par heure. Seule une aération contrôlée permet d'empêcher que trop d'air humide n'entre dans le dépôt. Pour cela, l'aération doit impérativement être contrôlée par des *enregistreurs de données* à l'air libre comme à l'intérieur du dépôt. Il peut en résulter qu'il ne faille pas aérer pendant plusieurs semaines en été car l'humidité est en général forte en cette saison.

Attention N'ouvrez pas les fenêtres si vous possédez une aération contrôlée.

Au contraire Utilisez les avantages d'une aération contrôlée électroniquement.

Attention Sur les sites urbains, n'injectez pas d'air frais dans le dépôt sans le filtrer. L'air est beaucoup plus sale que ce qu'on pense.

Au contraire Utilisez la possibilité d'aspirer l'air arrivant d'un endroit éloigné des routes à une hauteur de 2 m ou plus pour laisser entrer le moins d'émissions oxydantes et acides possible dans le dépôt.

Un filtrage de l'air mécanique ou même électrostatique permettant d'éliminer les particules fines (valeur limite PM10)

est recommandé. Utilisez un filtre à air de la catégorie F9 ou, encore mieux, H10, combiné à un préfiltre F5 (catégorie HEPA pour les matières en suspension).

Notes

Luminosité

Attention Évitez la lumière du jour et la lumière artificielle qui émettent des rayons UV et de la chaleur. Elles endommagent les biens libraires et documentaires.

Au contraire Pour éclairer les pièces, utilisez des tubes *LED*. Ils n'émettent ni rayons UV ni chaleur qui endommageraient les biens libraires et documentaires.

Attention Évitez si possible de mettre des rideaux aux fenêtres intérieures d'un *dépôt*. Des rideaux épais et sombres empêchent certes les rayons UV de pénétrer dans les pièces, mais la chaleur des rayons du soleil (lumière infrarouge) y parvient quand même.

Au contraire Installez plutôt des stores à enrouleur ou des grilles en *métal déployé* à l'extérieur des fenêtres. Ils permettent d'isoler efficacement les pièces de la chaleur. Les *films anti-UV*, collés aux fenêtres intérieures, constituent un dispositif alternatif de protection, mais ils doivent être remplacés environ tous les 10 ans.

Attention Évitez d'exposer les stocks à un éclairage artificiel permanent.

Au contraire Installez des interrupteurs à minuterie. Il est autorisé d'augmenter ponctuellement l'intensité lumineuse à 200–300 Lux pour retirer un document.

Attention Évitez d'exposer à la pleine lumière les supports écrits, l'encre et les pigments. Les radiations visibles et invisibles du spectre des ondes courtes font jaunir le papier et décolorent encres et pigments.

Au contraire Utilisez des tubes et des lampes à LED de max. 75 microwatts par lumen ou bien protégez les fonds en réalisant des fac-similés. Ces derniers peuvent être effectués par des restaurateurs de papier et de livres.

Notes

Rayonnages

Attention N'installez pas de meubles d'archivage en bois, car la lignine et les composants organiques volatiles qu'ils contiennent peuvent attaquer le papier, l'encre et les pigments. Les planches en bois aggloméré, stratifié ou en fibres de bois à moyenne densité ne conviennent pas car elles sont facilement inflammables, gonflent en cas d'inondation et parce que les colles qu'elles contiennent émettent pendant des décennies des vapeurs de solvants perturbant le climat. Cependant, le mobilier historique en bois massif constitue une exception car du fait de son âge, il ne subit plus que quelques processus d'élimination.

Au contraire Installez exclusivement des rayonnages et des *meubles à plans* (pour les œuvres graphiques, les plans et les cartes) en acier galvanisé et thermolaqué.

Attention Évitez d'installer des rayonnages d'une hauteur trop proche de celle du plafond du *dépôt*.

Au contraire Utilisez des rayonnages d'une hauteur maximale de 2,20 m en conservant au moins 20 cm entre les rayonnages et le plafond pour permettre une circulation de l'air suffisante.

Attention Évitez d'utiliser des rayonnages dont le rayon le plus bas est presque au niveau du sol.

Au contraire Utilisez des rayonnages disposant d'une base minimale de 15 cm (protection contre les inondations).

Attention N'utilisez pas de rayonnages ne présentant que des rayons aux dimensions habituelles.

Au contraire Dès la phase de planification, profitez de l'occasion pour déterminer la profondeur du rayonnage. Pour les livres et les boîtes d'archives, 30 cm sont recommandés, et 80 cm pour les grands formats et les chemises d'œuvres graphiques, de plans ou de cartes.

Attention Évitez les éléments pointus sur les rayonnages.

Au contraire Utilisez des rayonnages avec des éléments métalliques arrondis qui ne représentent aucun danger pour les livres.

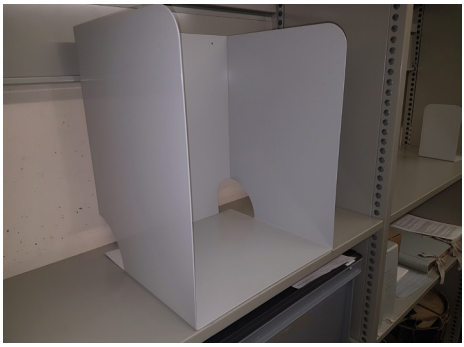
Attention N'utilisez pas de *serre-livres* sur les rayons car ils peuvent endommager les chants des couvertures des livres. De plus, les serre-livres tels qu'ils sont par exemple utilisés sur des bibliothèques privées ne sont pas assez solides pour l'archivage de biens écrits.

Au contraire Utilisez des serre-livres adaptés aux besoins spécifiques des bibliothèques et des archives (ill. 2–5).

ill. 2

ill. 3

ill. 4



ill. 5

Attention Évitez l'écueil de déterminer la capacité de charge des rayonnages en fonction des biens libraires et documentaires secs.

Au contraire En vue d'une infiltration massive d'eau, utilisez la possibilité de renforcer la construction des rayons car le poids de documents trempés peut doubler. Rendez le fabricant des rayonnages attentif à cela.

Attention Évitez d'installer les rayonnages directement aux murs extérieurs ou le long de murs en contact avec le terrain.

Au contraire Sachez que de la moisissure apparaît souvent sur les documents et les livres posés sur des rayonnages proches de murs extérieurs. Éloignez les rayonnages d'au moins 50 cm des murs extérieurs. Cet écart peut être réduit à 10 cm si un chauffage mural (tempérage/corps de chauffe intégré) est installé dans le dépôt.

Rayonnages mobiles

Attention Évitez de fermer complètement un rayonnage mobile. En effet, lorsque la fermeture est complète, des microclimats peuvent survenir (danger de moisissure).

Au contraire Utilisez la possibilité de monter un tampon butoir d'une longueur de 5 à 7 cm env. entre les rayonnages pour empêcher la fermeture hermétique et pour garantir une bonne circulation de l'air. Les joints en caoutchouc encore présents doivent être enlevés, ceci également dans le but de garantir une bonne circulation de l'air.

Attention Évitez d'enlever les joints en caoutchouc lorsque des conduites d'eaux usées et pressurisées passent au-dessus des rayonnages.

Au contraire Utilisez la possibilité de rayonnages fermés dans la mesure où des conduites d'eaux usées et pressurisées passent au plafond. Dans de tels cas, des déshumidificateurs d'air doivent toutefois être impérativement installés dans le dépôt pour empêcher la formation de microclimats dans les rayonnages mobiles fermés. Ouvrez les rayonnages une fois par semaine pour garantir le renouvellement de l'air.

Attention Évitez l'écueil de placer les rayonnages selon vos envies dans le dépôt, car leur position est décisive pour une bonne aération des fonds.

Au contraire Utilisez la possibilité d'installer les rayonnages perpendiculairement aux murs de manière à ce que le vilebrequin des rayonnages soit accessible côté couloir. Laissez les coins libres d'accès et orientez le flux d'air de l'aération ou du système de climatisation parallèlement aux supports des rayonnages.

Attention N’utilisez pas de revêtement en métal qui ne soit pas perforé sur les rayonnages.

Au contraire Utilisez des rayonnages mobiles dont les éléments latéraux et les panneaux arrière sont perforés. Les tôles de métal perforé de tels rayonnages permettent la circulation de l’air à l’intérieur des rayonnages, ce qui rend difficile la formation de microclimats (danger de moisissure). Des rayonnages ouverts sans panneaux arrière ou latéraux sont recommandés pour une circulation de l’air optimale (ill. 6).

ill. 6

Attention Évitez d’installer des rayonnages sans rayon coulissant.

Au contraire Selon la longueur des rayonnages, utilisez 2–3 rayons coulissants pour la consultation des livres et des boîtes.

Attention Évitez un écart trop faible entre les rayonnages car l’espace pour retirer et restituer les objets volumineux tels que des plans dans des chemises est réduit et qu’il y a un risque de les endommager.

Au contraire Utilisez un écart d’au moins 80 cm entre les rayonnages pour pouvoir garantir un retrait et une restitution des objets volumineux sans risque de les endommager.

Attention N'installez pas de rails au-dessus du niveau du sol et composés de fer ou revêtus de fer.

Au contraire Utilisez des rails en métal inoxydable situés au niveau du sol.

Attention N'installez pas de rayonnages mobiles à fonctionnement électrique, leur actionnement étant susceptible de dérangements et se bloquant en cas d'inondation.

Au contraire Utilisez plutôt des rayonnages mobiles à fonctionnement manuel (vilebrequin d'actionnement à trois ou quatre bras) munis d'une propulsion à chaînes intégrée aux rails (inoxydable). Les rayonnages doivent aussi être facilement actionnables à pleine charge.

Attention Veillez à ce que les livres ne puissent pas glisser à l'arrière des rayonnages. Les livres peuvent tomber s'il n'y a pas de panneaux arrière, ce qui est particulièrement important pour les petits formats.

Au contraire Installez des rebords à montage et démontage facile sur les rayonnages mobiles sans panneaux arrière. Ils permettent d'éviter que de petits livres glissent vers l'arrière et tombent dans le pire des cas.

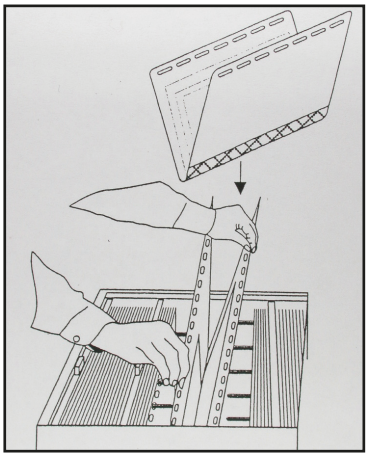
Conservation de plans

Attention N'utilisez pas de meubles à suspension pour la conservation de plans.

Au contraire Utilisez des meubles à plans ou bien, si des armoires suspendues sont déjà présentes, des *éléments à suspension* en carton spécialement conçus pour cela (ill. 7). Si vous utilisez des chemises en synthétique pour les plans conservés dans des meubles à suspension, veillez à n'utiliser que des films en polyester sans plastifiant (*Melinex* untreated polyester). Ce type de film ne doit en outre présenter aucun revêtement.

Attention La hauteur des tiroirs des meubles à plans ne doit pas dépasser 5 cm.

Au contraire Il est conseillé de respecter une hauteur de tiroir de 36 à 50 mm. Cela permet d'atténuer le risque que trop d'objets ne soient conservés dans chaque porte-document et qu'une simple consultation ne les mette en danger.



ill. 7

Attention Évitez de stocker des plans roulés dans des tubes acides en carton gris.

Au contraire Profitez de l'occasion pour faire mettre à plat les plans roulés par un restaurateur. Si cela n'est pas possible, les plans roulés doivent être conservés dans des tubes télescopiques en carton *permanent*.

Notes

Stockage

Attention Évitez de stocker du papier recyclé et du papier journal avec des biens libraires et documentaires de qualité supérieure.

Au contraire Prévoyez un stockage séparé ou bien rangez les qualités de papier inférieures à part dans des pochettes en papier ou en carton *permanent*.

Attention Ne conservez pas les biens libraires et documentaires dans un état plié.

Au contraire Rangez les documents non pliés dans des boîtes d'archives et des chemises.

Attention Évitez de plier les formats supérieurs à la moyenne, surtout lorsqu'il s'agit d'objets friables, endommagés ou peints, ainsi que de papiers très épais, d'objets très précieux ou de photographies.

Au contraire Prévoyez des *chemises simples ou à deux ou trois rabats*, des pochettes, des *meubles à plans* ou bien des tubes télescopiques en carton permanent.

Livres

Attention Ne stockez pas de livres reliés en papier ou en toile à côté de reliures en cuir tanné végétal (brun).

Au contraire Utilisez des boîtes de protection ou bien séparez les différents matériaux de reliure en intercalant des morceaux en carton permanent afin d'empêcher le *dépôt* de cuirs historiques souillés sur d'autres matériaux.

Attention Le rangement des livres sur les rayons ne doit être ni trop serré ni trop espacé.

Au contraire Préférez un rangement permettant les deux objectifs suivants : il ne doit pas y avoir de résistance lorsque l'on sort les livres des rayons mais ils doivent cependant être disposés de manière à se toucher. En cas d'incendie, ce rangement serré empêche le dépôt de suie entre les livres.

Attention Ne rangez pas côte à côte les livres de formats trop

divers.

Au contraire Rangez les livres en fonction de leur format.

Attention Évitez de ranger les livres avec un écart trop faible (au moins 3–4 cm) par rapport au rayon supérieur.

Au contraire Faites en sorte que les écarts entre les rayons permettent de passer la main à plat au-dessus de la tranche de tête et jusqu'à la tranche de gouttière des livres pour pouvoir les retirer en sécurité. Cet écart sert également au renouvellement de l'air.

Attention Évitez de ranger les livres de travers ou bien sans *séparateur* ou *serre-livres* si les rayons ne sont pas entièrement remplis (voir ill. 2–5 du chapitre Rayonnage).

Au contraire Utilisez les hauteurs adaptées au format des livres entre les rayons et des serre-livres pour éviter qu'ils ne glissent de côté.

Attention Évitez de ranger en position verticale habituelle des livres lourds ou de format supérieur à la moyenne. Ceci endommage les reliures.

Au contraire Rangez les livres lourds ou de format supérieur à la moyenne en position horizontale, en empilant au maximum un ou deux livres. Ajoutez des rayons en fonction de vos besoins.

Attention Ne rangez pas les livres munis de fermoirs et de ferrures en métal à côté de ceux sans parties métalliques.

Au contraire Rangez les livres avec parties métalliques dans des contenants de protection pour empêcher qu'ils ne soient endommagés ou bien introduisez au moins du carton épais permanent entre les livres.

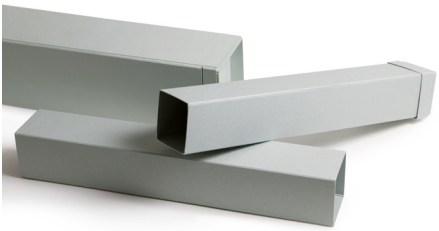
Attention Ne rangez pas des livres de petit format dans de grandes boîtes.

Au contraire Utilisez des boîtes d'archives adaptées au format du livre, ce qui empêche les frottements.

Plan & cartes

Attention Évitez de conserver les plans et les cartes roulés (exception : objets de grand format).

Au contraire Faites installer des meubles à plans en métal thermolaqué ou bien procurez-vous des tubes télescopiques en carton permanent. Ces derniers préservent de dommages lors du retrait d'objets car la place est suffisante dans les coins pour saisir les plans avec deux doigts (ill. 8).



ill. 8

Attention Même si vous manquez de place, évitez de couper les plans de grand format, de les plier ou les rouler sans les protéger autour d'un tube en carton.

Au contraire Enroulez le plan autour d'un tube en carton permanent (au moins 20 cm de diamètre). Il sera enroulé autour du tube télescopique avec des bandelettes en coton ou en lin (fixées avec des cordons élastiques). Le tube doit permettre de conserver un écart d'env. 5 cm des deux côtés du plan (protection contre les chocs). Un tel plan roulé sera optimalement conservé dans une boîte spéciale en position couchée.

Attention Évitez de rouler des plans d'architecture sur papier calque de façon trop serrée.

Au contraire Conservez-les à plat (5 à 10 pièces par chemise) si possible dans des meubles à plans. Les plans sur papier calque sont souvent très fragiles.

Actes & sceaux

Attention N'archivez pas les documents en parchemin scellés dans des enveloppes.

Au contraire Utilisez l'entreposage à plat et le montage dans des boîtes sur mesure en carton permanent proposées par des restaurateurs de papier et de livres, dans lesquelles les sceaux sont protégés des dommages causés par les manipulations et la pression grâce à un dispositif spécifique. Utilisez au moins des étuis à protection de sceaux en feutre synthétique (petits sachets).

Attention Ne stockez pas des documents scellés (gomme-laque et gaufrage) non protégés avec d'autres biens libraires et documentaires dans des boîtes.

Au contraire Utilisez des chemises à trois rabats d'un poids de 200–300 g/m^2 minimum pour conserver des documents scellés dans les boîtes d'archives habituelles sans les briser.

Autres supports d'information

Attention Évitez d'utiliser du carton acide (pH inférieur à 7) pour le montage des estampes et des dessins.

Au contraire Pour le montage des estampes et des dessins, utilisez du carton musée permanent.

Attention Évitez de stocker des photos en noir et blanc et en couleur en utilisant des enveloppes en *papier cristal* anciennes et souvent acides.

Au contraire Utilisez une enveloppe en papier cristal permanent pour chaque photo en noir et blanc et en couleur. Enlevez les anciennes chemises en papier cristal. Les chemises doivent être conservées debout les unes derrière les autres dans des boîtes sur mesure.

Attention N'empilez pas les négatifs sur verre pour les stocker.

Au contraire Utilisez de petites boîtes en carton épais permanent confectionnées sur mesure et disposez les négatifs sur verre protégés par des *contenants à quatre rabats* les

uns derrière les autres dans la boîte. Ces dernières doivent être conservées sur un rayonnage ou bien dans de robustes armoires à tiroirs en métal.

Attention N'empilez pas les disques (gomme-laque et vinyl) pour les stocker.

Au contraire Utilisez un stockage vertical dans lequel les disques sont serrés les uns contre les autres. Vérifiez régulièrement la qualité du son. La pochette en carton imprimé d'un disque doit être conservée tandis que l'enveloppe de papier intérieure doit être remplacée par une enveloppe en matière permanent selon son état. Utilisez les services d'une entreprise spécialisée pour nettoyer les disques. Le nettoyage améliore la qualité du son.

Attention Évitez une utilisation trop rare des bandes son et vidéo.

Au contraire Utilisez la possibilité de faire numériser les bandes son et vidéo le plus vite possible. Les bandes vidéo originales doivent toutefois être conservées dans un environnement à 4–12 °C. Les matières synthétiques se dégradent moins vite par des températures faibles. Bobinez et désembobinez les bandes une fois par année pour éviter qu'elles ne collent.

Attention Ne croyez pas que conserver des données sur support numérique vous permettra sans problème de les utiliser encore dans 20 ans.

Au contraire Copiez les données sur disquette, CD et d'autres supports numériques tant que les appareils et programmes actuels peuvent encore lire vos supports de données. Sans migration régulière (tous les 3–5 ans), ces données seront perdues !

Attention Évitez d'exposer les CD sans enveloppe à la poussière ou à la lumière artificielle ou solaire.

Au contraire Utilisez les enveloppes CD originales en polyacrylate et stockez les enveloppes contenant les CD dans des boîtes fermées.

Notes

Entretien des fonds

Attention Ne graissez pas les cuirs des reliures. N'utilisez pas non plus de produits spécialement conçus pour cela. Un travail de master de la Haute École de Berne a conclu que l'avantage esthétique à court terme d'un tel traitement s'inverse en quelques décennies et que les cuirs se dégradent plus rapidement. Depuis qu'il est pratiqué, le graissage des reliures a provoqué quantité de dommages irréversibles.

Au contraire Utilisez pour une fois l'avantage de ne pas intervenir ou bien faites-vous conseiller par un restaurateur de livres qualifié.

Attention Ne pensez pas que le nettoyage des *dépôts* soit sans importance. Cependant, ne balayez pas le sol, car la poussière s'élève en tourbillons et vient se déposer sur les tranchetêtes. En cas d'*humidité relative* de l'air trop élevée, la poussière enferme la condensation et peut être le terreau de moisissures.

Au contraire Enlevez la poussière. Il est recommandé de nettoyer les sols tous les mois avec un aspirateur industriel (filtre de catégorie H). Il est possible de nettoyer superficiellement avec un chiffon humide, mais l'utilisation de l'eau doit être réduite car l'humidité a une influence négative sur le climat du dépôt.

Attention N'époussetez pas les livres (pas non plus la tranchetête) avec un chiffon à poussière. On risque ainsi de perdre des parties lâches des reliures ou que de la poussière ne s'introduise ainsi dans les pores du cuir.

Au contraire Nettoyez les tranchetêtes tous les 10 ans pour une conservation optimale. Ceci doit être contrôlé ou effectué par des restaurateurs de livres.

Attention Évitez strictement tous les produits de nettoyage pour le cuir, le parchemin, la toile, le papier ainsi que pour vos locaux (à l'exception du savon doux pour ces derniers).

Au contraire Faites-vous conseiller par un restaurateur qualifié lorsqu'il s'agit d'entreprendre des travaux de nettoyage des livres.

Attention N’utilisez jamais les chiffons à poussière ou les plumeaux usuels pour épousseter les rayons et les rayonnages.

Au contraire Utilisez des chiffons en microfibre attirant la poussière de manière électrostatique et pouvant être lavés plusieurs fois sans perdre leurs caractéristiques.

Notes

Boîtes d’archives

Attention N'utilisez pas de boîtes en carton, de boîtes à chaussures et de boîtes en bois pour conserver les biens libraires et documentaires. Ces matériaux comportent de la *pâte de bois* contenant de l'acide, ce qui est nocif pour le papier. Tous les contenants en produits recyclés sont eux aussi à éviter.

Au contraire Utilisez des boîtes en carton *permanent* pour conserver les biens libraires et documentaires.

Attention N'utilisez pas de boîtes en carton ondulé.

Au contraire Utilisez des boîtes en carton compact permanent, elles résistent mieux à la chaleur.

Attention N'utilisez pas de boîtes uniquement collées. Elles se détérioreront plus rapidement.

Au contraire Utilisez des boîtes agrafées avec du fil de fer en inox disposant de bandelettes en polyester. Les agrafes de ces boîtes ne doivent pas être visibles et les éventuelles colles doivent être de qualité permanente.

Attention Évitez de conserver des biens libraires et documentaires non reliés avec d'autres matériaux tels que des photos et des négatifs en verre.

Au contraire Pour conserver des biens libraires et documentaires non reliés, utilisez des boîtes habituelles en carton permanent. Les négatifs en verre doivent être conservés dans des pochettes debout les unes derrière les autres dans des boîtes à couvercle amovible agrafées particulièrement stables.

Attention Évitez de stocker des boîtes contenant aussi des photocopies en position horizontale. Sous pression, l'écriture des photocopies s'estompe et devient ainsi illisible.

Au contraire Stockez toujours les boîtes contenant des photocopies en position verticale. Même si les boîtes sont stockées verticalement, l'écriture des photocopies s'estompe au fil des décennies. Il est recommandé de scanner de tels documents et de les imprimer avec une imprimante à jet d'encre.

Attention Évitez de stocker les biens libraires et documentaires nus dans des chemises à lacet et dans des classeurs, qui n'offrent pas suffisamment de protection contre les *dépôts* de poussière et les chocs.

Au contraire Utilisez plutôt des boîtes en carton permanent (transfert du contenu des chemises à lacets). Si des chemises à lacets sont conservées comme telles, il convient de les stocker dans une boîte.

Attention Évitez de faire faire des étuis pour les livres, car ils ne permettent pas de protéger de l'usure les couvertures et les chants des plats.

Au contraire Pour les livres minces ou de petit format, utilisez des « bookshoe » et des *contenants à quatre rabats* en carton permanent.

Attention Évitez les boîtes à lacets en coton ou lin. Les boîtes à trous de saisie ou à interstices d'aération sont déconseillées.

Au contraire Utilisez des boîtes à lacets durables en polyester ou à bandes velcro qui se ferment entièrement afin d'empêcher la pénétration de poussière abrasive et de polluants de l'air dans la boîte. En cas de sinistre, les boîtes trouées sur leur face arrière sont rapidement remplies d'eau.

Attention Évitez de ne remplir les boîtes qu'à moitié lorsqu'elles sont stockées verticalement sur les rayons.

Au contraire Si les boîtes ne sont que partiellement remplies, utilisez du papier de soie permanent. Froissez plusieurs feuilles ensemble et utilisez-les pour remplir le vide d'une boîte. Ainsi, les biens libraires et documentaires ne peuvent pas se plier en position verticale (ill. 9–10).

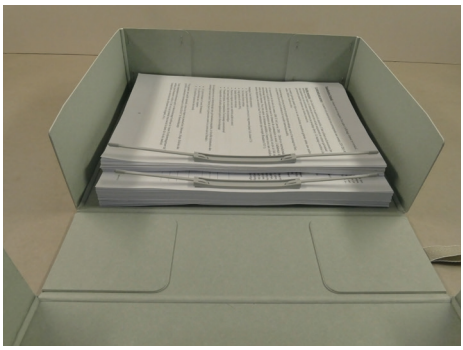
Attention Évitez de conserver durablement les documents dans des classeurs à anneaux métalliques.

Au contraire Utilisez les *systèmes de reliure « Duraperl »* et conservez les biens dans des boîtes (ill. 11–12).

ill. 9

ill. 10

ill. 11



ill. 12

Notes

Chemises

Attention N'utilisez pas de chemises et d'autres matériaux similaires vendus dans le commerce de matériel de bureau pour la conservation de biens libraires et documentaires.

Au contraire Utilisez des chemises en carton *permanent*.

Attention Évitez d'utiliser des pochettes en PVC et autres matières synthétiques contenant des plastifiants ; les plastifiants migrent et endommagent les biens libraires et documentaires.

Au contraire Utilisez des chemises en papier ou en carton permanent. Si vous ne souhaitez pas renoncer au synthétique, vous pouvez aussi utiliser des chemises en polyester sans plastifiant (*Melinex* untreated polyester) qui ne causent aucun dommage aux biens libraires et documentaires. Gardez à l'esprit que les vieux papiers acides se dégradent plus rapidement dans des chemises en plastique (même dans des chemises en plastique permanent) que dans des chemises en papier.

Attention Évitez de conserver ou même d'encapsuler des papiers visiblement brunis ou jaunis ainsi que ceux où apparaissent des taches d'humidité (petites taches brunes). Entre des films plastiques, la dégradation du papier par l'acidité s'accélère (microclimat).

Au contraire Utilisez du papier ou des chemises en carton permanent dans de tels cas.

Attention Évitez de conserver des documents dans des porte-documents ou des boîtes en carton contenant de l'acide, même si les documents se trouvent dans des chemises en matière permanente.

Au contraire Utilisez des porte-documents à rabats ou des boîtes d'archives en matière permanente. Ils protègent les documents de dommages mécaniques et permettent de conserver plusieurs documents ensemble.

Attention Évitez de conserver les biens libraires et documentaires dans les enveloppes anciennes déjà acides s'il s'agit de conserver les informations inscrites sur les enveloppes.

Au contraire Utilisez plutôt des chemises en papier et carton permanent. Mettez d'abord les documents dans une enveloppe en matériau permanent et ensuite seulement dans l'enveloppe d'origine que vous souhaitez conserver. Les documents ainsi protégés sont empilés dans une boîte à archives.

Notes

Archivage

Attention N'utilisez pas n'importe quels papier, stylos, imprimantes, cartouches à jet d'encre, cartouches de toner, *bandes adhésives*, chemises transparentes pour le travail quotidien d'archivage.

Au contraire Profitez de la possibilité d'effectuer ce travail avec des matériaux *permanents*. Vous pouvez ainsi conserver des documents durablement et faire des économies à long terme (moins de restaurations).

Attention N'utilisez pas de papiers dont la qualité de permanence vous est inconnue.

Au contraire Utilisez des papiers permanents. Ces papiers ne doivent pas contenir d'*azurants optiques*.

Attention N'utilisez pas de papiers recyclés qui contiennent, sauf rares exceptions, des *pâtes de bois* acides et des azurants optiques. Ces matières accélèrent la dégradation des documents.

Au contraire Utilisez des papiers permanents sans azurants optiques comme Bio Top 3 qui conviennent aux imprimantes et photocopieurs. Si le département cantonal responsable de la protection de l'environnement exige l'utilisation de papier recyclé pour la gestion, des papiers recyclés sans pâte de bois des marques Refutura et Cocoon peuvent être employés.

Attention Évitez de n'enregistrer des données numériques que sur CD, car ces supports sont illisibles au bout de quelques années et leur matériel de lecture ne sera bientôt plus disponible.

Au contraire Utilisez la solution Cloud d'une entreprise sérieuse spécialisée dans l'enregistrement des données. Ne profitez pas d'offres à bas prix ou gratuites car on ne sait jamais combien de temps le support sera garanti. Sécurisez les données en plus tous les mois sur un serveur ou sur un disque dur externe si leur volume est faible.

Imprimantes

Attention Évitez d'utiliser des imprimantes laser pour l'archivage si les documents doivent être conservés longtemps. Ce procédé d'impression ne permet qu'une fixation des particules colorantes superficielle, qui tend à s'écailler dès quelques décennies. Les photocopies sont aussi des impressions laser et doivent aussi être évitées.

Au contraire Utilisez des imprimantes à jet d'encre. Ce procédé d'impression imprègne les fibres de papier. L'encre entre en profondeur sur la feuille, ce qui la rend résistante aux frottements.

Attention Évitez d'imprimer en couleur pour l'archivage, car les couleurs s'estompent et sont solubles dans l'eau (inondation) aussi bien imprimées au laser qu'au jet d'encre.

Au contraire Pour l'archivage, utilisez des imprimantes photo à encres pigmentées (hp, Canon, Epson) résistant à la lumière et à l'eau.

Attention Ne pensez pas que ce que vous savez aujourd'hui sur les imprimantes et les encres d'imprimantes sera toujours valable dans quelques années.

Au contraire Profitez de l'occasion pour vous informer des nouveautés techniques avant d'acquérir une nouvelle imprimante.

Attention Évitez d'acheter des cartouches d'encre non originales.

Au contraire Utilisez des cartouches d'encre de la marque de l'imprimante de votre choix.

Attention Évitez de classer les copies d'archives avec les archives à long terme car les photocopieurs ont un système laser qui ne permet pas de réaliser des copies permanentes.

Au contraire Profitez de l'occasion pour scanner les originaux et les imprimer au jet d'encre sur du papier permanent.

Stylos & outils de bureau

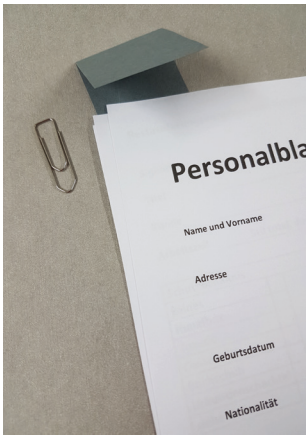
Attention N'utilisez pas de marqueurs tels que les stylos à bille, les stylos-plumes, les crayons de couleur ou les feutres. Les produits habituels ne sont résistants ni à la lumière, ni à l'eau.

Au contraire Utilisez des marqueurs présentant les termes suivants : « permanent », « résistant à la lumière », « indélébile », « infalsifiable », « encre pigmentée », « encre de Chine ». Les marqueurs (p. ex. feutres fins, fineliners) dont l'encre est résistante à la lumière et à l'eau et qui satisfont aux *normes DIN ISO* 12757-2 ou DIN ISO 14145-2 sont permanents selon DIN ISO 11798.

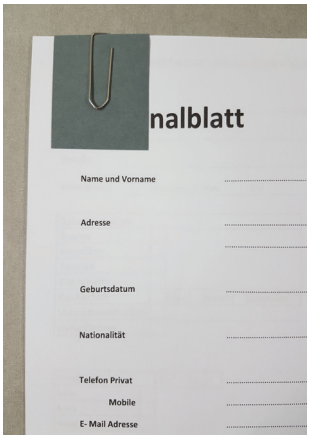
Les crayons à papier (HB et 2B) et les crayons de couleur (Polychromos à trois étoiles***) sont aussi permanents.

Attention N'utilisez pas d'outils de bureau tels que des trombones en métal et en plastique, des agrafes (Bostich), des épingles, des élastiques et des bandes adhésives.

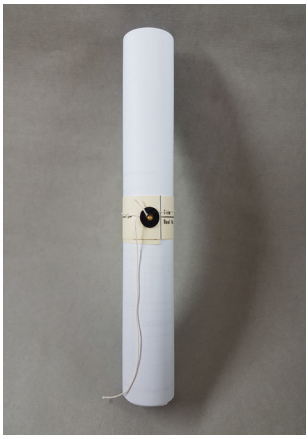
Au contraire Utilisez la technique consistant à fixer ensemble une pile de documents avec une bande de papier permanent. Les trombones y seront ajoutés et ne toucheront pas les documents (ill. 13–14). Les documents roulés doivent également être protégés par une bande de papier les entourant (ill. 15). Il est préférable de conserver les documents auparavant roulés à plat dans des *chemises et des boîtes à rabats*.



ill. 13



ill. 14


ill. 15

Attention Toutes les colles conventionnelles (colle blanche, Pritt, UHU, Cementit, etc.), les étiquettes autocollantes, les films de protection, les coins autocollants et les bandes adhésives (Scotch, Tesa, Cellux, Tixo, Filmoplast, etc.) sur les biens libraires et documentaires, les reliures ou les chemises sont à proscrire car leurs plastifiants migrent, ce qui brunit et dégrade le papier. De tels dommages sont en général irréversibles.

Au contraire Utilisez des colles telles que la méthylcellulose, la gélatine, l'amidon de blé ou de riz et le Repa-Tex pour remplacer les bandes adhésives. Ce dernier contient une colle de gélatine et de méthylcellulose lavable même après plusieurs centaines d'années.

Attention N'apposez pas de tampon sur les originaux car l'encre est indélébile.

Au contraire Si vous ne pouvez pas vous en passer, utilisez des tampons du plus petit format possible (env. 5 mm) en pigments indélébiles ou bien à gaufrage à apposer en-dehors des illustrations. Demandez à un restaurateur de papier de vous montrer comment on appose ce genre de tampons. C'est plus difficile que ce que l'on pense, car les tampons doivent être apposés avec la bonne quantité d'encre (souvent, l'encre dégorge).

Cote

Attention Ne collez pas d'étiquettes de titre et de codage sur les reliures historiques.

Au contraire Utilisez des signets, sur lesquels la cote est indiquée, fixés en haut de l'une des dernières pages du document (ill. 16–17). Repassez la cote avec un crayon à papier (2B ou HB) au verso du plat ou bien sur le premier feuillet vierge.

Si vous souhaitez quand même coller les étiquettes de codage sur des reliures historiques en cuir, parchemin, toile et papier non enduits, utilisez les colles réversibles que sont l'amidon et la méthylcellulose.

ill. 16

ill. 17

Attention N'apposez pas d'étiquettes autocollantes sur les reliures et contenants historiques ou bien directement sur les documents.

Au contraire Pour les étiquettes de codage, utilisez plutôt du papier *permanent* d'un poids de 80 g/m^2. Pour les boîtes d'archives sans valeur historique, utilisez du papier gommé à la dextrine.

Attention N'utilisez pas de colles comme l'amidon et la méthylcellulose sur les reliures modernes car elles ne se fixent pas sur les matériaux modernes dont les reliures sont souvent enduites.

Au contraire Utilisez de la colle blanche comme alternative. Toutefois, elle ne permet pas de fixation stable durable sur de nombreux matériaux de reliure. Informez-vous sur le collage d'étiquettes auprès de restaurateurs de livres ou dans les ateliers de reliure de bibliothèques universitaires.

Attention Évitez de coller un film auto-adhésif sur l'étiquette de codage pour la fixer au dos du livre, car il se dégrade vite. Le film tombe et la colle se décolore.

Au contraire Encollez les étiquettes de codage sans fixer de film auto-adhésif par-dessus.

Attention N'imprimez pas les cotes avec des imprimantes laser ou des photocopieurs, car l'écriture se désagrège dès 5–10 ans.

Au contraire Utilisez pour cela une imprimante à jet d'encre et une encre permanente.

Attention N'utilisez pas de papier qui ne soit pas permanent pour les étiquettes de codage, car il se dégrade vite et endommage les matériaux des reliures.

Au contraire Utilisez du papier permanent d'un poids de 80 g/m^2. Il est déconseillé d'utiliser un grammage plus élevé car les étiquettes ne collent pas durablement.

Attention N'écrivez pas les cotes avec un stylo à bille, un feutre ou un stylo-plume directement au dos ou à l'intérieur des livres et des documents archivés.

Au contraire Utilisez exclusivement un crayon à papier de mine 2B ou HB pour écrire la cote sur la première ou la dernière page.

Attention Ne collez pas de codes barre dans les livres historiques car la colle laisse, en quelques décennies, des traces profondes qu'il est quasiment impossible de nettoyer.

Au contraire Collez d'abord les codes barre sur du papier permanent (poids 120–160 g/m^2) puis celui-ci dans le livre avec de l'amidon ou de la méthylcellulose.

Attention Ne protégez pas les livres et les brochures avec un film auto-adhésif.

Au contraire Utilisez plutôt un film permanent en polyester sans colle. Faire retirer le film auto-adhésif par les restaurateurs de papier et de livres prend beaucoup de temps et,

pour bon nombre de cas, le résultat est de piètre qualité.

Attention N'encollez pas d'étiquettes de codage qui dépassent du dos des livres.

Au contraire Utilisez des étiquettes de codage qui ne dépassent pas le dos et laissent les charnières entièrement visibles. Sur les livres minces, encollez l'étiquette verticalement sur le dos de manière à ce que le codage se lise de bas en haut. Si le dos est trop mince pour l'étiquette, encollez-la en bas à gauche du plat supérieur du livre.

Attention Ne numérotez pas les pages avec des stylos conventionnels.

Au contraire Utilisez exclusivement des crayons à papier de mine 2B ou HB. Écrivez les numéros en petit et distinctement. Un seul numéro doit être inscrit par folio (foliotation), si possible en haut à droite, sinon au centre sous le titre.

Attention N'écrivez pas les signets de codage avec des stylos conventionnels à mine non permanente.

Au contraire Utilisez des crayons à papier de mine 2B ou HB ou bien des feutres à encre pigmentée.

Notes

Manipulations

Attention Évitez strictement de manger, boire et fumer près des biens libraires et documentaires.

Au contraire Utilisez pour cela des pièces qui ne servent pas au stockage des biens libraires et documentaires.

Attention Ne manipulez pas les biens libraires et documentaires avec des mains sales. C'est en particulier en manipulant les livres que les mains se salissent.

Au contraire Faites des pauses dans votre travail pour vous laver régulièrement les mains.

Attention Ne cherchez jamais à enlever des trombones ou des agrafes rouillés si vous risquez ainsi de déchirer le papier.

Au contraire Faites-vous conseiller par des restaurateurs lorsque la question d'un retrait en toute sécurité de telles attaches se pose.

Attention Évitez impérativement de manipuler les biens libraires et documentaires d'une seule main.

Au contraire Servez-vous toujours de vos deux mains dans la mesure du possible. Habituez-vous à travailler ainsi.

Attention Évitez de déplacer des documents isolés car ces derniers peuvent vite subir des dommages.

Au contraire Déplacez les chemises et les boîtes entières pour chaque transport.

Attention Prenez votre temps lorsque vous retirez les documents que vous souhaitez dans la salle de lecture. De mauvaises manipulations entraînent rapidement des dommages.

Au contraire Utilisez vos connaissances de la manipulation de documents historiques et traitez-les avec tout le soin nécessaire.

Attention Ne pensez pas qu'il soit difficile de montrer aux utilisateurs comment manipuler correctement les originaux.

Au contraire Utilisez votre position de conservateur des documents pour les générations à venir et transmettez votre

savoir dans la manipulation des objets historiques avec conviction.

Livres

Attention Ne retirez jamais un livre dans un rayon en le tirant par le dos en bas ou en haut. À ces endroits, les reliures sont souvent fragilisées vu l'âge du matériel et peuvent rapidement être endommagées.

Au contraire Retirez les livres des rayons en toute sécurité en glissant votre main au-dessus de la tranche de tête jusqu'à la tranche de gouttière que vous saisissez à l'aide de deux ou trois doigts pour faire basculer le livre vers vous. Si cela n'est pas possible car le rayon supérieur se situe trop bas, mettez deux ou trois doigts sur la tranche de tête et faites basculer le livre vers vous jusqu'à ce que vous puissiez le saisir fermement avec la main entière. S'il n'y a pas d'espace au-dessus des livres d'un rayon, poussez les livres à gauche et à droite du livre souhaité vers le fond du rayonnage pour pouvoir le saisir en vous servant de vos deux mains.

vidéo avec l'instruction :
http://atelierstrebel.ch/reponieren.html#anc1

Attention Si des livres de grand format sont stockés en position horizontale, ne retirez pas un livre se trouvant dans la pile.

Au contraire Dans de tels cas, utilisez toujours la manière la plus sécurisée en enlevant d'abord les livres au-dessus de celui que vous souhaitez.

Attention Lorsque vous remettez les livres dans les rayons, ne forcez pas pour les y faire rentrer.

Au contraire Utilisez vos mains pour créer un espace suffisamment large sur le rayon. Vous pouvez ainsi remettre le livre en toute sécurité.

Attention N'exercez aucune pression sur la reliure lors de la consultation des livres.

Au contraire Utilisez des coussins à billes de polystyrène ou des cales à livres spéciaux en mousse synthétique pour la consultation des livres. Ce procédé protège la reliure (ill. 18–19).

ill. 18

ill. 19

Attention Ne sécurisez jamais le dos des livres qui se détachent partiellement ou complètement avec une *bande adhésive*, des élastiques ou des trombones.

Au contraire Utilisez des repose-dos de livre jusqu'à la restauration. Ils permettent de sécuriser les éléments de la reliure qui se détachent (ill. 20–21).

ill. 20

ill. 21

Objets de grand format

Attention Ne déplacez jamais des objets volumineux ou de forme irrégulière tout seul.

Au contraire Faites-vous toujours aider par quelqu'un d'autre ou utilisez un chariot.

Attention Lors du retrait d'objets de grand format comme des plans, ne soulevez pas la pile d'une main pour saisir le plan souhaité de l'autre. Cette manipulation incorrecte est la cause principale des déchirures portées aux objets de grand format.

Au contraire Procédez avec soin. Retirez les plans entreposés au-dessus de l'objet souhaité par quantités limitées et posez-les sur une surface suffisamment grande et libre pour pouvoir accéder à l'objet recherché.

Attention Ne transportez pas d'objets individuels de grand format sans conditionnement de protection.

Au contraire Pour le transport, utilisez les porte-documents et les chemises se trouvant déjà dans les *meubles à plans* ou bien tenez de tels conditionnements prêts à l'emploi dans le *dépôt*. Les chemises de transport doivent toujours être plus grandes que les objets qui s'y trouvent. Elles doivent aussi être refermables sur trois côtés (lacets ou velcro).

Attention Ne transportez pas des plans d'architecte roulés sans protection.

Au contraire Pour transporter des plans d'architectes roulés, utilisez un tube télescopique (boîte oblongue) d'au moins 15x15 cm en carton *permanent* (*norme ISO* 9706, 1994). Fermez-le et transportez-le horizontalement. Avec le temps, faites mettre à plat par un restaurateur tous les plans roulés si possible. Chaque plan doit être conservé dans une chemise (300 g/m^2) et au maximum 10–15 dans un porte-documents à trois rabats. Ces chemises doivent dans l'idéal être entreposées horizontalement dans des tiroirs de meubles à plans.

Attention Ne déplacez pas les objets de grand format au sein de votre institut pour consultation si vous n'avez pas d'abord prévu de la place dans la salle de consultation pour une utilisation sécurisée.

Au contraire Rapprochez 2–3 tables de même hauteur dans la salle de consultation. Ainsi, lors de leur consultation, les plans ne dépasseront pas des bords de la table et ne seront pas exposés à des risques de dommages.

Attention Ouvrez les couvertures ou les plats de gros livres tels que les registres et livres liturgiques modernes (vers 1800–1960) ainsi que les atlas, etc. avec soin. Même l'ouverture apparemment normale des livres entraîne sur des dizaines d'années d'importants plis verticaux ou diagonaux et soumet la reliure à des tensions excessives ce qui cause de sérieux dommages.

Au contraire Manipulez les grands formats avec un soin particulier !

Autres supports d'information

Attention Ne touchez pas les dessins en fusain, craie, sanguine et pastel directement car ils se salissent instantanément.

Au contraire Utilisez autant que possible des passe-partout pour ces supports très délicats à manipuler et entreposez-les en piles horizontales dans une boîte d'archives. Si ceci est impossible à court terme, protégez chaque objet dans une chemise en papier intercalaire lisse. Ceci ne protège toutefois des frottements et des taches que sous certaines conditions.

Attention Évitez de toucher et de plier le côté de l'image d'un négatif ou d'un positif photo avec les mains.

Au contraire Utilisez des gants en coton pour manipuler des positifs et négatifs photo non protégés. Ceci vaut bien entendu aussi pour la consultation dans la salle de lecture. Lavez les gants régulièrement.

Notes

Expositions

Attention Ne présentez pas de biens libraires et documentaires originaux ni de reliures historiques lors d'expositions permanentes, car la lumière et le climat les abîment fortement. Ceci concerne en particulier l'exposition prolongée d'objets colorés, dont les encres et pigments sont très sensibles à la lumière.

Au contraire Utilisez des fac-similés, changez les objets exposés au bout de 3 mois ou ouvrez une autre page du livre.

Attention N'exposez pas les livres dans la même position sur plusieurs mois. Cela exerce une charge unilatérale sur les matériaux de reliures déjà dégradés. Les dommages causés sont irréversibles.

Au contraire Profitez de l'occasion pour montrer d'autres pages du livre. L'ouvrage doit être ouvert de 2–3 cm de plus tous les trois mois pour réduire la charge exercée sur les matériaux de la reliure (nerfs, fils de couture, cuir, parchemin, etc.).

Attention N'exposez pas les objets à la lumière du jour (rayons UV) ainsi qu'à la lumière artificielle émettant des UV (p. ex. tubes fluorescents conventionnels, lampes à vapeur gazeuse ou halogènes).

Au contraire Utilisez des luminaires à *LED*. Les LED n'émettent aucune lumière ultraviolette. Pour les objets colorés, l'intensité lumineuse ne doit pas dépasser 50 Lux, valeur qui vaut aussi pour les LED. Pour réduire en général la durée d'exposition à la lumière, l'usage d'un éclairage à minuterie est recommandé.

Attention Pour les expositions temporaires ou permanentes, suivez toujours les règles climatiques pour l'archivage de longue durée, car les dommages causés par des variations de température et d'humidité sont autant de restaurations à effectuer.

Au contraire Veillez à la stabilité du climat dans l'espace d'exposition.

Attention Évitez les panneaux et murs fraîchement peints

ainsi que les composants de vitrines en matériaux contenant des solvants pour protéger les biens libraires et documentaires de tout dommage d'influence chimique.

Au contraire Pour l'exposition de biens libraires et documentaires, utilisez des pièces sans émission de polluants. Ces derniers peuvent provenir de crépi, de peintures, de matériaux d'isolation et de vernis étanches. Planifiez et faites réaliser les aménagements, peintures, etc. longtemps à l'avance. Les panneaux en résine, en aggloméré et de fibres à densité moyenne ne conviennent pas. Le métal à revêtement par poudre thermolaqué ainsi que les cartons *permanents* peuvent être utilisés sans problème.

Attention Prévenez l'éventuel mécontentement des visiteurs qui se plaindraient de la faible luminosité des salles d'exposition et des vitrines en attirant leur attention sur la nécessité d'une telle luminosité à des fins de conservation.

Au contraire Profitez de cette occasion pour sensibiliser les visiteurs au fait que les objets précieux pourront être conservés pour les générations à venir grâce à de telles mesures. Lorsque la luminosité de la salle d'exposition est faible, les visiteurs perçoivent l'éclairage réduit de la vitrine plus clair que ce qu'il n'est en réalité.

Attention N'exposez pas des livres ouverts à plat à un angle de 180°.

Au contraire Utilisez des repose-livres en carton permanent pour exposer des livres ouverts. Des tels accessoires permettent de garder l'angle d'ouverture à 120° maximum et celui de l'inclinaison à 15° maximum.

Attention Évitez d'exposer des livres ouverts ou fermés au mur.

Au contraire Utilisez des vitrines à *verre anti-UV* ou à *film de protection contre les UV* permettant d'exposer les livres avec un angle d'inclinaison de 15° maximum.

Prêt d’objets pour les expositions

Attention Ne prêtez pas de livres ni de documents d’archives endommagés pour une exposition.

Au contraire Profitez de l’occasion et faites réparer les objets requis pour une exposition par un restaurateur qualifié.

Attention Ne prêtez jamais des objets dont vous ne connaissez pas vraiment l’état de conservation.

Au contraire Profitez de l’occasion pour établir un rapport sur l’état de conservation d’un objet avant chaque prêt (matériaux de reliure ternis, pages écornées ou décolorées, déchirures, taches, etc.). Réalisez cette analyse une seconde fois lorsque les objets en question vous sont retournés pour vous assurer qu’ils n’ont pas subi de dommages. Si l’expertise vous manque, faites appel à un restaurateur qualifié.

Attention Ne prêtez jamais des objets en parchemin ou des manuscrits comprenant des miniatures sans dicter vos conditions pour le climat de la vitrine.

Au contraire Connaissez vos droits en tant que prêteur et exigez des mesures de conservation et de sécurité spécifiques pour toute la durée de l’exposition.

Notes

Règles pour la consultation

Attention Faites en sorte que les usagers ne puissent pas annoter les documents eux-mêmes.

Au contraire Profitez de l'occasion pour mettre à disposition des usagers du papier et des crayons (2B et HB). Tous les autres types de stylos (porte-plume, feutre ou stylo-bille, etc.) sont proscrits dans la salle de lecture.

Attention Faites en sorte que les usagers ne puissent pas apporter leurs effets personnels dans la salle de lecture.

Au contraire Mettez des vestiaires et des casiers à la disposition des usagers pour leurs manteaux et sacs.

Attention Interdisez strictement de boire, manger ou fumer à proximité des livres et des documents d'archives.

Au contraire Prévoyez un espace séparé pour les pauses café.

Attention Évitez d'utiliser des papillons « Post-it » car leur colle reste sur les documents d'archives et les reliures et le papier jaunit à cet endroit.

Au contraire Pour vos notes, utilisez des bandes de papier épais *permanent* (120–160 g/m^2). Retirez-les après le passage des usagers au cas où ces derniers les auraient oubliés. Gommez les endroits où des « Post-it » étaient collés pour enlever la colle.

Attention Faites en sorte que les usagers ne posent pas leurs mains et leurs bras sur les objets, qu'ils ne suivent pas le texte qu'ils lisent avec le doigt ou un crayon ou humectent leurs doigts pour tourner les pages. Les documents ne doivent pas non plus être utilisés comme sous-main (pour claviers de PC, pour prendre des notes, etc.). Il est de même préférable de bannir toute habitude portant atteinte aux documents.

Au contraire Profitez de cette occasion pour attirer l'attention des usagers sur le fait qu'ils doivent laisser les objets dans l'état où ils les ont trouvés.

Attention Faites en sorte que les usagers ne changent pas l'ordre de rangement des boîtes d'archives, des dossiers et

des chemises.

Au contraire Profitez de votre première rencontre avec un utilisateur pour lui expliquer l'importance des règles de la consultation et en particulier les conséquences désastreuses d'un changement de l'ordre du classement.

Attention Ne laissez pas les usagers consulter les objets dans une salle seuls.

Au contraire Profitez de la présence d'un employé de l'institut qui y travaille aussi pour vous assurer que les objets sont manipulés avec toutes les précautions nécessaires.

Attention Faites en sorte que les usagers ne puissent pas photocopier les livres et les documents d'archives de manière autonome.

Au contraire Proposez aux usagers la possibilité de faire des photos avec leur propre téléphone mobile ou leur appareil-photo. Tenez compte du fait que le flash ne cause aucun dommage aux biens libraires et documentaires.

Les livres ne doivent pouvoir être photographiés que sur des coussins à billes de polystyrène ou sur des sous-mains en mousse synthétique.

Attention Faites en sorte que les usagers ne puissent pas photocopier les reliures de journaux, les plans et les cartes de grand format.

Au contraire Rendez les usagers attentifs aux problèmes liés à la conservation en leur expliquant qu'un tel procédé expose les originaux à de forts risques et les use, ce qui peut entraîner des pertes pour les générations à venir. Contrairement aux petits formats, les plans et les cartes ne doivent pas être photographiés par les usagers mais par un photographe professionnel.

Attention Ne touchez pas les documents avec des mains sales.

Au contraire Utilisez la possibilité d'installer des lavabos pour que les usagers puissent se laver les mains régulièrement. Il est recommandé de le faire toutes les deux heures

pendant la consultation de volumes reliés. Leurs cuirs dégradés sont particulièrement salissants.

Attention Ne consultez pas de documents de grand format sur une surface de travail de petite dimension.

Au contraire Rassemblez plusieurs tables pour en faire une surface de travail plus grande. De cette manière, les documents sont à plat sur toute leur surface, ce qui évite tout dommage matériel.

Attention Ne travaillez pas dans le désordre.

Au contraire Ne posez qu'un nombre limité de documents sur votre surface de travail pour pouvoir effectuer vos recherches confortablement. Ceci vaut également pour l'utilisation interne.

Attention Ne consultez pas les livres sur une table avec un angle d'ouverture à 180°. Cela abîme fortement les reliures.

Au contraire Équipez-vous de coussins en mousse synthétique ou garnis de billes de polystyrène qui protègent les reliures et facilitent la consultation.

Attention Faites en sorte que les usagers n'utilisent pas de *bandes adhésives*.

Au contraire Faites comprendre aux usagers que les déchirures doivent être réparées par des restaurateurs qualifiés.

Attention Faites en sorte que les usagers ne mettent pas eux-mêmes à plat les coins recourbés ou le papier ondulé.

Au contraire Rendez les usagers attentifs au fait qu'ils doivent annoncer de tels cas au personnel de surveillance. Mettez des lacets à plomb et des sachets de sable à disposition des usagers s'ils souhaitent garder un livre ouvert.

Notes

Scénario en cas d’urgence

Attention Ne croyez surtout pas que vos archives ou votre bibliothèque soient à l'abri de toute catastrophe.

Au contraire Prenez le temps d'élaborer un scénario en cas d'urgence avant que celui-ci ne survienne. Il doit comprendre l'analyse des risques liés au bâtiment, les mesures préventives pour se protéger contre les catastrophes ainsi qu'un plan d'intervention en cas d'événement. Le scénario en cas d'urgence permet de sauver un maximum d'originaux et de maintenir les coûts de reconstitution à un bas niveau.

Attention Ne croyez pas qu'il suffise d'élaborer un scénario en cas d'urgence.

Au contraire Utilisez la possibilité de vous entraîner à effectuer les mesures de sauvetage prévues dans le scénario tous les ans. Les informations qui y sont contenues, telles que les numéros de téléphone, les adresses e-mail, les fournisseurs de matériel, etc. doivent être mises à jour tous les ans.

Attention Ne croyez pas que vous pouvez élaborer un scénario en cas d'urgence de votre propre chef.

Au contraire Utilisez votre savoir sur les bâtiments et les stocks pour élaborer le scénario en collaboration avec un expert externe.

Attention N'attendez pas un événement pour faire l'acquisition du matériel de mise à l'abri des biens libraires et documentaires.

Au contraire Profitez de l'occasion pour faire l'acquisition du matériel le plus urgemment nécessaire à une mise à l'abri après en avoir discuté avec des professionnels. Ainsi, vous aurez gagné un temps précieux.

Attention Évitez toute manipulation dans la hâte et non coordonnée après un sinistre.

Au contraire Profitez de l'occasion pour vous faire une idée concrète du sinistre et le documenter avec des photos. Informez votre assurance.

Dégâts des eaux

Attention Évitez de mettre du matériel encore sous l'eau à l'abri, dans la mesure où celui-ci ne peut pas être congelé immédiatement. Dès que le matériel a un contact avec de l'air, il y a risque de collage et de moisissure.

Au contraire Agissez le plus rapidement possible pour éviter toute contamination de moisissures et faites congeler les stocks imbibés d'eau.

Attention Évitez de mettre à l'abri les livres imprimés dont de nombreux exemplaires existent dans d'autres collections et qui ont donc peu de valeur.

Au contraire Utilisez votre inventaire définissant les stocks les plus précieux et mettez ceux-ci à l'abri en priorité (congélation). Soyez conscient que vous avez un temps réduit pour le tri nécessaire en fonction de la situation et du matériel à disposition qui implique la possibilité de collages et d'apparition de moisissures.

Attention Évitez l'écueil de croire que vous pourriez gérer une inondation seul. Les problèmes causés par une telle situation sont trop complexes pour que l'on renonce aux services d'une entreprise spécialisée.

Au contraire Bénéficiez de la longue expérience des sinistres d'entreprises qui se spécialisent dans le sauvetage de biens libraires et documentaires. L'expérience montre que des mesures de sauvetage non professionnelles entraînent la plupart du temps des frais supplémentaires considérables pour la restauration.

Attention Ne mettez pas en marche des déshumidificateurs d'air dans un *dépôt* sinistré. On doit pouvoir estimer si quelques matériaux sont susceptibles de coller à cause de l'assèchement de l'air (objets en plastique).

Au contraire En cas de sinistre, faites appel dès le départ à une entreprise spécialisée.

Attention Ne retirez pas des livres trempés des rayonnages

s'ils ne peuvent être congelés immédiatement.

Au contraire Profitez de la possibilité de ne mettre à l'abri les biens libraires et documentaires (livres et documents dans les boîtes) que lorsque le matériel nécessaire et le transport sont organisés et que des capacités de congélation sont réservées.

Attention Évitez de vider des boîtes contenant des biens libraires et documentaires pour les mettre dans des sacs en plastique. La manipulation de biens libraires et documentaires mouillés entraîne presque toujours des déchirures et d'autres dommages sur le papier et donc une hausse des coûts.

Au contraire Utilisez la possibilité de faire congeler les boîtes d'archives et les classeurs avec leur contenu. Assurez-vous que les boîtes d'archives portent un codage pour que les biens libraires et documentaires puissent rester classés même congelés. C'est la seule solution pour garder le contrôle sur les fonds congelés.

Attention Ne mélangez pas les objets contaminés avec ceux endommagés uniquement par l'eau.

Au contraire Profitez de la mise en sacs pour indiquer leur contenu et informez les responsables de l'installation de lyophilisation à vide sur le type de contamination (huile de chauffage, carburant diesel, matières fécales).

Attention Ne mélangez pas les biens libraires et documentaires dont vous avez besoin urgemment avec ceux qui ne vous servent pas dans votre travail quotidien.

Au contraire Utilisez des caisses marquées et séparées pour les documents devant être le plus vite possible à disposition. S'il s'y trouve des matériaux spécifiques tels que des parchemins, des sceaux, du papier calque, des matériaux d'enveloppe spéciaux, des miniatures peintes, etc., ceci doit être indiqué. Dans l'idéal, faites appel à une entreprise spécialisée dans le sauvetage des biens libraires et documentaires moisis et endommagés par l'eau.

Attention Ne croyez pas que la congélation seule pourrait remettre les biens libraires et documentaires en état.

Au contraire Profitez de la possibilité qu'offrent certaines entreprises pour faire lyophiliser à vide vos biens libraires et documentaires congelés. Faites faire les travaux de restauration généralement nécessaires par des personnes qualifiées.

Incendies

Attention Évitez de ranger vos livres trop espacés sur les rayons car la fumée s'infiltre dans les endroits reclus et noircit les livres.

Au contraire Rangez les livres en les serrant les uns contre les autres.

Attention N'entrez pas dans un bâtiment après un incendie.

Au contraire Attendez le feu vert du responsable des pompiers pour accéder aux biens libraires et documentaires.

Notes

Numérisation et microfilmage

Attention Ne croyez pas que la numérisation rendrait le microfilmage superflu.

Au contraire Procédez de manière hybride, numérisez et utilisez le microfilmage en même temps. Ce procédé permet d'une part une gestion simple et rapide des données numériques. D'autre part, les microfilms, de par leur durée de vie d'environ 500 ans, garantissent une conservation durable.

Attention Ne croyez pas qu'un support de stockage de données (Cloud, disque dur externe ou CD) soit sûr à 100 % et que les données soient toujours lisibles et correctes après des années. La durée de vie d'un CD est de 5 à 8 ans. Un disque dur externe doit être remplacé chaque année et exploité au moins en deux exemplaires.

Au contraire Exploitez les possibilités qu'offre la migration et vérifiez si les données sont exploitables : Les supports de données sont-ils intacts ? Un lecteur est-il disponible ? Les ordinateurs présentent-ils des interfaces valables ? Les programmes nécessaires sont-ils disponibles ? Les données peuvent-elles s'ouvrir correctement ? Les données sont-elles lisibles ?

Attention Ne croyez pas que les droits d'accès aux archives numériques soient automatiquement régulés.

Au contraire Utilisez les possibilités qu'offre le contrôle des droits numériques et élaborez un concept d'accès et d'exploitation pour votre support de stockage de données.

Attention Dans la mesure du possible, évitez d'archiver des *formats de données propriétaires*.

Au contraire Utilisez les possibilités qu'offrent des formats de données open source ou certifiés ISO.

Attention Évitez les microfilms de moindre qualité, qui peuvent contenir des résidus de thiosulfate de sodium, substance nécessaire pour fixer les microfilms.

Au contraire Pour le microfilmage, utilisez exclusivement des films argentiques sur des supports en polyester. Les films doivent être longtemps trempés dans l'eau pour que les résidus

de la solution de fixation se retirent complètement.

Attention Évitez les matières d'emballage de microfilms qui ne soient pas *permanents*.

Au contraire Utilisez du carton permanent et des matières synthétiques sans plastifiant.

Attention Ne manipulez pas les microfilms sans précautions (attention aux traces de doigts).

Au contraire Utilisez des gants pour les manipuler.

Attention L'air pollué, trop humide ou trop chaud est nocif pour les microfilms.

Au contraire Utilisez la possibilité de filtrer l'air (voir le chapitre Aération) et appliquez au moins les directives sur le climat recommandées pour les biens écrits (voir le chapitre Climat ambiant). Un *stockage à froid* est idéal.

Attention Évitez de ne fabriquer qu'un seul élément master (argentique sur polyester).

Au contraire Profitez de la possibilité d'en effectuer une copie pour utilisation (Copymaster, sur base diazo ou vésicule).

Attention Évitez de stocker les éléments master au même endroit que leur copie.

Au contraire Utilisez les abris pour biens culturels de la Confédération ou des cantons (stockage à froid) pour conserver vos éléments master.

Attention Évitez d'ouvrir des documents d'archives et des livres reliés anciens à un angle de 180° pour leur microfilmage ou leur numérisation. Ceci sollicite la reliure, ce qui cause des dommages.

Au contraire Utilisez un procédé permettant de photographier les documents d'archives et les livres avec un angle d'ouverture moindre, ce qui les protège. Les livres dont la reliure est très serrée ou dont les matériaux de la reliure sont très abîmés doivent de temps en temps être filmés à

un angle de 90° ou de 30° pour que cela ne leur cause aucun dommage.

Attention Pour les cas difficiles (mauvaise ouverture du livre, cuir friable aux charnières du livre), ne partez pas du principe que l'entreprise ou le département responsable du microfilmage soient conscients de cette problématique.

Au contraire Profitez du savoir-faire professionnel d'un restaurateur qualifié pour évaluer l'état de conservation d'une reliure et la possibilité ou non de la microfilmer. Ne faites pas démonter les reliures historiques d'un livre à la seule fin de numériser son contenu.

Attention Ne microfilmez pas avec des caméras sans la possibilité de moduler l'écart entre les supports. Cela permet de libérer de la place pour le dos du livre, ce qui est requis notamment pour les livres à dos creux (dont le dos se creuse vers l'extérieur à l'ouverture).

Au contraire Utilisez des caméras dont l'écart entre les supports est modulable pour permettre d'équilibrer automatiquement la hauteur et la pression entre les deux moitiés du livre.

Attention Évitez d'utiliser un facteur de réduction selon vos envies.

Au contraire Appliquez un facteur de réduction de 15 à 19 pour le microfilmage de manuscrits et de documents d'archives. Une réduction de 24 maximum est recommandée pour que la copie reste bien lisible.

Notes

Photocopies

Attention Renoncez dans la mesure du possible au photocopiage de biens libraires et documentaires. Les livres sont particulièrement sensibles quelle que soit la technique de reliure. Une seule photocopie peut déjà entraîner des dommages irréversibles.

Au contraire Profitez de la possibilité de numériser et de microfilmer les archives ainsi que d'effectuer des copies sur papier du microfilm. Permettez aux usagers de photographier les documents avec leurs propres appareils-photo numériques (flash autorisé). Mettez une pièce claire à disposition dans ce but.

Au cas où un photocopiage est inévitable, les règles les plus importantes doivent être suivies :

- Éviter toute pression sur le dos du livre.
- L'angle d'ouverture d'un livre ne doit jamais dépasser 180°.
- Ne photocopiez les tableaux pliés dans les livres qu'à deux afin que les parties dépassant la surface de photocopiage soient aussi soutenues.
- Ne laissez jamais des livres ou des photographies sur la surface de photocopiage (l'effet de la chaleur les abîme).

Attention Évitez de photocopier des originaux souvent utilisés.

Au contraire Utilisez des documents de référence numérisés pour les copies souvent demandées. Vous protégerez ainsi les originaux.

Attention N'archivez pas des photocopies de documents. Leur écriture peut s'effriter après seulement quelques décennies.

Au contraire Utilisez une imprimante à jet d'encre. Imprimer en noir et blanc est *permanent*. Les photos en couleur ne peuvent être imprimées que de manière permanente lorsque l'on travaille avec des encres pigmentées pour lesquelles une imprimante photo est requise.

Attention N'utilisez pas de papier pour photocopies conventionnel pour la reproduction de documents destinés à être conservés plus de 50 ans.

Au contraire Utilisez du papier pour photocopies permanent.

Attention Ne placez pas de photocopieurs dans les *dépôts*. Ils émettent de l'ozone qui abîme les couleurs, les encres et les matériaux.

Au contraire Utilisez une pièce séparée et facile à aérer pour y placer les photocopieurs. L'ozone est aussi nocif pour les personnes.

Notes

Glossaire

Aération contrôlée

Le terme d'aération contrôlée (dans le cas d'immeubles résidentiels : aération contrôlée des locaux d'habitation) renvoie à la ventilation mécanique d'une pièce en fonction de valeurs données. Une aération contrôlée n'est utile pour les *dépôts* de bibliothèques et d'archives que si elle est soumise au climat intérieur et extérieur. Une aération permanente laisserait trop d'humidité entrer dans le dépôt et entraînerait un déséquilibre du climat ambiant. La plupart des systèmes comportent des filtres à air qui empêchent les substances polluantes de pénétrer.

Azurants optiques

Les azurants optiques (aussi appelés agents blanchissants) sont utilisés pour augmenter le degré de blancheur d'un matériau. Il s'agit de substances fluorescentes.

Bande adhésive

Toutes les formes de bandes adhésives causent des dommages. Sont seules recommandées celles inventées par les restaurateurs, appelées bandes de conservation (de la marque repatex). Elles sont faites en papier Japon recouvert de gélatine et de méthylcellulose. La colle s'active par simple tamponnage d'une éponge humide et sèche sous une légère pression.

Chemise à rabat

Les chemises à rabat sont des grandes pochettes plates en carton munies de 2 ou 3 rebords qui permettent de maintenir des documents ensemble.

Contenant à quatre rabats

Comme son nom l'indique, il s'agit d'un contenant en papier ou en carton *permanent* à quatre rabats. Il convient à la conservation de positifs photo, de négatifs en verre, etc.

Contrôle passif du climat

Dans le contexte de la conservation de biens culturels écrits, on entend par contrôle passif du climat le maintien d'un climat optimal des locaux sans installation d'un système de climatisation. Ceci est rendu possible par l'utilisation de systèmes alternatifs tels que le tempérage/corps de chauffe intégrés, une *aération contrôlée* ou bien l'emploi de *matériaux hygroscopiques*, solutions la plupart du temps combinées. Si elles ne peuvent pas être

atteintes par la température, les valeurs climatiques idéales (celles très répandues aujourd'hui de 16–18 °C et 40–60 °C d'*humidité relative de l'air*) le peuvent tout à fait par l'humidité relative de l'air. Dans le cas d'un contrôle passif du climat, ces valeurs peuvent osciller au rythme des saisons.

Dépôt

Un dépôt est un espace utilisé pour le stockage de biens culturels écrits et la plupart du temps équipé des infrastructures nécessaires (rayonnages, déshumidificateurs, etc.). Dans le cas d'archives et de bibliothèques, on parle aussi de magasins. Les deux termes sont utilisés comme synonymes dans le présent manuel.

Elément à suspension

Un élément à suspension est une chemise en carton *permanent*. Il est utilisé pour le stockage de plans dans la mesure où des meubles à suspension déjà existants peuvent toujours être exploités.

Enduit étanche

Les enduits étanches (les crépis aussi) sont des matériaux appliqués sur des murs intérieurs ou extérieurs bruts. Leur liant est une substance synthétique, en général une dispersion de polymère, qui permet une bonne perméabilité de l'enduit.

Enregistreur de données/Datalogger

Un enregistreur de données est un appareil permettant d'enregistrer et de sauvegarder des mesures physiques (p. ex. température ou *humidité relative de l'air*).

Format de données propriétaires

Les données numériques peuvent être enregistrées sous formats open source ou propriétaire. Les formats de données propriétaires se basent sur des standards spécifiques au fabricant et non publics. Des licences restreignent le plus souvent leur utilisation, tandis que les formats open source (gratuits) sont accessibles à tous. L'utilisation d'un format propriétaire rend fortement dépendant du fabricant d'un logiciel. Dès que le logiciel n'est plus disponible, les données que l'on a créées avec ne peuvent plus être utilisées.

Film anti-UV

Voir Film de protection solaire

Film de protection solaire

Les films de protection solaire (aussi appelés films anti-UV) sont fixés sur les fenêtres intérieures pour empêcher les rayons UV, nocifs pour les biens libraires et documentaires, de les atteindre. Ils doivent être remplacés tous les 10 ans car leurs propriétés s'estompent lentement.

Humidité relative de l'air

Par humidité de l'air, on entend la part de condensation de l'eau dans l'air. L'humidité relative de l'air (exprimée en pourcentage) donne, elle, le rapport entre la part de condensation de l'eau effective et maximale dans l'air en fonction de la température et de la pression de l'air.

LED

Une lampe à LED (de l'anglais LED « light-emitting diode ») est une source de lumière électrique qui n'émet ni rayons UV ni rayons infrarouges.

Magasin

Voir Dépôt

Matériau permanent (résistant à l'altération)

On appelle « permanent » un matériau pouvant être conservé tel quel sur la période de temps la plus longue possible.

Le papier et le carton sont considérés comme permanents pour autant qu'ils satisfassent à la *norme ISO* 9706 et à la norme 6738 LDK 24-85 et qu'ils ne contiennent aucun *azurant optique*. Cependant, les azurants optiques n'influent pas sur le processus d'altération, comme nous le savons aujourd'hui, mais font jaunir le papier en quelques décennies seulement.

La norme ISO 9706, 1994 pour papiers permanents postule les exigences suivantes :

- 100 % de fibres de cellulose pure, blanchies
- encollage neutre
- niveau pH 7,5–10
- teneur en carbonate de calcium supérieure à 2 % (charge alcaline)

Matériaux de construction hygroscopiques

Les matériaux de construction hygroscopiques peuvent absorber l'humidité de leur environnement et la rendre. Utilisés dans la construction de dépôts, ils peuvent contribuer à la régulation de l'*humidité relative de l'air*.

Melinex

Melinex (Melinex untreated polyester) est un nom de marque désignant un film en polyester. Beaucoup de ces films portent un numéro comme Melinex 401 par exemple. Pour la conservation, il n'est pas utile de demander un numéro spécifique. On devrait en revanche demander exclusivement les produits indiqués « Melinex untreated polyester ».

Métal déployé

Le métal déployé est un matériau en forme de grille dont les ouvertures ont été créées au moyen d'un étirement du matériau auparavant incisé (sans perte de matériau).

Meuble à plan

Un meuble à plan est un meuble comportant de grands tiroirs coulissants dans lesquels sont conservés en toute sécurité des plans ou des cartes de grand format.

Norme ISO

Une norme ISO est une valeur universelle fixée par l'Organisation internationale de normalisation.

Papier cristal

Le papier cristal est un papier semi-transparent utilisé notamment pour la conservation de tirages photo et comme papier intercalaire pour les œuvres graphiques.

Pâte de bois

La pâte de bois est un produit extrait du bois utilisé pour différents produits en papier, notamment les produits en carton. Elle contient les composants de lignine du bois responsables du jaunissement du papier. Les produits en papier contenant de la pâte de bois ne sont donc pas *permanents.*

Séparateur

Voir Serre-livre

Serre-livre

Un serre-livre est un dispositif de fixation d'un livre dans un rayon. Il permet entre autres d'éviter que les livres se penchent sur le rayon, ce qui peut entraîner la déformation du livre et de la reliure.

Stockage à froid

Certains supports d'information (p. ex. photos, négatifs photo, diapositives, films, etc.) doivent être stockés dans des conditions plus froides que le papier ou le parchemin. On distingue trois valeurs climatiques pour le stockage à froid : frais à 12 °C / froid à 4 °C / gelé à –24 °C.

Pour la consultation d'objets stockés à froid ou gelés, il faut toutefois noter que le maintien de basses températures entre en conflit avec la nécessité d'une disponibilité rapide de ces supports dans la salle de lecture. De tels objets doivent d'abord être acclimatés aux conditions de la salle de lecture au moyen d'un sas climatique, ce qui prend au moins quelques heures. Si l'on y renonce, l'utilité du stockage à froid est remise en question.

Système de reliure « Duraperl »

Le produit « Duraperl » d'Oekopack relie tous les documents contenus dans un classeur conventionnel et remplace donc celui-ci. Avantage de ce système : les documents reliés avec « Duraperl » peuvent être conservés dans une boîte d'archives à l'abri de la poussière et de manière *permanente*. Il reste toujours possible de feuilleter le dossier ainsi assemblé.

Verre anti-UV

Le verre anti-UV, comme les *films de protection solaire*, protège les biens libraires et documentaires des rayons UV. Une protection contre les UV à 99 % suffit pour satisfaire aux exigences de la conservation. L'effet de la protection du verre est infini.

Bibliographie

ALLSCHER, Thorsten ; HABERDITZL, Anna : Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken. Nach den Vorauflagen von Rainer Hofmann und Hansjörg Wiesner, 6., vollst. überarb. und erw. Aufl., hrsg. v. DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin/Wien/Zürich 2019.

BÜLOW, Anna E. ; AHMON, Jess : Preparing collections for digitization, with contributions from Ross Spencer, London 2011.

BURMESTER, Andreas : Die Beteiligung des Nutzers bei Museumsneubau und -sanierung. Oder welche Klimawerte sind die richtigen?, in : Raumklima in Museen und historischen Gebäuden. Kongressband, hrsg. v. Fachinstitut Gebäude-Klima e.V., Bietigheim-Bissingen 2000, 9–24.

DIN-Taschenbuch 409 : Erhaltung des kulturellen Erbes, hrsg. v. DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin/Wien/Zürich 2014.

DITTMANN, Lisa: Bestandserhaltungsmanagement in Digitalisierungsprojekten des historischen Bestands der Universitätsbibliothek Basel, Masterarbeit HAWK – Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminden/Göttingen, o.O. 2017.

EIBL, Melanie : Die Reinigung musealer Räume als Massnahme der präventiven Konservierung, in : Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung 23/1 (2009), 79–114 (Teil 1) ; 23/2 (2009), 215–244 (Teil 2).

GIOVANNINI, Andrea : De tutela librorum. La conservation des livres et des documents d'archives = die Erhaltung von Büchern und Archivalien, traduction allemande par Marie Besson, 4e édition revue et augmentée, Baden 2010.

GLÜCK, Eva ; BRÜCKLE, Irene ; BARKHOFEN, Eva-Maria (Hg.) : Papier – Linie – Licht : Konservierung von Architekturzeichnungen und Lichtpausen aus dem Hans-Scharoun-Archiv, Berlin 2012.

HABERDITZL, Anna : Woran erkenne ich alterungsbeständiges Papier? Eine Replik, in : Der Archivar 4 (2005), 327–329.

HÄHNER, Ulrike : Schadensprävention im Bibliotheksalltag, 2., vollst. überarb. Aufl., München 2018.

HILBER, Günter S. : Sammlungsgut in Sicherheit. Beleuchtung und Lichtschutz, Klimatisierung, Schadstoffprävention, Schädlingsbekämpfung, Sicherungstechnik, Brandschutz, Gefahrenmanagement, mitverfasst von

Barbara Fischer (et al.), 3., vollst. überarb. und erw. Aufl., Berlin 2002.

KEMP, Janien : How digitisation integrates in the world of archives preservation, in : Journal of the Institute of Conservation 39/1 (2016), 57–63.

KOBOLD, Maria ; MOCZARSKI, Jana : Bestandserhaltung. Ein Ratgeber für Verwaltungen, Archive und Bibliotheken, 3., überarb. und erw. Aufl., Darmstadt 2020.

KOSEK, Joanna M. : Conservation mounting for prints and drawings. A manual based on current practice at the British Museum, with contributions from Christina Angelo (et al.), London 2004.

LAVÉDRINE, Bertrand : A guide to the preventive conservation of photograph collections, with the collaboration of Jean-Paul Gandolfo and Sibylle Monod, translated from the French by Sharon Grevet, Los Angeles 2003.

ODDOS, Jean-Paul (éd.) : La conservation. Principes et réalités, avec la collaboration de Astrid-Christiane Brandt (et al.), Paris 1995.

PEDERSOLI Jr., José Luiz ; ANTOMARCHI, Catherine ; MICHALSKI, Stefan : A Guide to Risk Management of Cultural Heritage, edited by ICCROM und Canadian Conservation Institute, o.O. 2016, https://www.iccrom.org/wp-content/uploads/Guide-to-Risk-Managment_English.pdf, consulté le 17 avril 2020.

PEDERSOLI Jr., José Luiz ; MICHALSKI, Stefan : The ABC Method : A Risk Management approach to the preservation of cultural heritage, edited by Canadian Conservation Institute, Ottawa 2016, https://www.iccrom.org/sites/default/files/2017-12/risk_manual_2016-eng.pdf, consulté le 17 avril 2020.

PORCK, Henk J. ; TEYGELER, René : Preservation science survey. An overview of recent developments in research on the conservation of selected analog library and archival materials, edited by Council on Library and Information Resources, Washington DC 2000.

RAYNER, Judith ; KOSEK, Joanna M. ; Christensen, Birthe : Art on Paper : Mounting and Housing, London 2005.

RYHL-SVENDSEN, Morten : The Influence of Urban Air Pollution in Archives, in : Bridgland, Janet (ed.) : ICOM CC Lisbon 2011. 16th triennial

conference, Lisbon, 19–23 September 2011, Albmada 2011, 83.

SCHAEFFER, Terry T. : Effects of light on materials in collections. Data on photoflash and related sources, Los Angeles 2001.

SCHIEWECK, Alexandra ; SALTHAMMER, Tunga : Schadstoffe in Museen, Bibliotheken und Archiven. Raumluft – Baustoffe – Exponate, 2., vollst. überarb. Aufl., Stuttgart 2014.

SCHMIDT, Marjen : Fotografien. Erkennen, Bewahren, Ausstellen, mit einem Beitrag von Ed Gartner, Berlin/München 2018.

SCHÖNBOHM, Dirk ; GLÜCK, Eva ; KÜHNER, Michael (et al.) : Protective Enclosures for Art on Paper Archives and Library Materials, in : Restaurator 31/3–4 (2010–2012), 286–303.

STÄBLER, Wolfgang ; WIESSMANN, Alexander : Gut aufgehoben. Museumsdepots planen und betreiben, Berlin 2014.

STREBEL, Martin : Conservation et sauvegarde des biens culturels librairies, documentaires et des œuvres graphiques. Manuel pour archives, bibliothèques, musées, collections, traduit de l'allemand par Cornelia Masciadri et Jacques Tornay, [Hunzenschwil] 1995.
version allemande : STREBEL, Martin : Konservierung und Bestandeserhaltung von Schriftgut und Grafik. Ein Leitfaden für Archive, Bibliotheken, Museen, Sammlungen, [Hunzenschwil] 1995.

STREBEL, Martin : Konservierung und Bestandeserhaltung von Schriftgut und Grafik. Ein Leitfaden für Archive, Bibliotheken, Museen, Sammlungen, 2., überarb. und erw. Aufl. für das Internet, [Hunzenschwil] 2004, http://atelierstrebel.ch/leitfaden.html#anc1, consulté le 17 avril 2020.

WALLER, Christoph : Didaktik zur Präventiven Konservierung. Unterrichtseinheit aus den Jahren 2000–2003 als Webversion, teilw. akt. und erg., http://www.cwaller.de/deutsch.htm, consulté le 17 avril 2020.

WEBER, Hartmut (Hg.) : Bestandserhaltung. Herausforderungen und Chancen (Veröffentlichungen der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg 47), Stuttgart 1997.

L’auteur

Martin Strebel

Apprentissage en laboratoire de chimie ; Formation de sculpteur à l'Ecole d'Arts et Métiers de Zurich et à la Chelsea School of Art de Londres ; Stage d'un an sur la restauration de sculptures et d'autels polychromes à Brigue ; Formation d'artisan relieur à l'atelier Stemmle de Zurich ; Formation de restaurateur de papier et de livres à la bibliothèque municipale et universitaire de Berne ; Stage dans le laboratoire de l'usine à papier de Biberist et dans le laboratoire de l'usine de cellulose d'Attisholz ; Restaurateur à la l'Association de travail pour la restauration de papier et d'œuvres graphiques puis chef de l'atelier de restauration des Archives fédérales suisses ; Activité indépendante de restaurateur de papier et de livres depuis 1988 à Hunzenschwil, canton d'Argovie.

Son domaine d'activité est la restauration de livres de toutes époques avec une spécialisation sur les biens libraires et documentaires médiévaux (manuscrits, documents en parchemin scellés et incunables) ainsi que des œuvres graphiques, des cartes, des plans, des dessins et de l'art sur papier. Il élabore aussi des concepts pour la conservation ainsi que pour le contrôle passif du climat de dépôts d'archives ou de bibliothèques nouvellement construits ou rénovés.

Ce manuel pour la *conservation et la sauvegarde des biens écrits et des œuvres graphiques* s'adresse à tous les responsables de collections de biens écrits et à tous ceux qui s'y intéressent, que ce soit dans le cadre professionnel ou extra-professionnel. Le manuel fournit des connaissances spécialisées sur la conservation de manuscrits et d'imprimés sous forme de conseils concis et hérités de la pratique, dont beaucoup sont facilement applicables au quotidien. Pour sa troisième édition, le manuel a été entièrement mis à jour et fortement élargi.