

Zeitschrift:	Rapport annuel / Bibliothèque nationale suisse
Herausgeber:	Bibliothèque nationale suisse
Band:	79 (1992)
Artikel:	Dégradation du papier : la Bibliothèque nationale suisse prend des mesures en matière de conservation
Autor:	Herion, Susan
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-362264

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Susan Herion, responsable de la conservation

DEGRADATION DU PAPIER : LA BIBLIOTHEQUE NATIONALE SUISSE PREND DES MESURES EN MATIERE DE CONSERVATION

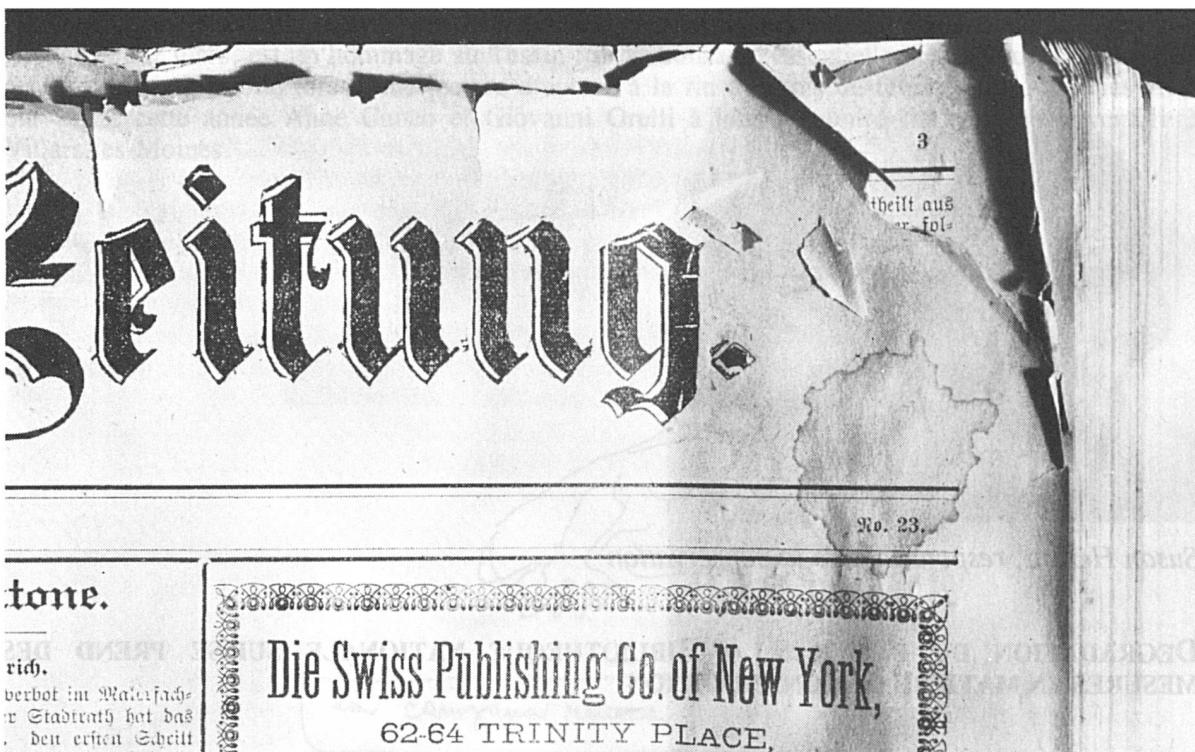
Depuis quelques années, on s'inquiète beaucoup du phénomène de la dégradation du papier. Très conscientes du problème, les bibliothèques consacrent toujours plus de soins aux travaux de conservation de leurs collections — travaux qui font désormais partie de leurs tâches permanentes. Mais que faut-il entendre exactement par « dégradation du papier » et quelles mesures la Bibliothèque nationale prend-elle pour enrayer ce phénomène ? Telles sont les deux questions auxquelles nous nous proposons de répondre dans cet article.

Quelles sont les causes de la dégradation du papier ?

A partir du début du 19^e siècle, la consommation de papier a tant augmenté que la matière première alors utilisée pour sa fabrication — les vieux chiffons de lin, de coton ou de chanvre — ne suffit bientôt plus à répondre à la demande. Les fabricants de papier trouvèrent alors un matériau de substitution dans les fibres de bois, dont ils tirèrent la pâte à papier. Mais le bois contient de la lignine, qui, en se transformant en acides organiques, brunit le papier et en accélère la dégradation.

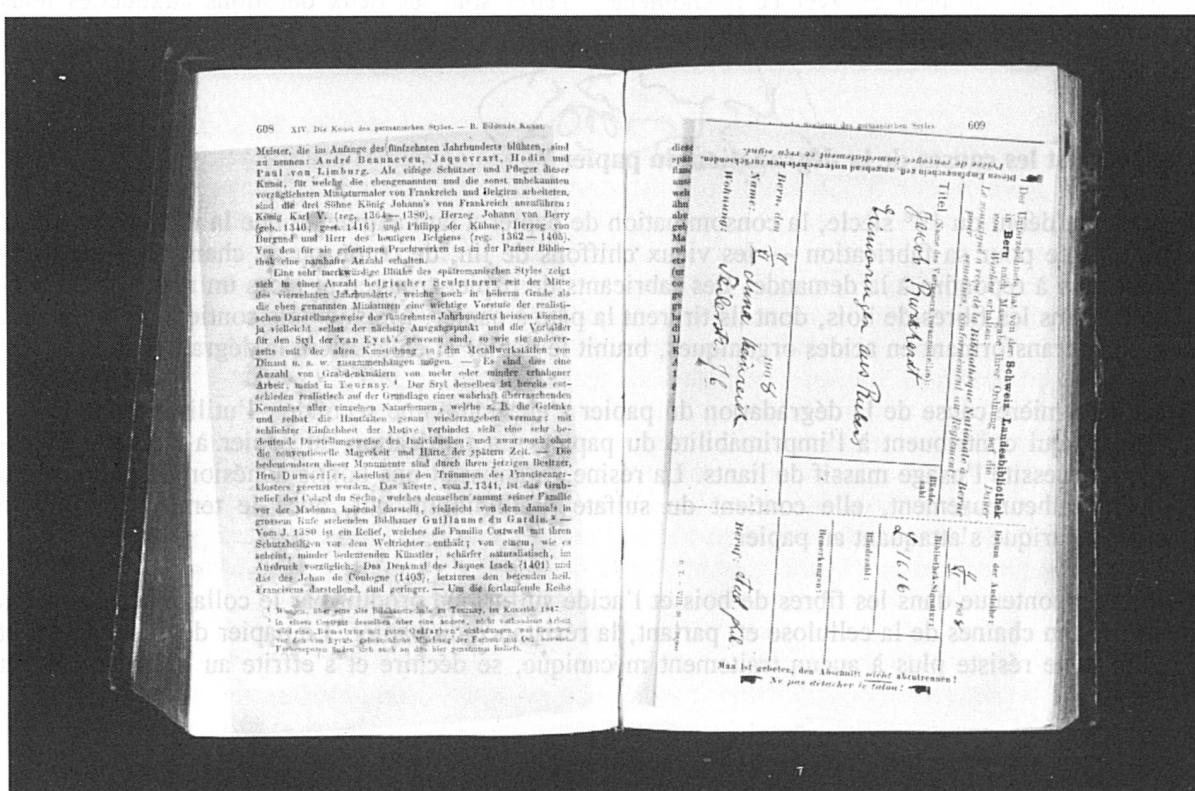
A cette première cause de la dégradation du papier s'en ajoute une seconde : l'utilisation de liants, ou colles, qui contribuent à l'imprimabilité du papier. La fabrication du papier à l'échelle industrielle a nécessité l'usage massif de liants. La résine garantissait une bonne adhésion de la masse du papier. Malheureusement, elle contient du sulfate d'aluminium qui, avec le temps, produit de l'acide sulfurique s'attaquant au papier.

La lignine contenue dans les fibres de bois et l'acide sulfurique produit par le collage détruisent les molécules en chaînes de la cellulose et, partant, la résistance du papier. Le papier devient cassant et fragile, il ne résiste plus à aucun traitement mécanique, se déchire et s'effrite au moindre contact des doigts.

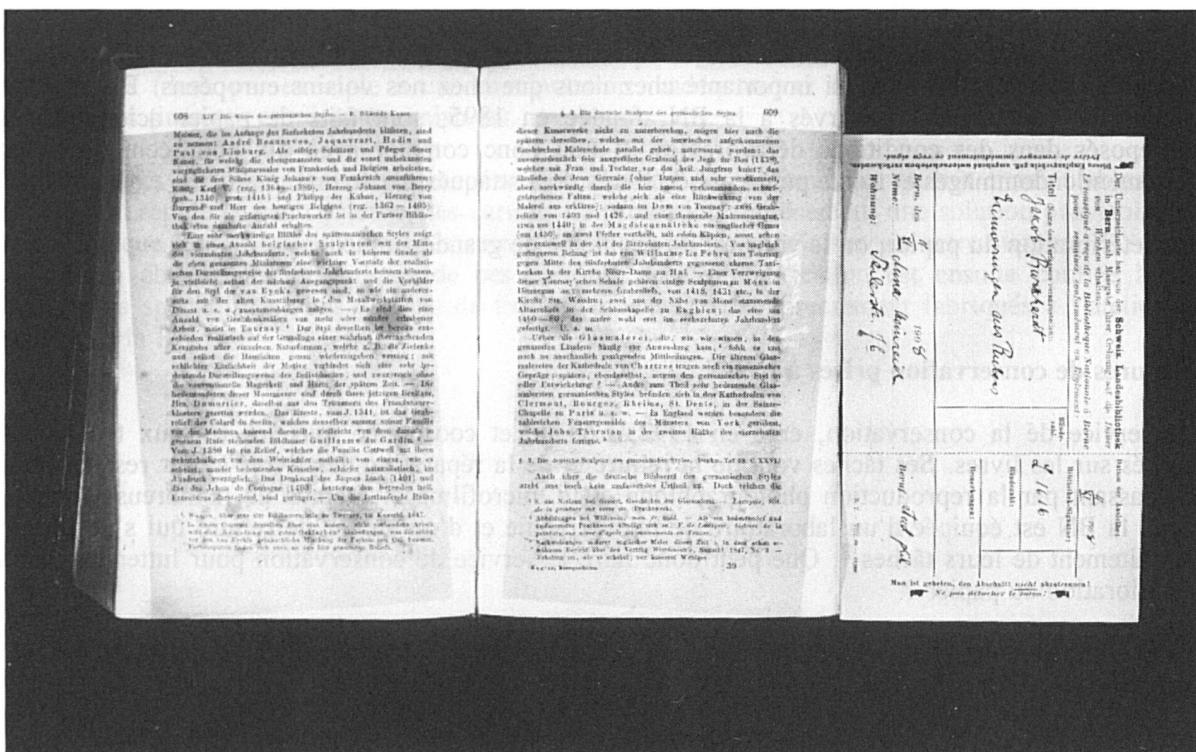


Un exemplaire du *Amerikanische Schweizer-Zeitung* de l'année 1903. Le papier est friable et se désagrège.

Les acides qui se forment dans le papier peuvent s'attaquer aux matériaux avec lesquels ils entrent en contact. Le processus de dégradation se propage alors d'un feuillet à l'autre, d'un volume à l'autre, ou encore du volume à sa reliure. Lorsqu'il s'agit d'une gravure encadrée sous un passe-partout, la contamination peut se faire du passe-partout à la gravure.



Exemple de contamination : un bulletin de prêt de 1909, très acide, a attaqué les pages d'un livre au fil des ans.



Le livre est attaqué et brûlé.

Le processus de désagrégation du papier peut être aggravé par des influences extérieures, comme les conditions d'entreposage, la présence d'agents polluants dans l'air, l'action de la lumière et la manipulation des documents. Le papier se dégrade plus rapidement s'il est entreposé dans un environnement humide, chaud et pollué et s'il est exposé à des variations climatiques. Lorsque les conditions d'entreposage sont mauvaises, le papier de fabrication industrielle peut perdre quatre-vingt pour cent de sa solidité initiale après seulement vingt ans. Si au contraire ces conditions sont contrôlées et que les documents stockés ne sont pas consultés trop fréquemment, le papier, même très endommagé, pourra être conservé pendant des siècles.

Quel est l'ampleur des dégâts ?

En 1986, la Bibliothèque du Congrès de Washington procédait à un premier examen de l'état de ses collections. Le résultat fut désastreux : vingt-cinq pour cent des fonds de l'institution — qui comprennent au total environ cent millions de documents — furent jugés inutilisables.

Environ quatre-vingt pour cent des ouvrages conservés dans les bibliothèques européennes ont été imprimés après 1850, soit après qu'on eut commencé d'utiliser du papier acide. Entre 1988 et 1991, le *Deutsche Bibliotheksinstitut* a examiné l'état des collections des bibliothèques de l'ancienne Allemagne fédérale. Cet examen, fondé sur un échantillon de cinquante-quatre bibliothèques scientifiques où sont conservés 87,6 millions d'ouvrages, confirme les chiffres de la Bibliothèque du Congrès : douze pour cent des collections des bibliothèques allemandes sont déjà inutilisables et trente pour cent sont déjà fortement jaunis et en si mauvais état qu'il a fallu en interdire la consultation pour éviter qu'elles ne soient irrémédiablement perdues¹.

1. Les données chiffrées relatives à l'état des collections des bibliothèques allemandes et de la Library of Congress sont tirées de : *Bericht über Ursachen, Ausmass, Wirkungen und Folgen des Papierzerfalls im Bibliotheks-, Archiv- und Verwaltungsbereich sowie Gegenmassnahmen und Empfehlungen* du 15 juin 1992, Bund-Länder-Arbeitsgruppe Papierzerfall, Deutsches Bibliotheksinstitut, Berlin 1992.

A la BN, on n'a jusqu'ici procédé à aucun examen systématique de l'état des fonds, mais ce travail est prévu et sera effectué dans les années à venir. Il y a cependant tout lieu de craindre que l'ampleur des dégâts soit aussi importante chez nous que chez nos voisins européens. En effet, la plupart des documents conservés à la BN, fondée en 1895, sont faits de papier acide et sont entreposés dans des conditions défavorables. Il faut donc compter avec dix pour cent de livres fortement endommagés et trente pour cent de livres déjà attaqués par le mal.

La détérioration du papier, on le voit, est un problème de grande ampleur.

Mesures de conservation prises à la BN

Le service de la conservation, créé en 1992, exécute et coordonne tous les travaux techniques opérés sur les livres. Ses tâches vont de la reliure et de la réparation des livres à leur restauration, en passant par la reproduction photographique et le microfilmage. Depuis de nombreuses années déjà, la BN est équipée d'un laboratoire de photographie et d'un atelier de reliure qui s'acquittent parfaitement de leurs tâches². Que peut donc faire le service de conservation pour lutter contre la détérioration du papier ?

La Bibliothèque nationale est chargée de deux missions, difficilement conciliables, puisqu'il lui faut à la fois

offrir au public le meilleur accès possible à ses collections (mission de service public) ;

assurer autant que possible la pérennité du patrimoine culturel déposé sous son toit (mission de conservation) :

Compte tenu de ce double mandat, le service de conservation a défini, pour combattre la dégradation du papier fabriqué après 1850, les principes suivants :

La conservation vise à assurer la stabilité des objets.

La conservation porte sur la collection dans la globalité, non sur des objets particuliers. La collection est le véritable objet de la conservation.

La prévention des dommages a la priorité sur la restauration des objets déjà endommagés.

La conservation des collections est une tâche permanente et une entreprise commune qui engage tous les secteurs de la bibliothèque.

Les mesures de conservation sont prises dans les domaines suivants :

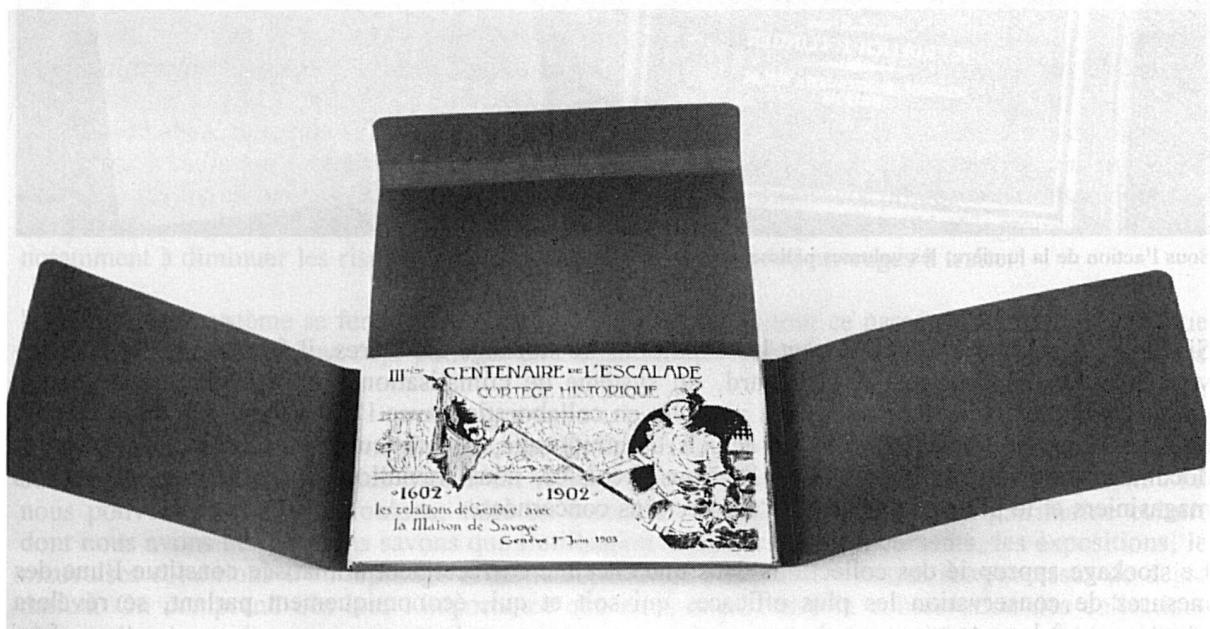
Cartonnages de protection

Les ouvrages délicats ou précieux devenus friables sont entreposés dans des cartons de conservation exempts d'acide, qui les isolent de leur environnement.

2. Voir l'article de Silvia Schneider, « L'atelier de photographie de la Bibliothèque nationale hier et aujourd'hui », in *Rapport annuel de la Bibliothèque nationale suisse 1991*, n° 78, juillet 1992, pp. 55-60, ainsi que la statistique de la reliure, p. 75.

Les cartons de protection font obstacle aux agressions chimiques extérieures (comme la contamination par d'autres documents fortement acides), ils protègent les documents contre les altérations mécaniques (dues par exemple à une manipulation inadéquate) et contre les agressions d'agents biologiques (insectes et micro-organismes).

Les ouvrages endommagés conservés dans les cartons de conservation restent manipulables. De fabrication rapide et peu coûteuse, les cartons de protection représentent une solution provisoire en attendant que les objets endommagés soient restaurés ou transférés sur un autre support. L'atelier de reliure élabore les prototypes de ces cartons, dont la fabrication est ensuite confiée à des entreprises spécialisées. Les cartons de formats spéciaux sont directement fabriqués à l'atelier de reliure de la BN.



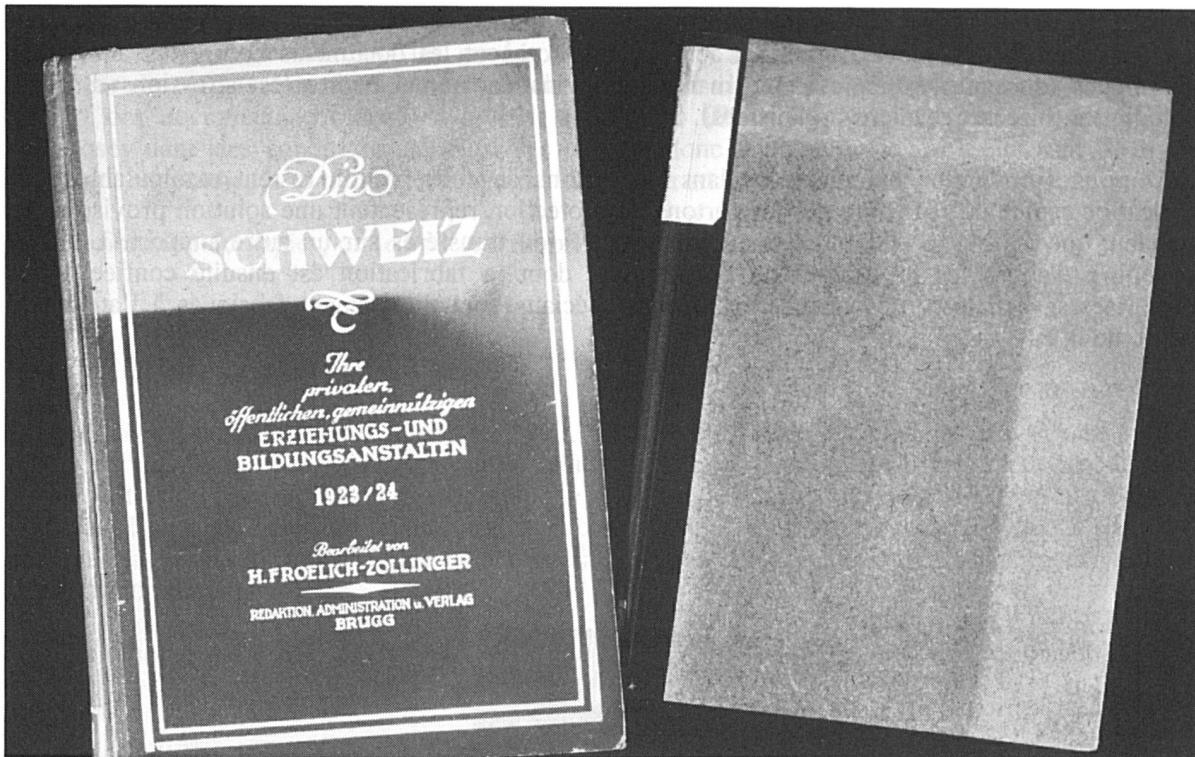
Carton de protection fabriqué dans un matériau d'archivage durable.

Des programmes d'archivage dans des cartons non acides sont mis en oeuvre pour assurer la conservation des collections de portraits photographiques du Cabinet des estampes et des Archives littéraires suisses. Les fonds généraux de la BN sont transférés par étapes des cartons acides où on les avait placés dans des cartons de longue conservation exempts d'acide³.

Entreposage

Les conditions d'entreposage qui règnent actuellement dans les magasins de la BN sont des plus défavorables. La lumière du soleil pénètre dans ces magasins à travers deux pleines rangées de fenêtres non équipées de stores, accélérant le vieillissement des livres. On a commencé en mai 1992 à mesurer et à enregistrer des valeurs climatiques en divers endroits des magasins.

3. Voir à ce sujet le rapport de l'atelier de reliure (page 81).



Sous l'action de la lumière, les volumes pâlissent et se détériorent.

Si l'on veut améliorer véritablement les conditions de stockage des livres, il faut construire un nouveau magasin en sous-sol. A cet égard, un système de climatisation propre à garantir la bonne conservation des collections a été mis au point en collaboration avec l'équipe chargée de la planification. Pour résoudre les problèmes actuels d'entreposage, en particulier ceux qui concernent les documents de grand format et les collections spéciales, nous travaillons en collaboration avec les magasiniers et le personnel spécialisé des sections concernées.

Le stockage approprié des collections dans une enceinte correctement climatisée constitue l'une des mesures de conservation les plus efficaces qui soit et qui, économiquement parlant, se révélera avantageuse à long terme.

Expositions

Des mesures ont été prises pour protéger les livres contre la lumière pendant les expositions. Par ailleurs, des porte-livres réglables ont été mis au point en collaboration avec l'équipe responsable des expositions. Les transformations qui seront effectuées prochainement dans le bâtiment modifieront considérablement les conditions d'exposition. Un projet tenant compte des impératifs de sécurité et de protection contre la lumière a été préparé avec les responsables.

Reliure et réparation des livres

Le matériel utilisé pour la reliure et la réparation des livres a été remplacé par des produits non acides. Le papier utilisé pour la page de garde, les cartons de reliure, les colles et même le papier utilisé pour les étiquettes des cotes ont été changés.

On teste les techniques de reliure pour voir comment elles vieillissent. Les collaborateurs suivent des cours de perfectionnement qui les initient aux nouvelles techniques de conservation.

Restauration d'objets

La BN confie à des restaurateurs privés le soin de restaurer les objets endommagés faisant partie des collections spéciales, des fonds anciens ou des fonds généraux. Ces travaux de restauration, très onéreux, ne se pratiquent que sur les objets de valeur. Si le matériau original est profondément altéré, on établit un rapport de restauration faisant état des interventions du restaurateur. Ce rapport est à la disposition des lecteurs qui le demandent.

Transfert des données sur microfilm

Les recueils de journaux devenus friables sont systématiquement copiés sur microfilms. Le microfilm est utilisé depuis des décennies pour mettre en sûreté et protéger les documents ; il peut être aisément consulté et permet d'économiser de la place. S'il est correctement entreposé et fabriqué pour l'archivage, le microfilm résiste au temps aussi bien que le papier le plus durable. L'usage du microfilm continuera de s'intensifier au cours des prochaines années.

Désacidification massive

La Bibliothèque nationale suisse projette, conjointement avec les Archives fédérales, de mettre en place une installation de désacidification qui permettrait de désacidifier et de neutraliser de grandes quantités de livres par un procédé chimique. Pour l'heure, différents procédés de désacidification sont testés avec la collaboration de la Bibliothèque du Congrès de Washington. On cherche notamment à diminuer les risques inhérents à la manipulation des ouvrages à traiter.

Le choix d'un système se fera vraisemblablement en 1993. Si tout ce passe comme prévu, quelques tonnes de livres devraient déjà pouvoir être désacidifiées dans la nouvelle installation avant l'an 2000.

Comme tous les matériaux organiques, les livres ne sont pas éternels et aucune des mesures de conservation mentionnées plus haut n'est capable d'enrayer définitivement leur dégradation. Mais nous pouvons, si nous le voulons, faire en sorte de prolonger l'existence du patrimoine culturel dont nous avons hérité. Nous savons que l'utilisation immodérée des documents, les expositions, les mauvaises conditions d'entreposage et les manipulations hasardeuses hâtent les processus de dégradation. On comprend dès lors l'importance que nous attachons à la conservation des collections, tâche collective qui concerne toutes les personnes travaillant dans la bibliothèque aussi bien que les usagers⁴.

4. Nous remercions l'atelier de photographie de la BN d'avoir aimablement réalisé les photographies qui illustrent le présent article.

Liste des restaurations

Les travaux de restauration ont porté essentiellement sur des objets provenant du Cabinet des estampes, des Archives littéraires suisses et, dans une moindre mesure, de la collection de partitions musicales.

Cabinet des estampes

- Collection Gugelmann/König 21 : Franz Niklaus König, *Reise in die Alpen*, Berne, 1814.
- Collection Zulauf/sans cote : Abraham de Losea, *Catechismus*. Berne, 1678.
- Collection de bibles Lüthi/Cote SL Hk 1:13 : *Il Nouf Testamaint*, Paris, 1836.
- Collection de bibles Lüthi/sans cote : *Hagadah*. Bâle, 1816.
- Collection de bibles Lüthi/Cote SL W : Christian Stock : *Interpres Graecus Novi Testamenti*. Iena, 1726.
- Cote L 6932/Pierre Wuilleret, *Warhafft christliche Histori*, Fryburg, 1608
- Cote 88 K 585/Cornelii Nepotis Quae extant (...). Berne, 1704
- Cote Aq 13.310/sans auteur : *Diodori Siculi Bibliothecae Historicae Libri XV*. Bâle, 1578.
- Cote KF 18/F(...) Meyer, *Costumes suisses*, Zurich, 1922.
- Cote KMq 18/Hans Issel et Bernhard Milde, *Architektonische Hochbau-Muster-Hefte*, Leipzig, ca 1920.
- Cote KE 20/sans auteur : *III^e Centenaire de l'Escalade. Cortège historique*, 1902
- Cote Aq 15.811/Johann Martin Usteri, *Das Vater Unser eines Unterwaldeners*, Fribourg en Brisgau, 1803.
- Cote A 10704/Johann Heinrich Füssli : *Remarks on the writings and conduct of J.J. Rousseau*, Londres, 1767.
- Cote MZ 4/Eugen Petzold : *Trauer- und Grabgesänge*, Zurich, 1874.
- Cote KE 26/Album de photographies : *Exposition nationale suisse*, Genève, 1896.

Archives littéraires suisses

- Fonds posthume Cendrars : *Séquences*, Paris, 1913.
- Fonds posthume Cendrars : *L'Or*, Paris, 1925.
- Fonds posthume Cendrars : *La main coupée*, Paris, 1946.
- Fonds posthume Cendrars : *Anthologie Nègre*, Paris, 1921.
- Fonds posthume Cendrars : *J'ai tué*, Paris, 1919.
- Fonds posthume Cendrars : *Kodak*, Paris, 1924.
- Fonds posthume Cendrars : trois affiches : *RHUM*, ca 1925.
- Fonds posthume Cendrars : *Profond aujourd'hui*, Cannes, 1917. Manuscrit.
- Fonds posthume Cendrars : *Dix-Neuf Poèmes élastiques*, Paris 1919.
- Fonds posthume Cendrars/Cote 015 ; 2b : *Dix-Neuf Poèmes élastiques*, Paris, 1919. Epreuve.
- Fonds posthume Cendrars : *Der Sturm* (Berlin). Editions n° 184/185, 1913 ; n° 194/195, 1914 ; n° 4, 1918 ; n° 10, 1918.
- Fonds posthume Cendrars/Cote O 119 : *Le Monde*, 2^e année, n° 60 du 27 juillet 1929.
- Fonds Golo Mann : Lettre de Eberhard Schmidt à Golo Mann. Francfort, 1971.
- Fonds Golo Mann : Lettre de H. Greno, Fischer Verlag, à Golo Mann, Francfort, 1971.
- Fonds posthume Jakob Bührer/E 83 Loos : C.A. Loosli, *Ialdabaot*, Berne, 1925.
- Fonds posthume Eugène Rambert : *Les Alpes suisses*. Ed. originale. Paris, Bâle, Genève, 1866-1875. Manuscrit autographe.

Collections de partitions musicales

- Cote MGq 83/Joseph Weigl : *Die Schweizerfamilie*. Leipzig 1815
- Cote MGq 84/Salamon Jadassohn : *Francesca von Rimini*, Leipzig, 1878.
- Cote MGq 85/Salamon Jadassohn : *Der Widerspänstigen Zähmung*, Leipzig, ca 1875.
- Cote ML Hs 107/W.A. Mozart (?) : *Sammelband. Zwei Werke für Singstimmen und diverse Instrumente*, sans lieu ni date d'édition.