

**Synthèse des normes applicables
à la conservation et à la manipulation
des documents sur support photographique**

Groupe de travail sur la conservation des collections
du
Sous-comité des bibliothèques



Conférence des recteurs et des principaux
des universités du Québec

Janvier 2003

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements	3
Avant-propos	4
1. Préambule	5
1.1 Définition	5
1.2 Types de procédés d'enregistrement	5
1.3 Facteurs de détérioration	7
2. Conditions environnementales	8
2.1 Collection de consultation	8
2.2 Collection de conservation	9
3. Entreposage	10
3.1 Contenant d'entreposage	10
3.2 Mode de rangement	10
3.3 Entretien des espaces	11
4. Manipulation et environnement immédiat	11
4.1 Les empreintes	11
4.2 Les éléments d'altération	12
4.3 Les corps étrangers	12
4.4 Le courrier et le transport	12
4.5 La reproduction	13
5. Mesures d'urgence en cas de sinistre	13
Bibliographie	15
Sites internet	17

REMERCIEMENTS

Le Sous-comité des bibliothèques de la CREPUQ remercie monsieur Richard Thouin, principal responsable de cette publication, ainsi que tous les membres du Groupe de travail qui ont collaboré aux différentes étapes de sa préparation : monsieur Onil Dupuis, chargé de recherche; madame Rosemary Haddad et messieurs Claude Busque, Olivier Paradis et Robert Wrightson. Il remercie également madame Sylvie Parisé pour la révision finale et la mise en page.

AVANT-PROPOS

Ce document traite des photographies en général, que l'on retrouve dans les collections des bibliothèques universitaires ainsi que dans d'autres collections spécialisées. Son but est de fournir aux responsables qui n'auraient pas accès à des ressources techniques locales des lignes directrices de base pour la conservation et la manipulation des documents photographiques.

Il ne traite pas des images en format numérique. Toutefois, si on effectue des tirages à partir de ce format, on doit suivre les recommandations présentées dans ce document.

Compte tenu de la composition complexe du document photographique, cette synthèse ne donne que les principales lignes directrices. De l'information plus détaillée est disponible dans une variété de documents récents, de forums de discussion et de sites Web dont on trouvera une description dans la bibliographie à la fin du texte. Chercher à connaître tous les détails des documents photographiques peut représenter un défi majeur pour des personnes non initiées. Il est donc utile de se rappeler que les photographies doivent bénéficier de la même attention que le matériel de recherche conservé sur d'autres supports : contrôle des taux de la température et de l'humidité relative, protection contre les méfaits de la lumière et de la pollution, manipulation adéquate, entreposage dans des contenants appropriés, plan d'urgence en cas de sinistre.

1. Préambule

1.1 Définition

Une photographie est une image fixe, en noir et blanc ou en couleurs, qui apparaît sous l'effet de la lumière (visible, infrarouge, ultraviolette ou radiographique) à l'aide de produits chimiques photosensibles.

Les photographies se composent généralement de trois parties :

- Le support : il est fait de verre, de métal, de papier ou de pellicule plastique ;
- L'émulsion : elle est constituée d'albumine, de collodion ou de gélatine ;
- L'image : elle est révélée par l'utilisation de matériaux comme les halogénures d'argent et les pigments qui, eux, sont en suspension dans l'émulsion.

Depuis l'invention de la photographie en 1839, de nombreux procédés ont été employés. Près de quarante d'entre eux ont été exploités commercialement et l'on trouve des exemplaires des images produites et de caractères variés dans un grand nombre de fonds d'archives et de bibliothèques.

1.2 Types de procédés d'enregistrement

L'héliographie (1816-1827) *

En mai 1816, les frères Joseph-Nicéphore et Claude Niépce inventèrent la photographie. Leur procédé consistait à obtenir, sur un support papier enduit de chlorure d'argent, une image en tons inversés, puis fixée à l'acide nitrique. En 1822, le procédé a été raffiné et il a permis de transférer par exposition directe à la lumière, des gravures sur des plaques de verre enduites de bitume de Judée.

Le daguerréotype (1839-1860) *

Ce procédé a été développé par Louis-Jacques-Mandé Daguerre. Il s'agit d'un procédé d'enregistrement positif direct. Il utilise de la vapeur d'iode pour augmenter la photosensibilité de la plaque de cuivre recouverte d'une fine couche d'argent.

Le calotype (1841-1860) *

Ce procédé a été développé par William Henry Fox Talbot. Il constitue un procédé d'enregistrement négatif. Il est composé d'un papier enduit de nitrate d'argent et traité à l'iodure de potassium.

* Les années attribuées au développement des différents procédés, bien qu'approximatives, sont généralement acceptées ainsi.

Le papier albuminé (1851-1900) *

Ce procédé a été développé par Blanquart-Évrard. C'est à nouveau un procédé d'enregistrement positif. Le tirage est obtenu à partir d'une feuille de papier enduite d'une couche d'albumine salée sensibilisée au nitrate d'argent.

L'ambrotype (1852-1880) *

L'ambrotype est un procédé photographique inventé par Scott Archer et Peter Fry en 1852, mais c'est James Ambrose Cutting qui en a obtenu le brevet en 1854. Il s'agit d'un négatif sur plaque de verre au collodion humide dont l'image est blanchie au moyen d'un traitement chimique. Le collodion humide est constitué de nitrate de cellulose en solution dans un mélange d'éther et d'alcool. Lorsqu'on pose ce négatif sur un fond noir, l'image apparaît positive. L'ambrotype concurrence sérieusement le daguerréotype, car il est rapide à obtenir et peu coûteux.

Le ferrotype (1853-1930) *

Introduit par Adolphe Alexandre Martin en 1853, ce procédé est un dérivé de l'ambrotype. Une image est obtenue en exposant dans une chambre noire une fine plaque de fer recouverte d'un vernis noir ou brun au collodion. Le collodion humide est constitué de nitrate de cellulose en solution dans un mélange d'éther et d'alcool. Le prix d'un ferrotype était très réduit et ce procédé a survécu avec des variantes pendant une partie du xx^e siècle.

Le gélatino-bromure d'argent (1871-1925) *

Ce procédé a été découvert par Richard Leach Maddox. L'enregistrement en est un de type négatif. Il est obtenu à partir d'une suspension de bromure d'argent dans de la gélatine.

L'aristotype à la gélatine ou au collodion (1885-1930) *

Le procédé d'enregistrement est positif. Le tirage est obtenu à partir d'une feuille de papier à noircissement direct à la gélatine (papier citrate) ou au collodion (papier celloïdine).

Photographie en couleurs (1935-) *

C'est un procédé d'enregistrement positif. Il a été introduit commercialement avec le film Kodachrome par la maison Eastman Kodak.

* Les années attribuées au développement des différents procédés, bien qu'approximatives, sont généralement acceptées ainsi.

Photographie à développement instantané en noir et blanc (1948-) *

Le procédé d'enregistrement est positif. La compagnie Polaroid l'a été introduit commercialement ; ce fut d'abord le sépia, puis le noir et blanc, en 1950.

Photographie à développement instantané en couleurs (1963-) *

Ce type de photographie a également été introduit par Polaroid ; Polacolor fut le premier procédé utilisé, puis le SX 70 en 1972 et le Polacolor 2 en 1975.

1.3 Facteurs de détérioration

En raison de leur nature et de leur composition chimique, les photographies sont des documents fragiles dont la préservation exige une attention particulière. De nombreux éléments influent sur la durée de vie d'une photographie : le contact physique, les conditions environnementales (les températures élevées, l'humidité aux limites extrêmes, la lumière, la pollution de l'air) et même les substances oxydantes émises par certains matériaux.

On peut classer les facteurs de détérioration en deux catégories : les facteurs internes et les facteurs externes.

1.3.1 Facteurs internes

Les facteurs de détérioration internes sont reliés aux composantes du document photographique lui-même, ainsi qu'aux résidus chimiques des procédés utilisés au moment du développement et ultérieurement. Ces facteurs internes interagissent avec les facteurs externes et contribuent à en accentuer les effets.

1.3.2 Facteurs externes

Les facteurs externes de détérioration proviennent des conditions environnementales, de la présence de substances nocives dans le milieu où les documents sont emmagasinés ainsi que des pratiques nuisibles.

Une température élevée occasionne un vieillissement accéléré du support. En ce qui concerne l'humidité relative, un taux élevé cause divers problèmes, notamment le développement de moisissures, l'amollissement de la gélatine ou le gonflement de l'émulsion. Un taux bas occasionne également des problèmes, surtout au niveau de l'émulsion. Si elle se dessèche, le support rétrécit et se courbe. Il perd également de sa souplesse et peut se casser. Une combinaison de ces deux facteurs (température et humidité relative élevées) accélère dramatiquement le processus de détérioration

La pollution atmosphérique est un facteur externe non négligeable. La réactivité des polluants (bioxyde de soufre [SO₂], bioxyde d'azote [NO₂], ozone [O₃],

* Les années attribuées au développement des différents procédés, bien qu'approximatives, sont généralement acceptées ainsi.

anhydride carbonique [CO₂], etc.) est très forte au contact des substances présentes dans les photographies en couleurs aussi bien que dans les photographies en noir et blanc. En contact avec les molécules d'eau en suspension dans l'air, ces polluants produisent des acides qui pâlisent l'image ou effritent le support en détruisant la chaîne moléculaire.

La lumière est un autre facteur externe de détérioration. Ce phénomène est dû aux divers composants internes et chimiques dans la photographie (c.f. 1.3.1). Tous les types de photographies sont sensibles à la lumière. En fonction des matériaux, des constituants et de leur état de conservation, certaines photographies sont plus sensibles que d'autres. Ainsi, dans l'ordre, les photographies en noir et blanc sur papier fibre sont fortement sensibles à la lumière, celles en noir et blanc sur papier plastifié le sont davantage tandis que les tirages en couleurs présentent une sensibilité extrême. Il faut également tenir compte de l'effet cumulatif de la lumière sur ces documents. Chaque fois qu'on expose une photographie à la lumière, la durée d'exposition s'ajoute à la précédente et affecte d'autant le document.

Les substances oxydantes émises par certains matériaux contribuent également à la détérioration des documents photographiques : la lignine, la charge de colophane et les résidus chimiques oxydants dans le papier et le carton des pochettes, des boîtes et des cadres ainsi que les plastifiants des chemises en PVC. La réaction des gaz oxydants sur les documents photographiques est analogue à celle des polluants ordinaires de l'air.

Finalement, une manipulation et un rangement inadéquats conjugués à un mauvais entretien contribuent également à la détérioration des documents sur support photographique.

2. Conditions environnementales

Si c'est possible, les collections de documents photographiques devraient être divisées en deux collections placées dans des lieux différents : une collection de consultation et une collection de conservation.

La collection de consultation est composée de copies d'originaux fréquemment demandées. Elle ne nécessite pas les mêmes conditions que celles destinées à la conservation. La collection de conservation est constituée d'originaux destinés à être conservés à long terme.

2.1 Collection de consultation

La collection de consultation est composée de copies d'originaux (épreuves en noir et blanc ou en couleurs) fréquemment consultées. Ces copies sont généralement des fac-similés papier. Dans ce cas, on doit suivre les recommandations suivantes :

- une température n'excédant pas 21° C, dont les fluctuations ne doivent pas dépasser plus ou moins 4° C sur une période de 24 heures.

- l'humidité relative doit se situer entre 30 % et 50 %. Les fluctuations ne doivent pas excéder plus ou moins 2 % sur une période de 24 heures. On doit faire tous les efforts possibles pour éviter que l'humidité relative dépasse 65 % sur de longues périodes.

2.2 Collection de conservation

Épreuves en noir et blanc

Les épreuves en noir et blanc sont conservées à une température maximale de 18° C. Les fluctuations ne doivent pas excéder plus ou moins 1° C sur une période de 24 heures et plus ou moins 2° C sur une période d'un an.

L'humidité relative doit se situer entre 30 % et 35 %. Les fluctuations ne doivent pas excéder plus ou moins 5 % sur une période de 24 heures et plus ou moins 10 % sur une période d'un an.

Au niveau de la qualité de l'air, le système de filtration doit satisfaire aux exigences suivantes : bioxyde de soufre [SO₂] : 1g/m³; bioxyde d'azote [NO₂] : 1g/m³; ozone [O₃] : 2g/m³; anhydride carbonique [CO₂] : 45g/m³; particules fines 75g/m³. Il existe d'autres substances nocives dans l'air, mais de bons filtres chimiques adaptés aux substances énumérées précédemment les élimineront également.

L'exposition à la lumière, pour les photographies en noir et blanc sur papier fibre, ne doit pas dépasser 84 000 lux heure/an, tandis que celles en noir et blanc, sur papier plastifié, la limite est fixée à 42 000 lux heure/an. Autrement dit, pour une photographie en noir et blanc sur papier plastifié, l'action de la lumière étant cumulative, nous pouvons en déduire que l'action de dégradation sera la même, si nous exposons ce document sous un éclairage de 50 lux durant 840 heures (35 jours) tous les ans, ou sous un éclairage de 150 lux durant 280 heures (11,6 jours) tous les ans.

Épreuves en couleurs

Les épreuves en couleurs sont conservées à une température maximale de 2° C. Les fluctuations ne doivent pas excéder plus ou moins 1° C sur une période de 24 heures et plus ou moins 2° C sur une période d'un an.

L'humidité relative doit se situer entre 25 % et 30 %. Les fluctuations ne doivent pas excéder plus ou moins 5 % sur une période de 24 heures et plus ou moins 10 % sur une période d'un an.

Ces conditions impliquent que les épreuves en couleurs soient insérées dans un emballage approprié (voir 3.1), puis enveloppées dans une pellicule ou un sac en polyéthylène. Cet emballage élimine l'étape du préconditionnement et empêche toute condensation dans le boîtier lors de son retrait du lieu d'entreposage. Il faut toutefois prévoir une période d'acclimatation d'environ 3 heures avant d'enlever la pellicule ou de retirer le boîtier du sac.

En ce qui a trait à la qualité de l'air, le système de filtration doit satisfaire aux mêmes exigences que les épreuves en noir et blanc.

L'exposition à la lumière, pour les photographies en couleurs, ne doit pas dépasser 12 500 lux heure/an.

3. Entreposage

La meilleure façon de sauvegarder les documents photographiques est de mettre l'accent sur la prévention. On ne dira jamais assez combien il est nécessaire d'entreposer convenablement les documents (dans des pochettes, des boîtes, du mobilier de qualité archivistique, etc.) ainsi que dans un environnement approprié.

3.1 Contenant d'entreposage

Les contenants protecteurs doivent être de qualité archivistique.

Le choix du type de pochette dépendra notamment du type de photographie, de son format, de son état physique, de la fréquence d'utilisation ainsi que des ressources financières disponibles.

Les pochettes en papier sont moins chères, mais elles sont plus fragiles. Elles offrent une protection contre la lumière, la poussière et agissent comme tampon lors de changements climatiques. Il est recommandé de les utiliser pour des collections peu consultées. Elles doivent respecter la norme ANSI qui recommande 87 % d'alpha cellulose, sans lignine ni alun. Le pH doit se situer entre 7 et 8,5. Pour les photographies en couleurs, sur papier cyanotype ou albuminé, il est recommandé de maintenir un pH entre 6,5 et 7,5. Un pH de 9,5 et plus doit être évité en tout temps.

Les pochettes de plastique transparentes sont plus chères à l'achat, mais ont des avantages indéniables par rapport aux pochettes en papier. Elles assurent une meilleure protection aux documents en les protégeant des traces de doigts, des saletés et de l'usure en évitant des manipulations. Elles sont plus appropriées pour les collections fréquemment utilisées. Il faut s'assurer toutefois que le niveau d'humidité relative du local où elles seront entreposées ne soit pas supérieur à 50 %, car le plastique peut garder l'humidité. Les plastiques recommandés sont le polyester, le polyéthylène et le polypropylène.

Les pochettes sont rangées dans des boîtiers appropriés, soit en carton avec un pH neutre, soit en polypropylène.

3.2 Mode de rangement

Les boîtiers doivent être rangés dans un mobilier adéquat. Ce mobilier peut être constitué de rayonnages, d'armoires ou de classeurs, et être fait d'acier émaillé non peint.

Les rayonnages doivent être de 10 à 15 cm du sol, pour éviter des dommages lors d'inondation et à une distance d'environ 60 cm du plafond, afin d'assurer une bonne circulation d'air et une utilisation efficace du système d'extinction des incendies. Il doit avoir suffisamment d'espace entre la boîte et la tablette supérieure, afin de faciliter les opérations de rangement.

En ce qui a trait aux classeurs, il faut éviter de surcharger les tiroirs, afin de permettre une utilisation plus sécuritaire et de faciliter l'accès aux contenants protecteurs.

Les photographies de grand format sont plus fragiles aux manipulations, à cause de la grande flexibilité du support. Il faudra les insérer dans une pochette de polyester en ajoutant un renfort en carton de même format. Le tout sera rangé dans une chemise, à la verticale, dans une boîte de rangement ou à plat.

Les photographies qui sont encadrées peuvent être retirées de leur encadrement et conservées séparément. Dans le cas où on conserverait la photographie dans son encadrement, il faudra s'assurer de la qualité du passe-partout et le mettre à l'abri de la lumière dans une boîte conçue à cet effet. On peut également le suspendre sur un support grillagé protégé de la lumière par une housse de tissu opaque.

3.3 Entretien des espaces

L'entretien régulier des espaces d'entreposage et des salles de consultation est primordial.

Il faut nettoyer les planchers, dépoussiérer le mobilier et les boîtiers de rangement, ainsi que les tables de travail. Évidemment, toute boisson ou toute nourriture doivent être interdites dans ces locaux. Cette règle doit être suivie de façon rigoureuse. Les boissons renversées et les miettes non seulement endommagent les documents photographiques eux-mêmes, mais peuvent attirer les insectes et les rongeurs.

Il ne faut laisser aucun document ni aucune boîte directement sur le sol.

4. Manipulation et environnement immédiat

Il est impossible de ne pas manipuler les photographies d'une collection de consultation; cependant cette manipulation peut être une cause importante de détérioration. Il faut donc protéger les photographies des empreintes et des manipulations inadéquates.

4.1 Les empreintes

Même si les empreintes sur la surface de la photographie peuvent être à peine visibles au départ, elles peuvent, après quelques années, entraîner une décoloration de l'image de façon permanente. Pour cette raison, il faut manipuler

la photographie avec des gants de coton blanc non pelucheux ou des gants en nylon.

L'utilisation de gants de type *Sure Grip Inspection Gloves* (c.-à-d. des gants avec des centaines de petits nodules au niveau de la paume et des doigts) est à proscrire parce que le plastique qui entre dans la composition de ces nodules réagit avec les émulsions.

Des pochettes de plastique transparentes en polyester, polyéthylène ou polypropylène peuvent également prévenir les marques d'empreintes et protéger efficacement contre la mauvaise manipulation. (cf 3.1).

4.2 Les éléments d'altération

Il est souvent nécessaire d'identifier ou d'annoter les photographies. Il faut uniquement écrire au verso de la photographie. On ne doit jamais utiliser de stylos à encre ou de stylos à bille parce qu'ils peuvent endommager la photographie en laissant des marques. Le stylo-feutre est aussi à proscrire parce que l'encre n'est pas stable et peut également traverser le support pour atteindre l'émulsion. Il est recommandé d'utiliser un crayon à mine HB ou plus tendre. Le crayon HB peut ne pas être lisible sur tous les documents photographiques, notamment pour les photos à développement instantané ou les vieilles épreuves sur papier plastifié. Il est alors conseillé d'utiliser un crayon à pointe poreuse spécialement conçu pour écrire sur les supports photographiques, tel le *Light Impressions Film/Print Marking Pen*.

Les tampons, les étiquettes autoadhésives ou toute autre forme de colles sont à proscrire parce qu'ils contiennent des composés chimiques actifs qui peuvent atteindre l'image et la détériorer.

Pour des raisons évidentes, on doit également interdire le décalque des photographies.

4.3 Les corps étrangers

Lors de la réception ou de l'entreposage d'une collection de photographies, si on peut le faire sans endommager les photographies, il faut enlever les matériaux tels les rubans adhésifs, les étiquettes gommées ou autoadhésives, les trombones, les agrafes et les élastiques.

4.4 Le courrier et le transport

Lorsqu'on envoie un document photographique, il faut l'insérer dans une pochette protectrice et le placer entre deux cartons rigides qui sont légèrement plus grands que la photographie (environ 2 cm sur tous les côtés).

S'il y a peu de photographies, une enveloppe matelassée est appropriée. On inscrit sur l'enveloppe la mention « Photographies, ne pas plier » pour informer le transporteur.

Lorsqu'il y a un grand nombre de photographies, il est préférable de les mettre dans une boîte avec suffisamment d'espace pour ajouter une bourre. Il est conseillé d'utiliser une pellicule plastique constituée de bulles d'air. Elle maintient très bien en place les documents photographiques tout en les protégeant des chocs éventuels.

4.5 La reproduction

Même si une brève exposition à la lumière du photocopieur ou du numériseur n'affectera pas la plupart des documents photographiques, ces moyens de reproduction peuvent néanmoins les endommager au cours de la manipulation. Il est conseillé de les laisser dans leur pochette transparente pour la photocopie. Si la photographie est conservée dans une pochette en papier, on utilise des gants en coton non pelucheux ou en nylon pour la manipuler. On s'assure également que la vitre du photocopieur ou du numériseur est exempte de saleté.

Si une photographie est susceptible d'être reproduite fréquemment, il est conseillé de produire un document numérique ou un fac-similé qui sera localisé dans la collection de consultation.

5. Mesures d'urgence en cas de sinistre

Dans le cas d'un sinistre, l'eau et la saleté constituent les principales causes de détérioration des photographies. Il faut réagir très rapidement pour limiter les dégâts. On peut maintenir les documents mouillés immergés dans l'eau à 15 degrés Celsius pendant 48 heures au maximum pour les épreuves noir et blanc et couleurs. Si les photographies demeurent trop longtemps mouillées, l'émulsion devient collante et les photographies fusionnent. Elles deviennent alors irrécupérables.

Si la quantité est minime et que les ressources le permettent, on peut procéder au séchage à l'air libre dans un local bien aéré et ventilé. Dans le cas contraire, on devra procéder aux actions suivantes pour la congélation :

- retirer les photographies des pochettes afin d'éviter qu'elles ne collent ensemble ;
- rincer les photographies à l'eau claire afin d'enlever les saletés. Il est important de manipuler les photographies avec soin, car l'émulsion est très fragile ;
- placer les photographies dans un sac en polyéthylène, les séparer par un papier ciré et les mettre au congélateur. Il est préférable de faire des lots de tailles équivalentes à la quantité pouvant être traitée en une seule fois par la suite. Le processus de congélation a pour but d'arrêter la détérioration et permet de prendre le temps qu'il faut pour les traiter.

La prochaine étape consistera soit à les décongeler et à les sécher à l'air, soit à les lyophiliser, c.-à-d. les sécher sous vide à l'état congelé. Il est recommandé de faire effectuer les interventions de restauration, même mineures, par des professionnels en la matière.

Pour des informations plus complètes concernant les mesures d'urgence à prendre en cas de sinistre, vous pouvez vous référer aux documents suivants :

Guide d'élaboration d'un plan d'urgence / préparé par le Groupe de travail sur la conservation des collections du Sous-comité des bibliothèques, Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec. Montréal : Bibliothèque nationale du Québec, 1995. 51 p.

CASAULT, Denis. *Plan des mesures d'urgence pour les documents d'archives* / Denis Casault, Normand Charbonneau. Sainte-Foy : Publications du Québec : Archives nationales du Québec, cop. 2001. 1 emboîtement (45 feuilles, 12 f. doubles) + 1 disque optique numérique.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages de référence

Archives nationales du Canada. La gestion des documents photographiques au gouvernement du Canada = Managing photographic records in the Government of Canada / National Archives of Canada. Ottawa : Archives nationales du Canada, 1993. ix, 43, 37, ix p.

CASULT, Denis. Plan des mesures d'urgence pour les documents d'archives / Denis Casault, Normand Charbonneau. Sainte-Foy : Publications du Québec : Archives nationales du Québec, cop. 2001. 1 emboîtement (45 feuilles, 12 f. doubles) + 1 disque optique numérique.

Fundamentals of photograph conservation : a study guide / by Klaus B. Hendricks et al. Toronto : Lugus Publications, cop. 1991. viii, 560 p.

La gestion des archives photographiques / sous la direction de Normand Charbonneau et Mario Robert. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec, 2001. xix, 306 p.

Guide d'élaboration d'un plan d'urgence / préparé par le Groupe de travail sur la conservation des collections du Sous-comité des bibliothèques, Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec. Montréal : Bibliothèque nationale du Québec, 1995. 51 p.

Imaging processes and materials / edited by John Sturge, Vivian Walworth, Allan Shepp. New York : Van Nostrand Reinhold, cop. 1989. xiii, 712 p.

Institut canadien de conservation. Notes de l'ICC : 16/1. 4 p. Le soin des images photographiques présentées en coffret ; 16/2. 4 p. Le soin des épreuves photographiques en noir et blanc ; 16/5 4 p. Le soin des documents photographiques couleur. Ottawa : ICC, 1995-1996.

Lavédrine, Bertrand. La conservation des photographies / Bertrand Lavédrine. Paris : Presses du CNRS, cop. 1990. 157 p.

Manuel de conservation des documents d'archives / Conseil canadien des archives. Ottawa : Le Conseil, 1990. ix, 130, 119, ix p. Texte tête-bêche en anglais.

Organisation internationale de normalisation. – Imaging materials - Photographic processed films, plates, and papers – Filing enclosures and storage containers. ISO 18902 : 2001. 12p.

Organisation internationale de normalisation. – Imaging materials – Processed photographic reflection prints – Storage practices. ISO 18920 : 2000. 18 p.

Organisation internationale de normalisation. Photographie – produits photographiques après traitement – contenants pour classement destiné à l'archivage. ISO 10214 : 1991 (F) (R1996). Genève, 1996.

Organisation internationale de normalisation. Photographie – tirages traités par réflexion – directives pour l'archivage. ISO 6051 : 1997. 4^e éd. Genève, 1997.

REILLY, James M. Care and identification of 19th century photographic prints / by James M. Reilly. Rochester, NY : Eastman Kodak Co., cop. 1986. xii, 116 p. (Kodak publication; no. G-25)

REILLY, James M. Storage guide for color photographic materials. Albany, NY : University of the State of New York, cop. 1998. iv, 48 p.

Safeguarding our documentary heritage [ressource électronique] = Conservation préventive du patrimoine documentaire. Paris : Unesco, cop. 2000

WILHELM, Henry Gilmer. The permanence and care of color photographs : traditional and digital color prints, color negatives, slides, and motion pictures / by Henry Wilhelm with contributing author Carol Brower. 1st ed. Grinnell Iowa : Preservation Pub. Co., cop. 1993. ix, 744 p.

SITES INTERNET

Image Permanence Institute.

Laboratoire oeuvrant pour la préservation des photographies et des films.

<http://www.rit.edu/%7E661www1/>

Centre de recherches sur la conservation des documents graphiques (CRCDG).

Le Centre de recherches sur la conservation des documents, géré par le Ministère de la culture et de la communication, le CNRS (Centre national de la recherche scientifique) et le Muséum national d'histoire naturelle, conduit des programmes de recherche sur la photographie (étude des matériaux organiques, des processus de dégradation).

http://www.crcdg.culture.fr/culture/conservation/fr/laborato/crcdg/fr/index_01.html

Northeast Document Conservation Center.

Organisme sans but lucratif qui offre différents services de restauration ou d'expertises reliées à la préservation et à la conservation en général.

<http://www.nedcc.org/leaflets/phocar.htm>

The Conservation center for Art and Historic Artifacts (CCAHA).

Organisme sans but lucratif qui offre différents services de restauration ou expertises reliées à la préservation et à la conservation en général.

<http://www.cca>