

**Synthèse des normes applicables
à la conservation et à la manipulation
des documents sur support filmique
et sur plaque de verre**

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



Conférence des recteurs et des principaux
des universités du Québec

Mai 2001

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	2
REMERCIEMENTS	3
AVANT-PROPOS	4
1. Préambule	5
1.1 Définition	5
1.2 Facteurs de détérioration du film	5
2. Plaques de verre	7
2.1 Conditions environnementales	7
2.1.1 Collections de consultation	7
2.1.2 Collections de conservation	8
2.2 Entreposage.....	8
2.3 Contenants d'entreposage	8
2.4 Manipulation	9
2.5 Mesures d'urgence.....	9
3. Images sur pellicule filmique	9
3.1 Types de pellicule	9
3.1.1 Le support à base de nitrate de cellulose.....	9
3.1.2 Le support à base d'acétate de cellulose	9
3.1.3 Le support à base de polyester.....	10
3.2 Principales formes de détérioration des films	10
3.3 Comment différencier les différents types de pellicules filmiques.....	10
3.4 Conditions environnementales	10
3.4.1 Collections de consultation.....	10
3.4.2 Collections de conservation	11
3.5 Entreposage.....	12
3.6 Contenants d'entreposage	12
3.7 Manipulation	13
3.8 Mesures d'urgence.....	13
4. Diapositives	13
4.1 Conditions environnementales	13
4.2 Entreposage.....	14
4.3 Contenants d'entreposage	14
4.4 Manipulation	14
4.5 Mesures d'urgence.....	14
BIBLIOGRAPHIE.....	15

REMERCIEMENTS

Le Sous-comité des bibliothèques de la CREPUQ remercie tous ceux et celles qui ont contribué à la réalisation de ce document, en particulier madame Rosemary Haddad, principale responsable de cette publication, ainsi que tous les membres du Groupe de travail sur la conservation des collections qui ont collaboré à la révision du texte : monsieur Onil Dupuis, chargé de recherche; monsieur Richard Thouin, président du Groupe de travail; et messieurs Claude Busque, Olivier Paradis et Robert Wrightson. Il tient à remercier aussi madame Jo-Anne Bélair de l'Université Laval qui a fait la traduction du document original.

Pour ses conseils précieux, il remercie monsieur Jean-Louis Bigourdan de l'Image Permanence Institute (Rochester, NY); il remercie aussi monsieur John McIlhone du Musée des beaux-arts du Canada, monsieur Brian Thurgood du Centre de conservation des Archives nationales du Canada et le personnel des services de la conservation du Centre Canadien d'Architecture.

AVANT-PROPOS

Ce document traite des types de supports, ayant pour objet la pellicule filmique, que l'on retrouve dans les collections des bibliothèques universitaires ainsi que dans de plus petites collections. 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 filmiques.

Quoique ce document traite principalement de matériel sur support *plastique* — films cinématographiques, négatifs, diapositives — il traite aussi de la conservation de matériel photographique sur plaques de verre, telles qu'on en trouve parfois parmi les documents filmiques des collections de médias mixtes.

Compte tenu de la complexité du sujet, le document ne donne que les principales lignes directrices. De l'information beaucoup 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 de la conservation filmique peut représenter un défi majeur pour des personnes non initiées. Il est donc utile de se rappeler que les documents sur support filmique 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

La majorité des documents photographiques sont composés de trois éléments. Chacun doit être considéré lors de l'évaluation des conditions de conservation et de manipulation :

- le support : dans le cas présent, tous les types de film plastique ou les plaques de verre transparent;
- le liant : la couche d'émulsion porteuse de l'image : albumine, collodion ou plus couramment, gélatine;
- l'image : argent métallique (images en noir et blanc) : ou colorants organiques (images en couleur).

1.2 Facteurs de détérioration du film

Les principaux facteurs pouvant détériorer le film sont la température élevée, un taux de l'humidité relative extrême, et les polluants. Tous les documents filmiques sont sujets à la détérioration due à la chaleur, à l'humidité et aux produits contaminants. Une exposition prolongée à la lumière et une manipulation incorrecte pourront aussi diminuer la durée de vie de ces documents. Lorsqu'un film est sérieusement endommagé, il ne peut être restauré. Cependant, si la détérioration est constatée à ses débuts et que le film est par la suite conservé dans des conditions optimales, il peut être conservé encore plusieurs années¹.

Température. Les réactions chimiques qui se produisent continuellement dans les trois composantes d'un film ne cessent que lorsque la température ambiante atteint le 0 absolu. Pour cette raison, l'entreposage à des températures sous zéro est idéal pour la conservation à long terme de tous les films, qu'ils soient vieux ou neufs. Pour la conservation de film couleur, ainsi que la pellicule à base d'esters de cellulose², une température basse est indispensable.

Humidité relative. Le contrôle de l'humidité est un élément clé de la conservation de pellicules filmiques. Une émulsion de gélatine exposée à un haut niveau d'humidité pendant une longue période sera assurément attaquée par des moisissures. Par contre, entreposée dans des conditions de sécheresse excessive elle deviendra friable et le film pourrait s'incurver. L'humidité provoque la décoloration, l'instabilité des colorants et les dommages occasionnés par les contaminants contenus dans l'air.

1 Un film peut parfois faire l'objet de transfert de format, à l'aide des techniques de la photographie conventionnelle ou de la numérisation. Le reformatage est un sujet complexe qui va au-delà de l'étendue de ce texte. Il a été traité par différents collaborateurs du document de Clark, Care of photographic moving image & sound collections.

2 Les esters de cellulose comprennent le nitrate de cellulose et l'acétate de cellulose; voir la partie « Images sur film ».

Polluants. Les polluants ou contaminants peuvent provenir de l'environnement dans lequel sont conservés les documents ou encore directement des contenants. Les principaux polluants de l'environnement sont les gaz qui émanent de la peinture à l'huile fraîche, l'ozone, les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre, les peroxydes et le sulfure d'hydrogène. Les contenants eux-mêmes peuvent être composés d'acétate de cellulose et de polychlorure de vinyle (PVC). Les composantes chimiques des contenants doivent être stables afin d'éviter des réactions indésirables au contact des documents entreposés. Les effets nuisibles des polluants seront augmentés par des conditions environnementales déficientes (température et humidité élevées).

Milieux, meubles et contenants d'entreposage

Le milieu d'entreposage *idéal* pour les documents filmiques est un milieu froid et secrétariat de la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (500, rue Sherbrooke Ouest, bureau 200, 2^e étage, Montréal) : il est conçu afin d'éviter l'accumulation de condensation sur ou dans les murs. Il est situé hors terre, loin de la tuyauterie, des gicleurs ou des salles de toilette. Il ne comporte pas de fenêtres extérieures ou alors celles-ci sont voilées, l'éclairage est tamisé ou incandescent, et l'air est filtré. Les milieux d'entreposage de longue durée sont séparés des locaux de travail et il est absolument défendu d'y boire ou d'y manger.

Idéalement, les meubles de rangement tels que tiroirs ou étagères sont résistants à la corrosion, libres de toute activité chimique et ignifuge, c'est-à-dire fabriqués de matériaux tels l'acier inoxydable, l'aluminium anodisé ou l'acier enduit d'émail conforme à la norme E-595 de l'ASTM (American Society for Testing Materials). Le bois n'est pas un matériau acceptable.

Les contenants protecteurs idéaux n'interagissent chimiquement avec aucune des composantes des pellicules filmiques; ils répondent aux exigences générales stipulées dans la norme IT9.2-1998 de l'ANSI (American National Standards Institute) et réussissent le Photographic Activity Test (PAT) décrit dans la norme ANSI/NAPM IT9.16-1993, qui garantit que le contenant ne réagira pas au contact de la pellicule.

Bien que les institutions avec des moyens plus modestes ne puissent pas répondre à ces normes idéales, elles peuvent s'efforcer de fournir les meilleures conditions de conservation possibles dans les circonstances. La documentation traitant de la conservation du matériel filmique contient des recommandations permettant l'usage judicieux de réfrigérateurs et congélateurs³ conventionnels. À défaut d'installations à la fine pointe de la technologie, il est préférable de favoriser la stabilité des conditions ambiantes et d'éviter toutes brusques fluctuations de température et du taux d'humidité relative. Les milieux d'entreposage peuvent être gardés propres et libres de produits chimiques

³ De tels équipements ne sont pas munis des commandes de déshumidification et de décongélation permettant de contrôler l'humidité relative dans le magasin d'entreposage, rendant ainsi nécessaire l'utilisation de contenants résistants à l'humidité et à la condensation. Voir Reilly, Storage guide for color photographic materials.

dommageables; on peut se procurer des meubles et des contenants appropriés; et on doit toujours exercer une manipulation adéquate.

La planification des mesures de conservation des documents filmiques exige d'établir un équilibre entre la conservation à long terme et la consultation. Les copies destinées à la consultation de documents filmiques peuvent être endommagées de différentes manières car les sources de contamination sont multiples : poussière, empreintes, lumière, chaleur et polluants. Les copies peuvent aussi être endommagées par les variations de niveau d'humidité entre le lieu de consultation et le milieu d'entreposage. Elles peuvent être déformées si elles ne sont pas réacclimatées au préalable aux conditions environnementales du milieu d'entreposage. Pour ces raisons, ces exemplaires ne conviennent pas à la conservation à long terme. Ils doivent être entreposés dans les meilleures conditions possibles, l'accent étant mis sur la propreté, des contenants appropriés et une manipulation adéquate. Les documents filmiques de valeur historique doivent être copiés et l'original entreposé dans un environnement favorisant la conservation à long terme.

Les normes ANSI, citées dans ce document, définissent deux niveaux de conditions environnementales pour les documents filmiques : un premier niveau pour la conservation à moyen terme (minimum 10 ans), convenable pour les collections de consultation et un autre niveau pour les collections de conservation. Il est clair que les meilleurs résultats seront obtenus sous les conditions de conservation à long terme et que toute dérogation à ces directives affectera la longévité des documents.

Pour les collections de conservation, les différents types de documents doivent être identifiés, ainsi que leurs besoins spécifiques en termes d'entreposage et de manipulation. Si l'entreposage frigorifique est envisagé, la consultation auprès de professionnels qualifiés est requise. On doit prendre en considération les allées et venues du matériel entre les différents environnements qui peut créer des problèmes d'acclimatation et de déshumidification.

2. Plaques de verre

Les directives qui suivent s'appliquent à tous les types de matériel photographique sur support de verre : diapositives sur verre, plaques à l'albumine, ambrotypes, plaques au collodion, clichés tramés de couleurs et plaques à la gélatine.

2.1 Conditions environnementales

2.1.1 Collections de consultation

Température

- Température maximale : 25 °C; une température inférieure à 20 °C est préférable.
- Les fluctuations ne doivent pas excéder plus ou moins 5 °C sur une période de 24 heures.

Humidité relative

- 20 % à 50 % (il est à noter que certaines plaques à émulsion gélatineuse ne peuvent pas supporter un taux d'humidité relative inférieur à 25 %).
- Les fluctuations ne doivent pas excéder plus ou moins 10 % sur une période de 24 heures.

2.1.2 Collections de conservation

Température

- Température maximale : 18 °C
- Les fluctuations ne doivent pas excéder plus ou moins 2 °C sur une période de 24 heures.

Humidité relative

- 30 % à 40 %
- Les fluctuations ne doivent pas excéder plus ou moins 5 % sur une période de 24 heures.

2.2 Entreposage

- Les plaques de verre devraient être conservées à l'obscurité dans des enveloppes ou des boîtes appropriées.

2.3 Contenants d'entreposage

- Les plaques de verre doivent être rangées individuellement dans des enveloppes en plastique stable; les matériaux appropriés incluent le polyéthylène, le polypropylène et le polyester, sans aucune forme de revêtement cependant.
- La meilleure forme de rangement pour les plaques de verre consiste à glisser chacune dans une pochette de plastique stable, et chaque pochette dans une enveloppe de papier neutre avec les renseignements bibliographiques correspondants; on range les pochettes ensemble, à la verticale, dans une boîte rainurée ou dans une boîte à manuscrit hydrofugée de dimensions appropriées.
- Les pochettes en papier cristal et le plastique en feuille chloré ou nitré tel le polychlorure de vinyle (PVC) sont à proscrire. Le papier cristal s'effrite avec le temps et peut endommager les images; les pochettes en PVC peuvent contaminer les films et épreuves photographiques, y adhérer et même les détruire.
- Les différents types de plaques photographiques ne doivent pas être entreposés ensemble.
- Les boîtes de rangement doivent être faites de métal résistant à la corrosion ou de plastique rigide (polypropylène, polyéthylène, ou polystyrène).
- Les boîtes de rangement en bois ne conviennent pas.

2.4 Manipulation

Les plaques de verre sont fragiles. Elles peuvent être facilement cassées, tachées d'empreintes ou égratignées. Pour les manipuler, l'utilisateur doit porter des gants protecteurs en nylon, en coton non pelucheux ou en latex.

2.5 Mesures d'urgence

- Le type de sinistre le plus courant est l'immersion dans l'eau à la suite d'une inondation ou d'un incendie. Dans un tel cas, la durée de vie des plaques de verre est de moins de 24 heures.
- Puisque les plaques de verre ne peuvent être congelées ou lyophilisées, il est d'une importance capitale que des mesures préventives contre les dommages dus à l'eau soient prises. Si on n'utilise pas des contenants hydrofugés, les contenants doivent être enveloppés dans des feuilles de polyéthylène.

3. Images sur pellicule filmique

3.1 Types de pellicule

Les supports filmiques comprennent :

3.1.1 Le support à base de nitrate de cellulose

Ce matériau était utilisé entre les années 1889 et 1951. Il est chimiquement instable et très inflammable (un film nitrate peut s'auto-enflammer à partir de 40 °C.)⁴. Les émulsions collantes et des images argentiques dégradées sont les principaux signes de détérioration.

Les négatifs sur support de nitrate de cellulose doivent être copiés sur film de polyester et seuls ces derniers doivent servir à la production de positifs pour la recherche et la projection. Cette étape doit être faite uniquement par des experts.

Si les originaux doivent être conservés, ils doivent être séparés des autres négatifs, conservés en entreposage à basse température, possiblement confié à un organisme agréé; tout autre mode d'entreposage est dangereux.

3.1.2 Le support à base d'acétate de cellulose

Connu aussi sous l'appellation de "safety film", l'acétate de cellulose a finalement remplacé le nitrate de cellulose comme matériau de base préférée. Différentes versions de ce support se sont succédé tels le diacétate de cellulose, le triacétate de cellulose, l'acétopropionate, et les esters d'acétobutyrate. Les pellicules en acétate de cellulose sont particulièrement vulnérables à une forme lente de détérioration chimique connue sous le nom de « syndrome du vinaigre » dont les principaux symptômes sont une odeur d'acide acétique, l'entortillement, le

4 Commission supérieure technique de l'image et du son, Guide de la conservation des films (Paris, 1995), 18

rétrécissement et le craquèlement. Toutes les pellicules à base d'acétate sont exposées à ce type de détérioration; la rapidité de détérioration est directement proportionnelle aux conditions d'entreposage⁵.

3.1.3 Le support à base de polyester

Introduit dans les années 1950, ce matériau est beaucoup plus stable que le nitrate de cellulose et l'acétate de cellulose.

3.2 Principales formes de détérioration des films

Outre le "syndrome du vinaigre" typique aux pellicules à base d'acétate, il existe d'autres formes de détérioration dont l'atténuation de l'image argentique, l'atténuation des couleurs, les moisissures et les dommages de différentes sources dont la manipulation incorrecte.

3.3 Comment différencier les différents types de pellicules filmiques

La meilleure façon de différencier les différents types de pellicules dans une collection est de faire examiner la collection par un spécialiste. Si ce n'est pas possible, il existe de la documentation publiée par des spécialistes reconnus à l'intention des responsables de ces collections⁶.

3.4 Conditions environnementales

3.4.1 Collections de consultation

Les normes d'entreposage recommandées par l'ANSI pour les films en noir et blanc et en couleur sont :

Température

- La température ne doit pas excéder 32 °C sauf pour des périodes très courtes; idéalement, la température ne doit pas excéder 25 °C; une température inférieure à 21 °C est préférable.
- Les changements brusques sont à éviter.
- Les fluctuations ne doivent pas excéder plus ou moins 5 °C sur une période de 24 heures.

Humidité relative

- Le taux d'humidité relative doit se situer entre 20 % et 50 %.
- Il ne doit pas excéder 60 % (50 % pour les pellicules au nitrate).

5 Les responsables de collections peuvent vérifier si leurs collections sont atteintes du « syndrome du vinaigre » en utilisant des détecteurs tels les bandes « A-D Strips », qu'ils peuvent se procurer à l'Image Permanence Institute à Rochester, NY.

6 Voir « History of Film Supports » aux pages 21 et 22 du document de James Reilly, IPI Storage Guide for Acetate Film. Ce court résumé présente les différents supports photographiques (nitrate, acétate, polyester) et les façons de les distinguer. Il présente aussi un bref historique de ces supports et les principaux formats de films (film cinématographique, film fixe, etc.). L'auteur prend soin de mentionner que ce texte n'est qu'un aperçu général et qu'il n'est en aucun cas complet.

- Les fluctuations ne doivent pas excéder plus ou moins 10 % sur une période de 24 heures.

3.4.2 Collections de conservation

Film à base de nitrate

Température

La durée de vie du film à base de nitrate est étroitement liée à la température ambiante : ainsi, la température doit être la plus froide possible, de préférence à -18 °C (0 °F) ou plus basse encore.

Taux d'humidité relative

Un taux d'humidité relative entre 20 % et 30 % est recommandé; en aucun cas il ne doit pas être inférieur à 20 % ou supérieur à 50 %.

Film à base d'acétate et à base de polyester

Noir et blanc

Support	Température maximum	Taux d'humidité relative
Acétate	2 °C	20-50 %
	5 °C	20-40 %
	7 °C	20-30 %
Polyester	21 °C	20-50 %

- Les fluctuations de température ne doivent pas excéder plus ou moins 2 °C sur une période de 24 heures.
- Le taux d'humidité relative maximale ne doit pas excéder 50 %.
- Les fluctuations du taux d'humidité relative ne doivent pas excéder plus ou moins 5 % sur une période de 24 heures.

Couleur

L'image est le produit de colorants organiques instables. Les pellicules en couleur sont sensibles à la fois à la lumière et à la chaleur. L'exposition à la lumière est la cause d'atténuation de l'image, certains colorants se détériorent même conservés à la noirceur. L'entreposage à basse température avec un taux d'humidité contrôlé semble être le seul moyen de ralentir le processus de détérioration du matériau photographique couleur.

Support	Température maximum	Taux d'humidité relative
Acétate	-10 °C	20-50 %
Polyester	-3 °C	20-40 %
	2 °C	20-30 %

- Le taux d'humidité relative ne doit pas excéder 50 %

3.5 Entreposage

- Les documents filmiques doivent être entreposés dans un endroit obscur.
- Les documents à base de nitrate de cellulose doivent être séparés des autres, conservés en entreposage à basse température, possiblement confié à un organisme agréé; tout autre mode d'entreposage est dangereux.

3.6 Contenants d'entreposage

Les responsables de collections doivent prendre connaissance des normes ANSI afin de connaître les types de contenants appropriés pour l'entreposage à moyen et à long terme des différents formats de pellicule filmique. En général :

Pellicule en rouleau

- Les pellicules en rouleau doivent être entreposées sur des bobines en plastique inerte ou en métal résistant à la corrosion.
- Les bobines doivent être solidement enroulées sans être soumises à une tension extrême.
- Les bobines doivent être conservées dans des contenants fermés; ceux qui recevront des films à base de nitrate et de triacétate doivent avoir des perforations permettant l'évacuation des gaz nocifs.
- Les bobines avec plus de 150 mètres doivent être entreposées à l'horizontale : les boîtes à film cinématographique doivent être assez solides pour supporter le poids d'autres boîtes.

Pellicule fixe

- Les pellicules fixes doivent être entreposées dans des contenants fabriqués avec des matériaux appropriés; ce sont des enveloppes, des chemises, des pochettes en polyester, polystyrène, polyéthylène et polypropylène, mais sans aucune forme de revêtement.
- Les pochettes en papier cristal et les plastiques chlorés ou nitrés sont à proscrire.
- Lorsqu'elles ont été insérées dans des pochettes de plastique stable, elles peuvent ensuite être rangées dans des enveloppes en papier sur lesquelles les renseignements bibliographiques ont été transcrits.

3.7 Manipulation

Les documents filmiques peuvent être facilement endommagés par des empreintes et des égratignures; les pellicules fixes doivent être manipulées sans être retirées de leurs pochettes transparentes : les usagers doivent en tout temps se munir de gants de coton non pelucheux ou de nylon.

3.8 Mesures d'urgence

- Le matériel filmique mouillé à la suite d'une inondation, d'un incendie ou de tout autre incident doit être séché à l'air le plus tôt possible s'il n'était pas dans des contenants.
- S'ils sont dans des contenants, les documents filmiques mouillés doivent rester mouillés jusqu'à ce qu'ils en soient retirés afin d'éviter que la pellicule ne colle de façon permanente au contenant.
- Les documents doivent être doucement rincés dans de l'eau froide pour enlever tout dépôt de surface et placés sur du papier buvard propre ou sur une toile de nylon.
- Si nécessaire, on peut les placer dans des sacs de plastique scellés qui seront déposés dans un congélateur. Ils peuvent être conservés ainsi jusqu'à ce qu'ils puissent être séchés à froid.
- Ils peuvent être séchés à froid dans une chambre à vide.
- Ils ne doivent pas être soumis à un cycle congélation/décongélation/séchage à froid puisque les couches de gélatine peuvent figer et coller.
- On doit garder les films cinématographiques immergés dans l'eau froide jusqu'à ce qu'ils puissent être transportés dans un laboratoire de traitement de films équipé pour les laver et les sécher.

4. Diapositives

Pour les collections de diapositives originales susceptibles d'être fréquemment utilisées, il est recommandé de travailler avec des copies et de conserver les originales au froid et à l'obscurité.

Bien que les diapositives couleur puissent être fabriquées à partir de négatifs couleur originaux, plusieurs sont des diachromies uniques obtenues par le procédé d'inversion du film original, c'est-à-dire qu'elles n'ont pas d'équivalent négatif à partir desquels d'autres diapositives pourraient être tirées. Celles qui ont une valeur particulière doivent être traitées avec grand soin. Pour la conservation à long terme, la mise en réserve réfrigérée est obligatoire, que ce soit dans un magasin de stockage à humidité contrôlée ou dans des congélateurs verticaux si les documents sont insérés dans des contenants à l'épreuve de l'humidité.

4.1 Conditions environnementales

Les exigences environnementales pour la conservation à moyen et à long terme des diapositives sont les mêmes que celles des autres documents filmiques en couleur.

4.2 Entreposage

Les diapositives doivent être entreposées à l'obscurité dans des contenants appropriés.

4.3 Contenants d'entreposage

- Les diapositives en couleur peuvent être entreposées dans des pochettes en polypropylène ou placées à la verticale dans des meubles de rangement à diapositives ou dans des pochettes suspendues dans un classeur.
- Les montures de diapositives peuvent être en carton, en plastique ou en métal; aucun de ces matériaux cependant n'offre une protection idéale; les montures de plastique à cadre ouvert sont acceptables.
- Les montures en verre ne sont pas recommandées pour l'entreposage à long terme parce que l'émulsion photographique peut coller au verre dans des conditions humides.

4.4 Manipulation

- Compte tenu que la chaleur émise par les lampes de projecteur peut atténuer les couleurs, le temps de projection d'une diapositive originale doit être d'une durée minimale.
- Les diapositives ne doivent pas être déposées sur une table lumineuse plus longtemps que nécessaire : elles ne doivent pas non plus rester sans protection sur des tables.
- Les diapositives sont sensibles aux empreintes digitales, à la poussière et aux égratignures et doivent être manipulées avec soin.

4.5 Mesures d'urgence

- Une des situations d'urgence qui risque le plus de se produire est l'immersion dans l'eau à la suite d'une inondation ou d'un incendie.
- Dans ce cas, les diapositives humides peuvent être séchées à l'air. Elles peuvent aussi être placées à plat sur un papier buvard qui doit être remplacé fréquemment.
- Les diapositives détrempées doivent être gardées immergées dans de l'eau propre et soumises à un traitement professionnel le plus tôt possible.
- Si elles ne peuvent être traitées dans un délai de moins de 48 heures, elles peuvent être placées dans des sacs de plastique scellés et déposés dans un congélateur.

BIBLIOGRAPHIE

American National Standards Institute. *American national standard for imaging materials – photographic processed films, plates, and papers – filing enclosures and storage containers*. ANSI/PIMA IT9.2-1998. New York, 1998.

American National Standards Institute. *American national standard for imaging materials – processed photographic plates – storage practices*. ANSI/NAPM IT9.18-1996. New York, 1996.

American National Standards Institute. *American national standard for imaging materials – processed safety photographic films – storage*. ANSI/PIMA IT9.11-1998. New York, 1998.

American National Standards Institute. *American national standard for imaging materials – reflection prints – storage practices*. ANSI/NAPM IT9.20-1996. New York, 1996.

American National Standards Institute. *American national standard for imaging media – photographic activity test*. ANSI/NAPM IT9.16-1993. New York, 1994.

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

Archives nationales du Canada. *Patrimoine en péril : options stratégiques pour assurer la protection et l'accès à notre mémoire audiovisuelle*. Ottawa : Les archives, 1995. ii, 51 p.

Bigourdan, Jean-Louis, and James M. Reilly. *Environment and enclosures in film preservation*. Rochester, NY: Image Permanence Institute, Rochester Institute of Technology, 1997. vi, 108 p.

The book of film care. 2nd ed. Rochester, NY: Motion Picture and Television Image, Eastman Kodak Co., c1992. 80 p. (Kodak Publication, H-23)

Cherchi Usai, Paolo. *Burning passions: an introduction to the study of silent cinema*. London: British Film Institute, 1994, repr. 1995. x, 119 p.

Clark, Susie, ed. *Care of photographic moving image & sound collections. 20th-24th July 1998, University College of Ripon & York St John, York, England. Conference papers*. Leigh, Worcestershire: Institute of Paper Conservation, c1999. 176 p.

Commission supérieure technique de l'image et du son. *Guide de la conservation des films*. (Paris) : La Commission, 1995. 45 p.

Davidson, Steven, and Gregory Lukow, eds. *The administration of television newsfilm and videotape collections: a curatorial manual*. Los Angeles: American Film Institute; Miami: Louis Wolfson II Media History Center, c1997. xvi, 246 p.

Film preservation 1993: a study of the current state of American film preservation: report of the Librarian of Congress. Washington, DC: National Film Preservation Board of the Library of Congress, 1993. 4 v. en 3.

Hawkos, Lise J., ed. *Disaster planning for visual resources collections*. Ann Arbor, Michigan: Visual Resources Association, The University of Michigan, 1994. 64 p. (VRA special bulletin; no.7)

Hendriks, Klaus B., et al. *Fundamentals of photograph conservation: a study guide*. Toronto: Lugus Publications, 1991. viii, 560 p.

Hendriks, Klaus B. *Storage and care of photographs*. New York, NY: Cooper-Hewitt Museum, New York State Conservation Consultancy, 1985. Bulletin no.16. 9 p.

Holben, Jay. *Preserving negatives for the next generation*. Dans *American cinematographer*, June 1999. (5) p.

Institut canadien de conservation. *Notes de l'ICC : 16. Le soin du matériel photographique : 16/2, Le soin des négatifs photographiques en noir et blanc sur plaque de verre; 16/3, Le soin des négatifs photographiques en noir et blanc sur pellicule; 16/5, Le soin des documents photographiques couleur*. Ottawa : ICC, 1995-1996. 4, 4, 6 p.

Jimenez, Mona, and Liss Platt, eds. *Magnetic media preservation sourcebook*. New York: Media Alliance, 1998. vi, 33, (24) p. (Plusieurs des organismes et ressources Internet cités traitent de la conservation de films).

Kalish, Karen. *Film preservation: a practical guide*. Dans *American cinematographer*, June 1996, p.123-128.

National Archives and Records Administration. *Managing audiovisual records*. 2nd ed. College Park, MD: NARA Office of Records Administration, 1996. 1 v. (pagination variée). (Instructional guide series)

Organisation internationale de normalisation. *Photographie – films photographiques de sécurité traités – techniques d'archivage*. ISO 5466 : 1996. 4^e éd. Genève, 1997.

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.

Porro, Jennifer, ed. *Photograph preservation and the research library*. Mountain View, CA: Research Libraries Group, 1991. 56 p.

Reilly, James M. *IPI storage guide for acetate film*. Rochester, NY: Image Permanence Institute, c1993. 23 p.

Reilly, James M., et al. *Preservation of safety film: final report to the Office of Preservation, National Endowment for the Humanities*. (Rochester, NY): Image Permanence Institute, Rochester Institute of Technology, 1991. vii, 102 p.

Reilly, James M. *Storage guide for color photographic materials*. Albany, NY: University of the State of New York, c1998. iv, 48 p.

Sturge, John, et al., eds. *Imaging processes and materials: Neblette's eighth edition*. New York: Van Nostrand Reinhold, c1989. xiii, 712 p.

Swartzburg, Susan G. *Photographic materials: care and preservation*. Dans *Preserving library materials: a manual*. 2nd ed. Metuchen, NJ and London: Scarecrow Press, 1995, p. 177-193.

Television and video preservation 1997: a report on the current state of American television and video preservation: report of the Librarian of Congress. Washington, DC: Library of Congress, 1997. 5 v. en 3.

Wilhelm, Henry. *The permanence and care of color photographs: traditional and digital color prints, color negative, slides, and motion pictures*. Grinnell, Iowa: Preservation Publishing Co., c1993. ix, 744 p.

Sites Web utiles

(Certains de ces sites ont des liens vers d'autres sources utiles)

American Film Institute (Los Angeles, CA)

<http://www.afionline.org>

Cliquez sur National Center for Film and Video Preservation

American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (Washington, DC)

<http://palimpsest.stanford.edu/aic/>

Association of Moving Image Archivists (Beverly Hills, CA)

<http://www.amianet.org>

Conservation Online (Stanford, CA)

<http://palimpsest.stanford.edu>

Fédération internationale des archives du film (Bruxelles, Belgique)

<http://www.cinema.ucla.edu/FIAF/fiaf.html>

Inclut une liste de publications et un forum de discussion

Hollywood Vaults (Hollywood, CA)

<http://www.hollywoodvaults.com>

Image Permanence Institute (Rochester, NY)

<http://www.rit.edu/ipi>

Library of Congress. National Film Preservation Board (Washington, DC)

<Http://lcweb.loc.gov/film>

Forums de discussion

AMIA-L: forum de discussion de l'Association of Moving Image Archivists

Pour s'inscrire : envoyez ce message à : Listserv@lsv.uky.edu

subscribe AMIA-L [Votre nom]

Conservation DistList: forum de discussion de Conservation OnLine

Pour s'inscrire : envoyez ce message à : consdist-request@lindy.stanford.edu

subscribe consdist [Votre prénom Votre nom de famille]