



École de bibliothéconomie et des sciences de l'information
de l'Université de Montréal

EBSI, Université de Montréal
cursus@ebsi.umontreal.ca

Volume 9, numéro 1 (printemps 2006)

**Comité de
lecture**

**Comité de
rédaction**

Dans ce numéro

Table des matières avec résumés

Isabelle Jameson, Histoire du livre d'artiste

Suzanne Mathieu, Préservation du film

Véronique Reed, La préservation des images fixes par la numérisation



École de bibliothéconomie et des sciences de l'information
de l'Université de Montréal

EBSI, Université de Montréal
cursus@ebsi.umontreal.ca

Volume 9, numéro 1

(printemps 2006)

Comité de lecture

Comité de
rédaction

Résumés

Isabelle Jameson, Histoire du livre d'artiste

C'est dans une perspective historique que l'auteur aborde la problématique du livre d'artiste. Il en trace le développement historique en partant de la typologie même du genre artistique, démontrant que l'ambiguïté des termes servant à le définir brouille les pistes et empêche une éventuelle définition universelle de la catégorie livre d'artiste. De là, il définit quatre paramètres qui encadrent sa définition du livre d'artiste 1- le respect de la forme du livre, 2- la réalisation de l'entièreté de l'œuvre par un seul et même artiste, 3- l'emploi de techniques mécaniques de reproduction et d'impression, 4- la présence d'une réflexion sur l'aspect formel ou conceptuel du livre et de

ses conventions/connotations. À partir de ces paramètres qui situent le cadre théorique de la définition adoptée par l'auteur pour la catégorie « livre d'artiste », il établit une chronologie dans le développement du genre, en s'attardant aux figures de Marcel Broodthaers (France), d'Edward Ruscha (États-Unis) et plus particulièrement de Roland Giguère (Québec). Il termine par une réflexion sur le rôle du lecteur dans l'expérience de la lecture du livre d'artiste.

Suzanne Mathieu, *Préservation du film*

L'article soumis propose une exploration de la thématique de la préservation du film. Quatre grands thèmes y seront développés. D'abord seront présentées les principales caractéristiques du film, soit sa composition (base et émulsion), les principaux formats (8 mm, 16 mm, 35 mm et 70 mm) ainsi que les types de film (négatif, pellicule réversible). Ensuite, les principales menaces à la survie du film seront regroupées en dommages physiques (poussières et saletés, cassures et rayures et perforations abîmées), biologiques (moisissures et champignons) et chimiques (décomposition du nitrate, décomposition de l'acétate ou syndrome du vinaigre, rétrécissement et décoloration). Le troisième thème traitera de la préservation du film, en considérant les étapes de préparation de la pellicule (manipulation, inspection, réparation et nettoyage de la pellicule), de son entreposage (conditions, infrastructures et manipulations) ainsi que des diverses stratégies de préservation (duplication du film vers le film, transfert du film vers une source vidéo, numérisation et restauration numérique). Finalement, seront sommairement abordés trois enjeux interreliés touchant à la préservation du film, soit les enjeux archivistiques (valeur patrimoniale), économiques (institutions conservatrices et diffusion) et technologiques (en tant que réalité bien présente, voire nécessaire).

Véronique Reed, *La préservation des images fixes par la numérisation*

Témoins de la détérioration des supports d'images fixes, les spécialistes des sciences de l'information ont envisagé la possibilité de numériser les documents menacés. Opération simple? Pas exactement. Dans un contexte où la masse documentaire a atteint des sommets importants, où la technologie évolue à un rythme considérable et où, par ailleurs, les ressources se font rares, plusieurs aspects méritent notre attention avant d'entreprendre tout projet de numérisation. La sélection des documents à numériser doit

s'opérer judicieusement selon leur valeur, leur état et leur accessibilité. La numérisation proprement dite exige notamment un choix éclairé concernant la résolution employée, les formats de fichiers et les supports utilisés. Or, il ne suffit point de numériser les documents, il importe aussi de s'intéresser aux métadonnées permettant leur repérage et leur juste utilisation. Enfin, l'obsolescence des supports et des moyens de lecture de l'information numérique «obstacle à la préservation à long terme des images numériques» nous oblige à réfléchir à des solutions possibles, telles la migration et l'émulation.

Histoire du livre d'artiste

Isabelle Jameson

Cursus est le périodique électronique étudiant de l'[École de bibliothéconomie et des sciences de l'information](#) (EBSI) de l'[Université de Montréal](#). Ce périodique diffuse des textes produits dans le cadre des cours de l'EBSI.

Courriel : cursus@ebsi.umontreal.ca URL : <http://www.ebsi.umontreal.ca/cursus/>

Droits d'auteur

Tout texte demeure la propriété de son auteur. La reproduction de ce texte est permise pour une utilisation individuelle. Tout usage commercial nécessite une permission écrite de l'auteur.

TABLE DES MATIÈRES

[1. Introduction](#)

[2. Parcours synthétique dans la typologie des genres](#)

[2.1 Livre illustré, Livre de gravure, Livre de peintre, Beau livre](#)

[2.2 Fine book, Fine press book, Small press](#)

[2.3 Artist's magazine, Magazine art](#)

[2.4 Catalogue d'artiste](#)

[2.5 Livre-objet, Livre-unique, Bookobject, Book-like object, Book sculpture](#)

[2.6 Livre d'artiste, Bookwork, Book art](#)

[2.7 Notre définition du livre d'artiste](#)

[3. Histoire du livre d'artiste](#)

[3.1 Marcel Broodthaers](#)

[3.2 Edward Ruscha](#)

[3.3 Paradigme du livre d'artiste](#)

[4. Le livre d'artiste au Québec](#)

[4.1 Ses débuts](#)

[4.2 L'École des arts graphiques](#)

[4.3 Roland Giguère et les éditions Erta](#)

[4.4 L'importance du livre-objet dans la production québécoise](#)

[4.5 Le livre d'artiste à l'américaine](#)

[5. L'expérience de la lecture](#)

[6. Conclusion](#)

[5. Bibliographie](#)

L'auteure

Isabelle Jameson est diplômée depuis 2005 d'une maîtrise en sciences de l'information dans le profil Bibliothéconomie. Elle a ensuite travaillé quelques mois à l'indexation des nouvelles chez Radio-Canada. Elle est employée par la ville de Montréal depuis octobre 2005 en tant que Bibliothécaire jeunesse et responsable de l'animation à la Bibliothèque interculturelle. Son intérêt professionnel principal : la littérature jeunesse et sa médiation.

1. Introduction

L'histoire du livre d'artiste a une double origine, relevant à la fois de l'univers livresque et de la tradition picturale. Du livre il retient, d'une part, ce qui caractérise l'objet, soit la forme du codex (le déroulement linéaire, spatial et temporel qu'elle implique), les qualités physiques et l'anatomie, dont l'appellation des composantes est particulièrement anthropomorphique¹. D'autre part, il retient également ce qui définit conceptuellement le livre : sa vocation de support informationnel, de contenant subordonné à un contenu.

En ce qui a trait à l'histoire de l'art, le livre d'artiste s'inscrit dans une longue tradition liée à l'embellissement des volumes. La portion artistique du livre fut d'abord subordonnée au texte, n'ayant qu'une fonction purement décorative dans les enluminures pratiquées par les moines du Moyen Âge. Les lettrines et les bordures décorées avaient alors pour seul but d'enjoliver le document. Avec la Renaissance et plus tard les Lumières, le livre dit « d'artiste » adopta plutôt une fonction illustrative. Ce fut le début de l'illustration d'art dans les livres, ainsi que celui d'une longue collaboration entre ces deux médiums, particulièrement en ce qui concerne les livres à caractère religieux dans les premiers temps, puis s'étendant à l'ensemble des documents après quelques siècles.

Par la suite, le mariage du livre et de l'art est devenu fusionnel par l'arrivée d'un nouveau genre : le livre d'artiste. Les artistes visuels du 20^e siècle, comme nous le verrons bientôt, utilisent tantôt le livre comme concept, tantôt comme objet formel, souvent dans un but de subversion. Après des siècles de servitude, l'art dans le livre aspire à ne servir d'autre fonction que la pensée plastique de l'artiste-auteur, rejetant en bloc les diverses fonctions extérieures (décoratives, illustratives, documentaire...) qui lui ont jadis été imposées. La création de livre d'artiste devient une pratique autonome artistique en soit, comme l'est la peinture ou la sculpture.

Notre but dans ce texte est d'explorer les limites du livre d'artiste tel que conçu au 20^e et au 21^e siècle et tel que perçu par ses critiques et commentateurs. Jusqu'où parle-t-on encore de livre d'artiste? Du livre de peintre au livre-objet ou uniquement ce qu'il y a entre les deux? En s'affranchissant de toute fonction extérieure, est-ce que la portion artistique du livre d'artiste a du même coup évincé la nature même du livre, son essence? Enfin, qu'est-ce qui définit l'essence du livre : l'objet ou le concept?

Pour tenter de répondre à toutes ces questions, nous emprunterons les commentaires de différents auteurs qui, particulièrement depuis les années 1970, ont réfléchi sur celles-ci. Ceux-ci proviennent principalement de la France (Moeglin-Delcroix, Schraenen, Turlais), du Royaume-Uni (Esteve-Coll, Chappell, Bury), des États-Unis (Guest, Phillpot, Drucker, Hubert et Hubert) et du Québec (Blouin, Hould, Payant, Giguère, Alix, Duciaume).

Nous nous proposons donc de commencer par défricher le terrain en parcourant de manière synthétique la typologie des genres associés au livre d'artiste, celle-ci diffère particulièrement d'un pays et d'une langue à l'autre. Ceci nous amènera à définir de manière personnelle ce que nous inclurons, tout au long de cet article, dans la catégorie « livre d'artiste ». Puis, nous présenterons une brève histoire mondiale, bien qu'essentiellement américaine puisque c'est dans ce pays que les développements et les manifestations les plus fortes eurent lieu, du livre d'artiste tel que nous le percevons, pour ensuite nous concentrer sur le développement de cette pratique artistique au Québec. Enfin, nous terminerons par un bref saut du côté du lecteur du livre d'artiste, seul juge de la nature

artistique de l'ouvrage.

2. Parcours synthétique dans la typologie des genres

« There is no such thing as « the art book ». The term « art book » refers to monographs on artists; histories of periods, movements, and genres ; it also includes bibliographies, reference works, dictionaries, abstracts and indexes. It encompasses such specialist publications as sales catalogues and exhibition catalogues. It embraces books as sources of information, books as works of art, and, in a new challenging sense, works of art as books. » ([Esteve-Coll 1992, no 3](#))

L'appellation « livre d'artiste » réunit sous son égide plusieurs types d'ouvrages, parfois très différents les uns des autres de par leur nature et leur fonction. De plus, l'équivalent français-anglais de certains termes n'a pas le même sens dans les deux langues (artists' book est différent de livre d'artiste). Nous tenterons donc brièvement de définir et caractériser ces termes associés au livre d'artiste pour en venir à délimiter nos propres critères d'inclusion/exclusion.

2.1 Livre illustré, Livre de gravure, Livre de peintre, Beau livre

D'emblée, ce type de livre est le descendant de la tradition bibliophilique du livre richement illustré, dont la portion artistique relève d'une fonction illustrative ou décorative. Celui-ci s'inscrit directement dans l'héritage des beaux-arts et dans la tradition de la hiérarchie des genres artistiques, y étant relégué dans les arts mineurs. Depuis le 20^e siècle, il réfère à l'ouvrage résultant de la collaboration de deux personnes : un artiste et un auteur². Il s'agit, comme le mentionne Gérard Desson, d'une « [...] entité tératologique : objet à deux têtes, deux corps, quatre mains. » ([Desson in Arambasin 1997, 35](#)).

Il s'agit d'une tradition essentiellement européenne, puisque ce type de livre, le livre de bibliophilie, s'est développé en Amérique en même temps que les livres d'artiste au sens moderne du terme. Pierrette Turlais en donne une bonne définition en opposant ce type de livre à ce qu'elle considère comme les « vrais » livres d'artiste :

« En rupture avec la tradition bibliophilique du « livre illustré » ou du « livre de peintre », faits à la main et dans lesquels un artiste associe ses gravures au texte d'un écrivain, le « livre d'artiste » a pour seul auteur un artiste, qui choisit de faire œuvre sous la forme du livre moderne » ([Turlais 1997, 3](#)).

2.2 Fine book, Fine press book, Small press

Toujours dans la tradition du livre de bibliophilie, la richesse de ce type d'ouvrage se trouve non pas dans ses illustrations, mais plutôt dans la qualité matérielle du livre : sa typographie, son papier, sa reliure. Cet objet relève davantage de l'artisanat, l'artisan accomplissant un travail de fine exécution manuelle, plutôt que d'une réflexion artistique impliquant une pensée plastique. Il s'agit donc d'un ouvrage dispendieux et précieux, dont les impressions sont limitées. Duncan Chappell cite Vogler à ce sujet : « [...] books that display a high standard of craftsmanship and material » (Vogler cité dans [Chappell 2003, no 4](#)) et poursuit en définissant ce type de livre par opposition au livre d'artiste :

« [...] contrasts the fine press books (employing letterpress typography, illustrations and fine binding in small, select editions) with the livre d'artiste (which adopts many elements of the fine press book but substitutes literal illustration for visual supplied by a well-known artist who designs the book singularly or in collaboration with the publisher). »³

2.3 Artist's magazine, Magazine art

L'art du magazine d'artiste s'est développé dans les années 1960-1970 dans un double courant de démocratisation de l'art, afin de le rendre accessible à la masse et d'exploiter les nouvelles technologies permettant cette reproduction massive. Il s'agit principalement de publications en série

incluant des œuvres d'artistes n'ayant aucune autre existence qu'à travers les pages de la revue [4](#). Ces magazines eurent leurs heures de gloire durant ces deux décennies, mais peu d'entre eux y ont survécu.

2.4 Catalogue d'artiste

Le catalogue d'artiste est originalement associé à la présentation d'une exposition. Or, avec le mouvement de l'art conceptuel, dont la qualité artistique des œuvres résidait avant tout dans le concept de l'œuvre, l'exposition comme telle a disparu au profit d'une publication sur celle-ci. En effet, l'exposition est devenu livre, donc le catalogue est devenu l'œuvre. Un des grands manitous de ce mouvement fut le galeriste new yorkais Seth Siegelau qui publia systématiquement des catalogues-exposition⁵. Il est également responsable de la production de la célèbre Xerox Box, une boîte réunissant des photocopies réalisées par sept artistes et étant considérée comme l'œuvre d'art.

2.5 Livre-objet, Livre-unique, Bookobject, Book-like object, Book sculpture

Il est ici davantage question d'objet sculptural reprenant les caractéristiques physiques ou conceptuelles du livre que d'un livre a priori. La forme du livre est utilisée parce qu'elle sert le propos de l'artiste, mais elle se trouve sublimée à travers un autre langage. En perdant ses caractéristiques physiques et formelles, le livre perd sa spécificité livresque au profit du statut d'objet d'art, au sens traditionnel du terme⁶. On ne le reconnaît donc plus comme livre, mais uniquement comme objet d'art. Cette catégorie d'objets n'appartient donc pas à celle des livres d'artiste, qui se doivent de respecter la structure formelle du livre. C'est de cette façon que le livre d'artiste a rejoint les médiums traditionnels de l'art et a évolué vers d'autres supports comme le mentionne Johanna Drucker :

« In the 1980s, following this wave of sculptural work, one begins to see installation pieces which are ambitious in scale and physical complexity, closet size to room size, with video, computers, and any moment now a virtual reality apparatus. Many of these are made by artists who had previously been involved with artists' books, or who use books as an integral aspect of these installations. » (Drucker 1995, 13).

2.6 Livre d'artiste, Bookwork, Book art

*« Le livre d'artiste n'est pas un livre d'art.
Le livre d'artiste n'est pas un livre sur l'art.
Le livre d'artiste est une œuvre d'art. »
(Schraenen cité dans [Piguet 1996, no 479](#)).*

Nous nous en doutons, plusieurs définitions existent en ce qui concerne le livre d'artiste. Déjà, en opposant celui-ci à d'autres types d'ouvrages, nous avons commencé à en tracer les contours. Ainsi, nous savons déjà qu'il s'agit de l'œuvre d'un seul auteur, soit d'un artiste ayant choisi de s'exprimer à travers la forme du livre, en la respectant. Par ailleurs, nous sommes avertis : « On pourrait les décrire comme des œuvres d'art existant à l'intérieur de la structure formelle des livres, mais il n'est pas aussi facile de généraliser en ce qui concerne leur contenu. » ([Guest 1981, 17](#)) Ainsi, « [l]e livre d'artiste a servi de support aux idées pour les conceptuels, d'espace plastique pour les minimalistes, pour certains peintres et sculpteurs, et d'espace de narration pour d'autres. » ([Schraenen 1996, 8](#)) Nous voyons donc ici que le livre d'artiste est la forme idéale pour l'expression artistique des mouvements des années 1960 à 1980, à la fois ceux questionnant la forme (art minimal) et le concept (art conceptuel).

Un simple détour sur les termes et la confusion qu'ils entraînent. « Bookwork », tel que défini par Phillpot signifierait « [...] artworks in book form » ([Phillpot 1998, 33](#)), alors qu'Ulysse Carrion parle plutôt de « [...] books that are conceived as an expressive unity, that is to say, where the message is the sum of all material and formal element... books that incorporate as a formal element the sequential

nature of books and of the reading process. »(Carrion cité dans [Chappell 2003, no 4](#)). À noter que nous adhérons plutôt à cette seconde définition.

La même confusion apparaît avec le terme « book art » que certains assignent à la notion artisanale de fabrication du livre alors que d'autres choisissent de l'utiliser comme substitut au terme « livre d'artiste », afin de ne pas avoir à suppléer le médium à son type d'auteur, permettant ainsi de rendre le genre autonome.

2.7 Notre définition du livre d'artiste

De toutes ces différentes appellations et définitions du livre d'artiste, nous avons choisi de considérer celles ayant trait au type de volume produit par une seule et même personne, dans le respect de la forme traditionnelle du livre et dont le message passe à la fois par le contenu textuel, lorsque présent, et par la forme plastique de l'objet. Nous considérerons donc comme livre d'artiste ces œuvres dont le contenant et le contenu forment un tout cohérent qui exprime la pensée plastique de l'artiste. Ceux-ci proviennent, comme nous le verrons bientôt, des mouvements artistiques de la deuxième moitié du 20e siècle et se présentent en rupture à la fois avec la tradition bibliophilique des beaux livres et celle des beaux-arts (utilisant des matériaux de piètre qualité et diffusant massivement les livres), ainsi qu'avec l'art élitiste et coûteux tel que collectionné par les musées.

3. Histoire du livre d'artiste

« [...] le sens du livre est le livre en son entier, non ce qu'il contient. En ce cas seulement, le livre n'a pas un sens, il est son sens; il n'a pas une forme, il est une forme. » ([Moeglin-Delcroix 1997, 10](#)).

Anne Moeglin-Delcroix a consacré sa thèse de doctorat à la problématique des livres d'artiste, ce qui a donné à la fois une grande exposition au Centre Georges-Pompidou en 1985 et une publication d'envergure par la Bibliothèque nationale de France en 1997. Elle est également Maître de conférence à l'Université Paris-Sorbonne et chargée des livres d'artiste au Cabinet des Estampes de la Bibliothèque nationale de Paris ([Rousseau 1991, 12](#)). Adhérant à son point de vue en ce qui concerne la définition de ce qu'est le livre d'artiste et la considérant comme l'experte en la matière, nous nous baserons sur ses écrits dans notre prochaine partie où nous présenterons un bref historique du livre d'artiste.

Avant de débiter, une simple précision historique. Le développement du livre d'artiste est tributaire d'une double histoire : celle du livre et celle de l'art. Comme nous adoptons le point de vue de l'artiste, nous nous consacrerons à l'histoire du livre d'artiste dans l'histoire de l'art. À la Renaissance, l'artiste a émergé de son statut d'artisan et tend dès lors à une plus grande autonomie de son art. De ce fait, à travers les siècles, l'œuvre d'art acquiert une autonomie quant à sa fonction : elle n'est plus assujettie à une fonction extérieure, mais n'aspire à exister que par et pour elle-même. C'est ainsi que le livre d'artiste se présente au 20e siècle, l'art n'y étant plus assujetti à aucune fonction.

D'autre part, dans l'histoire de l'art, ce statut s'acquiert également via un désir de démocratisation et de désacralisation de l'art qui passe par la valorisation, au 20e siècle, des matériaux non-nobles et des médiums de diffusion de masse, ce qui est en opposition avec la préciosité normalement liée à l'objet d'art et à son caractère unique. Ainsi, les artistes produisant des livres d'artiste au sens où nous l'entendons dans les années 1960 s'opposent à ces principes et tentent de les défaire. Deux mouvements en seront principalement les défenseurs : l'art conceptuel et l'art minimal. Du premier, nous retiendrons que l'art réside désormais dans l'idée et non plus dans l'objet d'art, libérant ainsi la discipline de ses conventions : « [...] opposed the perceptual (primarily optical) to the conceptual, over which the artist had more control, while, at the same time, the execution of the work became a "perfunctory affair": it was the idea that became "a machine that makes the art " » ([Bury 1995, 20](#)). Les artistes de ce mouvement questionneront davantage la vocation informationnelle séculaire associée au livre d'artiste, ainsi que toutes ses autres connotations. De l'art minimal, les livres d'artiste empruntent

le fini et les techniques de reproduction industrielle, ainsi que l'aspect « froid » et sériel. Ceux-ci exploiteront donc, de par la nature de leur art, les caractéristiques physiques du livre: spatialité et linéarité.

Ainsi, l'artiste produisant un livre d'artiste emploie le livre parce qu': « Il le pense comme une forme particulière (avec tout son bagage social et historique, que les années 1960 traduiront par l'exploitation d'un moyen de diffusion de masse au fini photomécanique) pour travailler un concept. » ([Payant 1982, no 3](#)).

3.1 Marcel Broodthaers

Moeglin-Lacroix présente cet artiste comme emblématique de la situation et de l'histoire du livre d'artiste. Celui-ci, qui fut d'abord poète avant d'être artiste, a publié son premier ouvrage de ce type dans le pur style traditionnel. La Bête noire est un recueil de poésie illustré et publié en 1961 à vingt exemplaires numérotés. Broodthaers en est l'auteur, mais c'est à Jan Sanders qu'il a confié le soin de l'illustration. En 1964, il publie Pense-Bête, dont il est l'artiste unique, réalisant à la fois les textes et la partie visuelle. Il découpe également dans du papier de couleur des formes géométriques qu'il colle sur des parties de texte qu'il masque. Il joue donc ici sur l'aspect informationnel à la base même du livre, sur sa connotation d'objet porteur d'un savoir qu'il bloque. Il le bloquera doublement en emprisonnant la partie inférieure d'un paquet d'exemplaires de Pense-Bête dans un socle en plâtre, réalisant ainsi avec celui-ci un véritable livre-objet, empêchant la lecture du texte. Il est donc passé de l'état de poète à celui d'artiste par la publication, dans un premier temps, d'un livre illustré, puis d'un livre d'artiste (respectant la forme du livre et ses composantes), qu'il a finalement modifié en un livre-objet (ne respectant plus la forme du livre). Un exemple parfait du passage du lire au voir avec, entre les deux, un détour par le « vrai » livre d'artiste.

En 1969, il revient à ce passage du lire au voir avec une transcription visuelle du célèbre livre de Mallarmé Un coup de dés jamais n'abolira le hasard. Le livre de Mallarmé, publié en 1914, était original de par sa mise en page : les vers y étaient disposés de manière non-linéaire. L'intervention de Broodthaers par rapport à l'édition originale, consiste en des bandes noires disposées en lieu et place des vers. Celles-ci sont de longueurs et épaisseurs différentes, afin de respecter la disposition typographique initiale⁷. Il s'agit donc littéralement d'une mise en espace du texte de Mallarmé, jouant une fois de plus sur l'aspect du contenu informationnel du livre, « l'écriture poétique est réduite à la spatialité de son inscription » ([Moeglin-Delcroix 1997, 20](#)), tout en respectant sa forme. Ce que d'autres nommeront une

« mise en scène par la typographie, une visualité du langage, qui est une physique-sémantique, impliquée par le moindre discours, une gestuelle dont la visualité ne s'arrête pas à la vision, mais entraîne toute l'individuation du texte : une éthique. Et cet aspect graphique, mettant en jeu la physique du livre, regarde, en effet, vers ces autres approches que sont les interventions plastiques, et qui peuvent constituer comme des prolongements d'un texte, lesquels, sans les programmer, les impliquent cependant. » ([Dessons dans N. Arambasin 1997, 42-43](#)).

3.2 Edward Ruscha

Edward Ruscha serait, selon Moeglin-Delcroix et plusieurs autres, celui à travers qui les critiques aurait défini le paradigme des livres d'artiste, notamment grâce à sa première et emblématique œuvre : Twentysix Gasoline Stations, réalisé en 1962 et publié un an plus tard. Ce petit livre de 18 x 14 cm, peu épais et imprimé avec une mise en page sobre sur du papier ordinaire, est constitué de vingt-six photographies en noir et blanc de stations-service. Aucun texte ne s'y retrouve, outre les légendes des photos, soit de simples identifications inscrites dans un style documentaire. Ce livre est le premier d'une série exploitant le même style (linéarité du volume reprenant le déroulement physique réel des objets photographiés), les autres ayant des objets différents : Some Los Angeles Apartment, Every

Building on The Sunset Strip, Thirtyfour Parking Lots in Los Angeles... Tous se distinguent par trois aspects du livre illustré, qui sont par le fait même des caractéristiques du livre d'artiste: le rôle important accordé à la reproduction photographique sur du papier ordinaire, l'utilisation de la forme commune du livre et le rôle exclusif de l'artiste tout au long de la réalisation du livre. Nous avons ici un exemple d'utilisation minimaliste de la forme du livre, Ruscha y jouant sur la linéarité et la temporalité : on déambule horizontalement dans le livre comme on le ferait sur une route, passant devant ces stations-service. Le concept de l'œuvre d'art s'y trouve donc incarné dans la forme du livre, celui-ci devenant littéralement l'objet d'art.

3.3 Paradigme du livre d'artiste

Si c'est à partir de l'œuvre de Ruscha que se sont définis les paradigmes du livre d'artiste, il convient d'en élaborer les grandes lignes. En premier lieu, il est primordial que le livre d'artiste respecte la forme et la structure du livre (raison pour laquelle les livres-objets n'entrent pas dans cette catégorie). Par ailleurs, l'importance de la reproduction est centrale à la problématique des livres d'artiste des années 1960 et 1970. Les mouvements artistiques de cette époque (art conceptuel, minimalisme, art pauvre...) désiraient rompre avec la tradition artistique et le livre devint l'une des stratégies de cette rupture. Par la même occasion et sans nécessairement en avoir conscience, c'est également avec la tradition bibliophilique des beaux livres que les artistes rompaient. L'impression massive et de piètre qualité de livres sur du papier bon marché rejetait l'aura de luxe associée aux œuvres d'art et aux beaux livres, démocratisait leur accès par leur disponibilité à moindre coût et les mettait en circulation sur la place publique⁸. Ainsi, la forme du livre d'artiste reflète les aspirations des artistes du temps qui désiraient un contenu accessible et démocratique : « le livre d'artiste est d'abord un livre dont le contenu décide des moyens adéquats à sa mise en œuvre. » ([Moeglin-Delcroix 1997, 38](#)).

Il y aurait donc livre d'artiste lorsqu'il y aurait « indissociation entre le sujet du livre et son mode de présentation livresque, entre la signification et sa manifestation, qui est la marque de l'œuvre d'art et qui fait que le livre n'a pas une forme, mais est une forme. »⁹

4. Le livre d'artiste au Québec

Au Québec, nous sommes tributaires d'une situation particulière nous plaçant au cœur de trois conceptions différentes du livre d'artiste. Nous venons tout juste de découvrir que les Américains perçoivent celui-ci comme une œuvre d'art ayant la forme du livre. Il en respecte les principes de spatialité et de temporalité et est réalisé mécaniquement par un seul artiste dans une forme distribuable. Pour les Anglais, le livre d'artiste relève davantage d'une tradition de « Small Press », c'est-à-dire d'imprimeur indépendant réalisant des livres à petite échelle. La notion de livre d'artiste, telle qu'entendue par Moeglin-Delcroix (à l'américaine) et présentée plus haut, est un concept tout nouveau pour les Français. En effet, jusqu'aux années 1980, c'étaient les livres de bibliophilie que l'on considérait comme livres d'artiste, donc ceux réalisés dans des éditions limitées, relevant souvent d'une tradition plus artisanale de la conception manuelle de l'ouvrage.

Notre production, en ce qui concerne les livres d'artiste, se trouve donc à la croisée de toutes ces pratiques. Au Québec, comme en France jusqu'à tout récemment, nous avons davantage une tradition relevant du livre illustré ou du livre de graveur. En 1980, lors de la publication du premier répertoire des livres d'artiste au Québec¹⁰, voici comment Claudette Hould définit ceux-ci :

« [...] nous avons opté pour son expression livre d'artiste que nous avons défini par des critères matériels : l'édition limitée, du papier de qualité, les exemplaires numérotés et signé par l'auteur et par l'artiste, mais surtout par une exigence bien précise quant à l'illustration d'un texte par des estampes originales ou des estampes d'interprétation [...] elle a conservé (la production canadienne) le caractère artisanal à toutes les étapes du processus de fabrication [...] dans le domaine du livre d'artiste, la typographie, le choix des lettres, leur disposition, signifie autant que le texte ou que l'image. »([Hould 1982, 21](#)).

Par ailleurs, dix ans plus tard, l'auteur se ravise et inclut dans la catégorie « livre d'artiste » les livres-objets, les objets-livres et les livres uniques ([Hould 1993, 15](#)), puisque ceux-ci étaient désormais acquis par la Bibliothèque nationale du Québec (BNQ). Il faut préciser que l'auteur intègre dans la catégorie « livres-objets » ce que les Américains et Moeglin-Delcroix entendent comme véritable livre d'artiste, soit ceux respectant la forme du livre: « Nous connaissons douze de leurs livres, tous des livres-objets proches des créations du mouvement Fluxus, qui, avec l'art conceptuel, fut l'un des deux mouvements historiques qui ont donné naissance au livre d'artiste contemporain. »¹¹ Or, nous savons que ce type de livre est considéré comme appartenant à la catégorie du livre d'artiste et non du livre-objet. Ainsi, c'est à partir de 1990 seulement que nous avons adopté au Québec la définition actuelle du livre d'artiste, soit celle préconisée par les experts, mais avec une petite distinction : les livres-objets incluant ici les livres d'artiste.

Livres d'artiste publiés au Québec	
Décennie	Nombre
1920-1950	64
1951-1970	184
1971-1980	456
1981-1990	40

¹²

4.1 Ses débuts

Ce serait en 1863 que le premier livre d'artiste, au sens le plus traditionnel et conventionnel du terme, soit celui de livre illustré, aurait été réalisé au Québec. *Studies of Plant Life in Canada* d'Agnès Fitz Gibbon comprend dix gravures rehaussées à l'aquarelle. Elle en publie à l'origine 500 (donc 5 000 gravures rehaussées à la main) et son livre sera réédité à quatre reprises pour un total de 20 000 gravures ([Duciaume 1982, no 2](#)). Par ailleurs, nous sommes ici loin du livre d'artiste tel qu'entendu aujourd'hui et ce n'est que près d'un siècle plus tard, à l'École des arts graphiques, que la tradition plus moderne du livre d'artiste naîtra au Québec.

4.2 L'École des arts graphiques

C'est via l'école des arts graphiques que la tradition et l'apprentissage du « faire-livre » se sont répandus au Québec. On y enseignait la conception du livre de A à Z : reliure, typographie, presses, etc. par des professeurs provenant du milieu de l'industrie. Deux d'entre eux, Arthur Gladu et Albert Dumouchel, y encourageaient la pratique artistique et c'est grâce à leur concours que fut mise sur pied une revue qui, bien qu'elle ne connut que deux éditions, lança l'édition « luxueuse » au Canada. Les Ateliers d'arts graphiques comprenaient à la fois des textes de poètes (Gilles Hénault, Éloi de Grandmont...) et des œuvres picturales (Pellán, Bellefleur, Mousseau...). Il s'agissait donc de la première manifestation de ce qui devait être considéré comme un livre d'artiste au Québec jusqu'aux années 1990¹³ que nous pouvons aujourd'hui renommer avec plus de justesse : livre de gravure ou livre illustré.

C'est dans cette école qu'a étudié Roland Giguère, le poète-typographe instigateur du mouvement des livres d'artiste au Québec et c'est grâce à elle qu'il a mis sur pied ses premiers projets, dont les fameuses éditions Erta.

4.3 Roland Giguère et les éditions Erta

La première parution aux éditions Erta fut Faire naître, en 1949. Il s'agissait de vingt-deux poèmes de Giguère avec quatre sérigraphies d'Albert Dumouchel, dont la typographie fut réalisée par l'apprenti-typographe-poète lui-même dans les ateliers de l'École des arts graphiques. C'est également sous ses presses que le livre fut imprimé à cent exemplaires. À partir de ce jour, les éditions Erta se spécialisèrent principalement dans la publication de livres de gravure, comprenant dessins et poèmes par un seul ou plusieurs artistes.¹⁴

Quelques exceptions furent tout de même commises par Erta. Entre autres, en 1953, la publication de l'ouvrage Images apprivoisées « dont les poèmes furent écrits à partir de clichés en photogravure trouvés dans une boîte et dont j'ignorais totalement la provenance et la signification »¹⁵. Il s'agirait, selon Sylvie Alix, du premier livre d'artiste québécois (Alix citée dans [Blouin 2001, 153](#)). Typographie et mise en page conventionnelle, d'allure photomécanique ; photographies noir et blanc tirées à l'offset sur du papier ordinaire ; un seul artiste responsable du contenu du livre (considérant qu'il a trouvé les photographies et s'en sert dans son œuvre tout comme le faisait déjà les artistes du ready-made) : toutes ces conditions annonçaient déjà en 1953 le livre d'artiste au sens actuel (au sens entendu et américain du terme, respectant la forme du livre), bien avant Broodthaers et Ruscha dans les années 1960.

Par ailleurs, si les mouvements des années 1960 et 1970 aux États-Unis questionnaient la démocratisation de l'art, son accessibilité et sa valeur par la forme du livre, Images apprivoisées est davantage tributaire du mouvement post-Refus Global « [...] mettant de l'avant la volonté d'une collectivité d'artistes de s'affranchir de l'obscurantisme institutionnel et moral qui domine alors à l'époque. » ([Blouin 2001, 155](#)).

Pour Roland Giguère, le livre est œuvre à la fois intellectuelle et manuelle :

« Pour ce jeune typographe, l'objectif premier n'était pas de faire ni de la poésie ni de la peinture, mais de faire « du livre », c'est-à-dire réaliser un objet matériel, comme le veut tout travail d'artisanat. C'est cette perspective, présente dès les débuts, qui fera des livres de Giguère des produits où la dimension visuelle et matérielle occupe une place prépondérante. Le livre cesse d'être uniquement un texte et se transforme en objet. » (Bernier citée dans [Blouin 2001, 65](#)).

Il s'agit d'un lieu d'exploration de la lettre et de l'image. C'est ainsi qu'il pratique une autre brèche à la tradition d'Erta en publiant, en 1975, son Abécédaire. Ce livre se présente sous la forme d'un volumen de dix mètres de long monté sur deux rouleaux en bois. Les textes de Giguère et les photographies des frottis de Tremblay sont imprimés sur du papier de grande qualité. Commentaire poétique sur l'histoire, ce livre appartient davantage à la catégorie naissante des livres-objets qu'à la tradition du livre d'artiste (livre de gravure) que connaissait le Québec depuis deux décennies¹⁶.

Ainsi, Roland Giguère a lancé le mouvement des livres artistiques en 1949 et a participé à tous ses types de manifestations : du livre de gravure au livre-objet. Par contre, on retrouve dans ces périodes très peu de livre d'artiste au Québec au sens américain et entendu du terme (voir partie 2). Ceux-ci n'apparaîtront que dans les années 1990.

4.4 L'importance du livre-objet dans la production québécoise

« Tout se passe comme si l'image retenue qui accompagnait autrefois le texte du livre illustré s'appropriait maintenant tout l'espace, absorbait le texte, occupait le livre jusqu'à le transformer tout entier. Nous sommes donc en pleine fiction (du livre). Ces diverses compositions-constructions se donnent comme livres (comment peut-on s'assurer qu'elles en sont vraiment?) et imaginent pour le livre une histoire autre (qu'ils ne font pas qu'écrire mais font réellement exister par leur présence même). » ([Payant 1983, 12](#)).

Au début des années 1980 a été mis sur pied un concours de livres d'artiste au Canada. Celui-ci comprenait au départ plusieurs catégories : livre à tirage limité, livre-objet et livre à grand tirage. Celles-

ci n'ont pas toutes été conservées, puisque trop peu de volumes correspondent à la dernière catégorie¹⁷. « [...] il s'en fallut de peu pour qu'il n'en restât qu'une puisque la très grande majorité des projets retenus ressortit à la catégorie livre-objet » ([Payant 1983, 10](#)), en conséquence de quoi seulement deux prix ont été attribués dans la catégorie des livres-objets.

Le livre-objet est celui qui rompt, de manière la plus significative, avec la forme traditionnelle du livre, car il en repousse à l'extrême les limites, le détournant de sa forme, le vandalisant, le faisant autre. S'appuyant sur son statut sacralisé d'objet social et politique, l'artiste qui produit un livre-objet questionne ce véhicule unique et cristallisé dans le temps de transmission de la connaissance. Le livre devient un laboratoire exploré par l'artiste qui l'utilise pour exprimer sémantiquement, conceptuellement ou de manière métaphorique son propos, cela en altérant sa forme (ce pourquoi il n'appartient pas à la catégorie « livre d'artiste »). « Chaque élément du livre-objet constitue un indice codé jouant un rôle dans l'interprétation du concept de l'œuvre, ce qui mérite au livre-objet d'être souvent comparé à une installation miniature, à un espace théâtral où s'articulent les éléments du discours. » ([Alix 1999, 21](#)).

4.5 Le livre d'artiste à l'américaine

Ce n'est que tout récemment que la conception du livre d'artiste à l'américaine, soit celui produit dans les années 1960 et 1970, a touché les artistes québécois. Après avoir abondamment exploré les livres de gravures jusqu'aux années '70, puis les livres-objets dans cette même décennie, plusieurs projets de livre d'artiste, tel que défini dans la deuxième partie de ce travail, ont vu le jour dans la deuxième moitié des années '90¹⁸.

La Galerie Axe Néo-7 de Hull a proposé, en 1994, à quarante-sept artistes de réaliser autant de tomes sur le thème de l'encyclopédie. Les contraintes de De causis et tractibus étaient les suivantes : réaliser un livre de format et de reliure identique (33.2 x 25.3 cm), avec une couverture rigide en carton blanc portant le titre et la toison et comptant quarante-huit pages. Le projet se voulait une exploration de la forme et du contenu scientifique évoqué par l'encyclopédie. Il s'agit donc à la fois d'une exploration de la structure formelle et des connotations du livre dans le respect des caractéristiques du livre d'artiste.

Autre projet du genre, Cuesta O, de l'éditeur Étiquette Zéro. Petit carnet à spirale (14 x 24.6 cm) avec une couverture rigide doublée d'un papier japonais, perforée, rivetée, fenêtrée et rehaussée de quatre taches rouges, il est retenu par une bande élastique. Quatre sections le composent, une par artiste, dont les projets se déplient sur une page à quatre volets à l'horizontale. Réalisé par des artistes québécois et ontariens, celui-ci est une stratégie politique et économique qui élimine les frontières de l'art. Les artistes y ont produit des projets en rapport avec le territoire, les lieux physiques, le parcours de l'homme (qui se voit accentué par le déroulement des quatre volets à l'horizontale). Il s'agit, encore une fois, d'une exploration sur les qualités de la structure formelle du livre et les évocations possibles à partir de celles-ci, en plus de se poser comme un acte de revendication politique en ce qui concerne les frontières de l'art qui, par le livre et les lieux d'origine des artistes, se trouve à circuler dans l'espace.

Le livre d'artiste américain des années 1960 et 1970 trouve donc, dans la dernière décennie, un fort écho dans la production des livres d'artiste québécois, particulièrement en ce qui concerne son exploration formel et sémantique. À la dénonciation de la tradition des beaux-arts par une démocratisation de l'art et par sa diffusion dans des médias de masse, les artistes québécois ont substitué d'autres messages plus près de leur réalité. L'art, comme manifestation sociale, est directement lié au lieu de sa production et à l'expérience de son créateur. Les québécois parlent donc, entre autres, de territorialité, un sujet au cœur de nos préoccupations en tant que société.

5. L'expérience de la lecture

Les appellations des différentes parties du livre sont nettement référentielles, elles appartiennent au corps humain : tête, dos, épine, pied... Il s'agit de l'anatomie humaine transposée, projetée sur celle du

livre. Cela reflète parfaitement le sentiment d'identification de l'homme au livre. Il vit par le livre comme il vit par son corps : il s'y déplace, y réfléchit... Le livre est un lieu qui lui appartient d'office, il en est le créateur et il possède sur lui tous les pouvoirs : celui de l'aimer, comme celui de le rejeter. Depuis qu'il a la possibilité de fréquenter assidûment le livre, l'homme entretient avec lui un rapport passionnel, voire fusionnel.

L'ensemble des auteurs ayant écrit sur le livre d'artiste, peu importe leur origine ou leur assumption sur le sujet, consacrent une partie de leur réflexion au rôle du lecteur dans l'appréhension du livre d'artiste. La réception, l'expérience de la lecture, semblent faire consensus auprès de ceux-ci : le livre d'artiste, plus que tout autre type de livre, demande une appréhension active de l'objet, tant au niveau perceptif que cognitif. Le livre d'artiste, sous toutes ses formes, appelle à une connaissance par les sens et par la raison. Il nécessite une réflexion, un décodage des éléments mis à notre disposition pour révéler le propos de l'artiste qui se cache au-delà des mots.

Par ailleurs, il ne faut pas nous en étonner, puisque un des buts premiers des artistes qui emploient cette forme pour incarner leur production artistique est de la diffuser massivement et de la rendre accessible à la plus grande partie de la population (tel que démontré dans la 2e partie). Comme le dit si bien Sylvie Alix : « Le livre d'artiste est en soi un espace privilégié, un petit musée où le lecteur-spectateur est intimement invité à lire le visuel et à regarder le textuel » ([Alix 1993,14](#)). Le format, donc, invite à la lecture et à l'appropriation individuelle du livre et de son message.

Cet état de vulnérabilité du livre d'artiste, placé entre les mains du lecteur, donne à celui-ci l'entier pouvoir d'en faire ce qu'il veut et de le considérer comme il le veut. « Artists have made books that allowed the reader to determine their final form and even their destruction » ([Bury 1995, 2](#)); il peut même le détruire s'il le désire, ce qui serait totalement inconcevable avec une œuvre d'art conventionnelle. Dans le même esprit, il ne sera pas donné à chacun de comprendre le sens de chaque livre. Les lecteurs arrivent devant une œuvre avec leur bagage de connaissances et un certain degré d'ouverture ; certains en refuseront le principe et se laisseront berner par l'apparence parfois simpliste de ces livres qui se découvrent comme un feuilleté de sens. « In this relatively new art form, the reader views the words as well as reads them, seeing the text as a visual expression as well as understanding it as a literary one » ([Eaton 1992, 7](#)) : certains n'auront pas le réflexe de pousser la lecture à un second niveau, celui où nous devons lire le visuel.

Enfin, cet art qui se veut démocratique en accaparant un médium de diffusion de masse afin de rejoindre le public, cela en respectant sa forme tout en bousculant ses conventions et ses valeurs symboliques, est-il seulement désiré par celui-ci? Le fini peu attrayant, commun, banal et industriel des livres d'artiste (ceux issus de la tradition née dans les années 1960 et 1970 aux Etats-Unis) rejoint-il cette classe moyenne, voire populaire, qu'il veut atteindre? En effet, ce doit bien être à cette population que réclament audience les mouvements américains de l'après-guerre puisque, en ce qui concerne le groupe élitiste du milieu des arts, ils en captent déjà l'attention. Donc, le livre d'artiste désireux de rejoindre l'ensemble de la population, y réussit-il?

Un seul ouvrage ([Hubert et Hubert 1999, 241-242](#)) a soulevé cette question, la laissant d'ailleurs sans réponse. Les auteurs y affirment que le citoyen moyen possède en lui le désir d'appartenir à l'élite. En s'appropriant une partie de son monde, entre autre par l'achat d'une œuvre d'art, il a l'impression d'entrer dans cette classe supérieure. Ainsi, Hubert et Hubert avancent qu'il est possible qu'un citoyen moyen désire acquérir une œuvre, mais il choisira alors quelque chose de plus classique, ce qui se concrétisera dans le cercle des livres d'artiste par l'achat d'un livre en édition limitée avec des œuvres de Matisse ou Chagall, soit par quelque chose dont la valeur est déjà reconnue. Aux yeux des non-initiés (ceux ne faisant pas partie du groupe sélect du milieu de l'art actuel), les livres d'artiste des années 1960, supposés être adaptés à leurs moyens financiers et à leur niveau de compréhension, n'auraient aucune valeur puisqu'ils n'appartiennent pas à l'univers élitiste auquel ils désirent appartenir. Elles citent en exemple le cas d'un orchestre symphonique venu jouer dans une usine prolétaire lors de la révolution russe. Les musiciens, dans leur désir de s'adapter à la mode prolétaire, sont venus vêtus de leurs habits de tous les jours. Les employés les ont hués, se sentant insultés que ceux-ci ne

se soient pas vêtus élégamment pour eux, comme ils l'auraient fait pour un concert en salle au temps des Tsars. Cela démontre bien l'importance du clivage social et le désir des classes populaires de monter dans la hiérarchie sociale.

Ainsi, la problématique de la réception par le lecteur devrait être au centre des préoccupations du créateur de livres, car celle-ci pose deux problèmes cruciaux : le récepteur sera-t-il en mesure d'appréhender l'œuvre? Et celui-ci aura-t-il envie de se l'approprier, de l'appréhender dans la forme que nous lui proposons?

6. Conclusion

La problématique du livre d'artiste est vaste et elle a été traitée par plusieurs auteurs de différentes façons. Certain l'ont abordée d'un point de vue sociologique (Peter Burger : *Theory of the avant-garde*, 1984), c'est-à-dire comment le livre d'artiste est un acteur actif de changements sociaux, un vecteur d'énergie subversive qui transforme la société. Dans ce texte, nous avons plutôt choisi de l'appréhender à travers la lunette de l'histoire, soit de mettre à jour les étapes de son développement.

Au départ, il y a le mot et c'est pourquoi nous avons débuté ce travail par une exploration typologique des termes associés au livre d'artiste. Cela nous a permis de cerner les caractéristiques et les limites de celui-ci : le respect de la forme du livre avant tout, la réalisation de l'entièreté de l'œuvre par un seul et même artiste, l'emploi de techniques mécaniques de reproduction et d'impression et enfin la réflexion sur l'aspect formel ou conceptuel du livre et de ses conventions/connotations. Ainsi, nous avons pu départager ce qui entre dans cette catégorie et ce qui doit en être exclu (le livre-objet et le livre de gravure ou d'illustration, entre autres).

Un détour dans l'histoire du livre d'artiste nous a ensuite permis d'en révéler les instigateurs (Ruscha aux Etats-Unis, Giguère au Québec) et les figures emblématiques (Broodthaers), tout en explorant leurs productions artistiques livresques et ce que le livre d'artiste leur doit dans la définition de ses paradigmes. Au Québec, nous avons vu que le livre d'artiste au sens américain et entendu du terme n'a été commis qu'à partir des années 1990. Auparavant, nous ne possédions qu'une tradition de livre de gravures qui était passé directement au livre-objet en sautant l'étape des livres d'artiste.

Notre dernière partie pratiquait une brèche dans ce déroulement chronologique pour se tourner du côté du récepteur, qui est le seul à juger de ce qui est ou n'est pas un livre d'artiste selon son point de vue. La raison principale de l'emploi de la forme du livre pour exprimer une pensée plastique étant sa capacité de rejoindre la masse, il est important que le livre d'artiste, même s'il ne contient aucun mot, parle à son récepteur un langage qu'il saura comprendre et qu'il désirera écouter.

Nous nous demandions en début de parcours ce qui définissait l'essence du livre : le concept ou l'objet? Nous terminerons en avançant qu'il s'agit assurément des deux et que celle-ci, loin d'être évincée, se trouve d'autant plus présente dans les livres d'artiste qu'elle y est mise en relief. Ainsi, cette surbrillance de l'essence du livre passe par les questionnements de l'artiste à la fois sur sa structure formelle (objet) et sur ses connotations/conventions/assertions (concept).

Notes

1. Nous reviendrons sur cette caractéristique du livre dans la dernière partie de notre travail, soit celle portant sur l'implication du lecteur et l'importance de son appropriation du livre d'artiste dans la reconnaissance même du statut particulier de l'objet.[retour](#)
2. Par ailleurs, au Québec, nous avons longtemps classé ce type de livre sous l'appellation « Livre d'artiste » alors que le terme « Livre de gravure » aurait été plus à propos. À cet effet, voir la troisième partie de ce travail. [retour](#)
3. *Idem*.[retour](#)

4. Un bon exemple d'une telle publication est le projet *Homes for America* de l'américain Dan Graham publié dans le *Arts Magazine* en 1966-67. Celui-ci présente un article comprenant de banales photographies de mauvaise qualité de pavillons de banlieues américaines présentées en revue dans l'article. Ne prétendant pas être un « objet d'art » au sens précieux et éclectique du terme, ce travail se voulait simplement une présentation de l'homologie possible entre la production en série des maisons de banlieues, leur photographies et leur publications dans un article en revue linéaire. Exploitant ainsi la linéarité dans le déroulement spatial, à la fois dans la réalité (les maisons étant réellement situées l'une à la suite de l'autre sur la rue dans un déroulement linéaire) et dans l'article de la revue.[retour](#)
5. En 1969 seulement il publia trois catalogues-exposition sous les titres « January 5-31, 1969 », « One Month, 1969, March 1969 » et « July, August, September 1969 ». Phillpot le cite « The catalogue, which served to « document », [the art], was not referring to an [art] object which existed outside of it, but could be simply another aspect of the work, or even the art work itself. » Siegelau cite dans C. Phillpot 1998, p.35.[retour](#)
6. Nous faisons ici référence à la tradition qui origine de la Renaissance et qui sépare les médiums artistiques en les hiérarchisant. Il s'agit de la tradition que la montée de l'art conceptuel et minimal, qui a abondamment exploité le livre d'artiste à travers sa forme et ses concepts, a rejetée en bloc en démocratisant l'art et en utilisant des moyens de reproduction de masse pour en démystifier l'aura.[retour](#)
7. Ce type d'intervention particulière, une parmi plusieurs possibles dans l'univers des livres d'artiste, a été nommé par Hubert et Hubert « Palimpsests book » : « [...] seems to derive from imitating palimpsests. The concept consists in taking an existing book and treating it in such a way that it becomes something quite different and fulfills a function having very little in common with the original. After erasing parts of an existing text, illustrated or not, the artist substitutes new words and images. » R. R. Hubert et J. d. Hubert 1999, p. 10.[retour](#)
8. L'extrême limite de ce paradigme se situerait dans l'utilisation faite par plusieurs artistes des magazines et autres publications en séries pour la diffusion des œuvres artistiques. Voir l'exemple de *Homes for America* de l'américain Dan Graham publié dans le *Arts Magazine* en 1966-67.[retour](#)
9. *Idem*, p. 51.[retour](#)
10. À noter que ces répertoires (quatre ont été publiés à ce jour) ne recensent que ce qui a été publié au Québec. La définition québécoise du terme « livre d'artiste » a donc été conçue en fonction de la collection de la Bibliothèque nationale du Québec.[retour](#)
11. *Idem*, p. 16.[retour](#)
12. Données provenant de S. Alix 1996, no 3.[retour](#)
13. Pour plus de détails voir R. Giguère 1982, no 3.[retour](#)
14. *Idem*.[retour](#)
15. *Idem*.[retour](#)
16. Par ailleurs, Giguère n'est pas le seul à produire des livres-objets dans le Québec des années 1970. Déjà, les éditions Graffophone et les Éditions de l'œuf avaient quelques titres à leurs catalogues.[retour](#)
17. Ce qui en dit long sur l'état de l'édition du livre d'art au Canada. Pour de l'information historique et statistique sur ce sujet, voir M. Dwyer 1992, no 3.[retour](#)
18. Les deux exemples qui suivent ont été extraits du livre D. Blouin 2001.[retour](#)

5. BIBLIOGRAPHIE

Alix, Sylvie. « Les collections de livres d'artistes et d'estampes à la Bibliothèque nationale du Québec. » *Art Libraries Journal*, vol. 21, no 3 (1996): 48-54.[retour](#)

Arambasin, Nelly. Peinture et écriture. 2, *Le livre d'artiste*. Paris : Éditions La Différence et UNESCO, 1997.[retour](#)

Bartram, Alan. *Five hundred years of book design*. New Haven : Yale University Press, 2001. [retour](#)

Bethenod, Martin. « Des livres et des artistes. » *Connaissance des arts*, no 591 (2002): 194.[retour](#)

Blouin, Danielle. *Un livre délinquant : le livre d'artiste comme expériences limites*. Saint-Laurent : Fides, 2001.[retour](#)

Brogowski, Leszek. « Notes de lecture. » (critique du livre d'Anne Moeglin-Delcroix : *Esthétique du livre d'artiste*) *Cahiers du Musée National d'Art Moderne*, no 64 (1998): 117-119.[retour](#)

Bury, Stephen. *Artists' books: the book as a work of art: 1963-1995*. Aldershot, Angleterre : Scolar Press, 1995. [retour](#)

Carrion, Ulysse ; Agius, Juan J. *Quant aux livres*. Genève : Héros-Limite, 1997. [retour](#)

Castleman, Riva. *A century of artists books*. New York : Museum of Modern Art, 1994. [retour](#)

Chappell, Duncan. « Typologising the artist's book. » *Art Libraries Journal*, vol. 28, no 4 (2003): 12-20.[retour](#)

Chamonard, Marie. « Michel Butor et le livre d'artiste. » *Art & métiers du livre*, no 214 (1999): 3-9.[retour](#)

Courtaud, Bertrand. « Scanreigh & Courtaud : Le livre d'artiste rencontre passée et à venir. » *Art & métiers du livre*, no 203 (1997): 22-23.[retour](#)

Courtney, Cathy. *Speaking of book art: interviews with British and American book artists*. Los Altos Hill, California : Anderson-Lovelace, 1999. [retour](#)

Courtney, Cathy. *Private views & other containers: 100 articles, 1983-1995*. London : Estamp, 1995. [retour](#)

Dachy, Marc. « Du livre comme création. » *L'Infini*, no 64 (1998): 69-81.[retour](#)

Drucker, Johanna. *The century of artists' books*. New York : Granary Books, 1995.[retour](#)

Duciaume, Jean-Marcel. « Le livre d'artiste au Québec : contribution à une histoire. » *Études françaises*, vol. 18, no 2 (1982): 89-98.[retour](#)

Dwyer, Melva. « Art book publishing in Canada. » *Art Libraries Journal*, vol. 17, no 3 (1992): 34-37.[retour](#)

Eaton, Timoty A. *Books as art*. Florence : Boca Raton Museum of Art, 1992. [retour](#)

Esteve-Coll, Elizabeth. « The art book : the idea and the reality. » *Art Libraries Journal*, vol. 17, no 3 (1992): 4-6.[retour](#)

Fulacher, Pascal. « 3e biennale du livre d'artiste en Limousin. » *Art & métiers du livre*, no 184 (1994): 28-34.[retour](#)

Giguère, Roland. « Une aventure en typographie : des Arts graphiques aux Éditions Erta. » *Études françaises*, vol. 18, no 3 (1982): 99-104.[retour](#)

Gohr, Siegfried. « Stratégie du catalogue et signatures artistiques. » *Cahiers du Musée National d'Art Moderne*, no 56-57 (1996): 59-69.[retour](#)

Guest, Tim ; Celant, Germano. *Books by artists*. Toronto : Art Metropole, 1981. [retour](#)

Haskell, Francis. *La difficile naissance du livre d'art*. Paris : Éditions de la Réunion des musées nationaux, 1992. [retour](#)

Higgins, Dick ; Alexander, Charles. *Talking the boundless book: art, language, and the book arts: essays form Art & Language, re-reading the boundless book*. Minneapolis : Minnesota Center for Book Arts, 1995. [retour](#)

Hould, Claudette ; Laramée, Sylvie. *Répertoire des livres d'artistes au Québec, 1900-1980*. Montréal : Ministère des affaires culturelles et Bibliothèque nationale du Québec, 1982. [retour](#)

Hould, Claudette. *Répertoire des livres d'artistes au Québec, 1980-1990*. Montréal : Bibliothèque nationale du Québec, 1993. [retour](#)

Hould, Claudette; Alix, Sylvie, Vlach, Milada. *Répertoire des livres d'artistes au Québec, 1991-1992*. Montréal : Bibliothèque nationale du Québec, 1993. [retour](#)

Hould, Claudette ; Alix, Sylvie ; Sauvageau, Philippe. *Répertoire des livres d'artistes au Québec, 1993-1997*. Montréal : Bibliothèque nationale du Québec, 1999. [retour](#)

Hubert, Renée Riese; Hubert, Judd d. *The cutting edge of reading: artists' books*. New York: Granary Books, 1999. [retour](#)

Israël, Armand ; Waridel, Brigitte. *Livres d'art : histoire et techniques*. Paris : Éditions des Catalogues Raisonnés ; Lausanne : Bibliothèque cantonale et universitaire, 1994. [retour](#)

Johnson, Robert Flynn ; Stein, Donna. *Artists books in the modern era 1870-2000: the Reva and David Logan collection of illustrated books*. San Francisco : Fine Arts Museums of San Francisco, 2001. [retour](#)

Kleindienst, Thérèse. *Le livre et l'art : études offertes en hommage à Pierre Lelièvre*. Paris : École supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques, 2000. [retour](#)

- Klima, Stefan. *Artists books: a critical survey of the literature*. New York : Granary Books, 1998. [retour](#)
- Lauf, Cornelia ; Phillpot, Clive. *Artist /Author: contemporary artists' books*. New York : American Federation of Arts, 1998. [retour](#)
- Mathieu, Didier. « Livres d'artistes. » *Bulletin des bibliothèques de France*, t. 45, no 6 (2000): 56-60. [retour](#)
- Moeglin-Delcroix, Anne. *Esthétique du livre d'artiste : 1960-1980*. Paris : Bibliothèque nationale de France, 1997. [retour](#)
- Payant, René. « L'émancipation du livre d'artiste. » *Études françaises*, vol. 18, no 3 (1982): 117-129. [retour](#)
- Payant, René. *Concours national de livres d'artistes du Canada*. Montréal : Galerie Aubes 3935, 1983, [retour](#)
- Piguet, Philippe. « Les heures de gloire du livre d'artiste. » *L'œil*, no 535 (2002): 41-42. [retour](#)
- Piguet, Philippe ; Ernould-Gandouet, Marielle ; Pythoud, Laurence. « Le livre d'artiste : Un genre artistique à part entière ; L'artiste et l'écrivain ; Mais qu'est-ce donc qu'un livre unique? » *L'œil*, no 479 (1996): 50-61. [retour](#)
- Pringuet, Martine. « Situation du livre d'artiste. » *Bulletin d'informations de l'association des bibliothécaires français*, no 192 (2001): 30-33. [retour](#)
- Rehm, Jean-Pierre. « Étoiles et toiles. » *L'œil*, no 535 (2002): 38-40. [retour](#)
- Rousseaux, Bernard, sous la direction de. *Les alliés substantiels ou le livre d'artiste au présent*. Actes du colloque de la 2ème biennale du livre d'artiste, 28 & 29 septembre. Uzerche : Pays-Paysage, 1991. [retour](#)
- Schraenen, Guy. *D'un œuvre à l'autre : le livre d'artiste dans l'art contemporain*. Morlanwelz-Mariemont : Musée royale de Mariemont, 1996. [retour](#)
- Schraenen, Guy. « Catalogues : Passation de pouvoir. » *Cahiers du Musée National d'Art Moderne*, no 56-57 (1996): 119-127. [retour](#)
- Surlapierre, Nicolas. « Tériade et le livre d'artiste en dialogue. » *Art & métiers du livre*, no 234 (2003): p. 22-33. [retour](#)
- Turlais, Pierrette. *Livres d'artistes : l'invention d'un genre : 1960-1980*. Paris : Bibliothèque nationale de France, 1997. [retour](#)
- Turner, Silvie. *Facing the page: British artists' books: a survey: 1983-1993*. London : Estamp, 1993. [retour](#)
- Wierschowski, Myriam. *Book art in Europe: 1: Buchobjekte aus Papier*. Bonn : Bildkunst, 1993. [retour](#)

La préservation du film

Suzanne Mathieu

Cursus est le périodique électronique étudiant de l'[École de bibliothéconomie et des sciences de l'information](#) (EBSI) de l'[Université de Montréal](#). Ce périodique diffuse des textes produits dans le cadre des cours de l'EBSI.

Courriel : cursus@ebsi.umontreal.ca URL : <http://www.ebsi.umontreal.ca/cursus/>

Droits d'auteur

Tout texte demeure la propriété de son auteur. La reproduction de ce texte est permise pour une utilisation individuelle. Tout usage commercial nécessite une permission écrite de l'auteur.

TABLE DES MATIÈRES

[1. Introduction](#)

[2. Caractéristiques du film](#)

[2.1 Composition de la pellicule](#)

[2.2 Formats de pellicule](#)

[2.3 Types de film](#)

[3. Principales menaces à la survie du film](#)

[3.1 Dommages physiques](#)

[3.2 Dommages biologiques](#)

[3.3 Dommages chimiques](#)

4. Préservation du film

4.1 Préparation de la pellicule

4.2 Entreposage

4.3 Stratégies de préservation

5. Enjeux de la préservation du film

5.1 Enjeux archivistiques

5.2 Enjeux économiques

5.3 Enjeux technologiques

6. Conclusions

5. Bibliographie

L'auteure

Suzanne Mathieu détient une maîtrise en sciences de l'information de l'Université de Montréal depuis le printemps 2005. Elle est actuellement assistante de recherche pour le professeur James Turner et chargée de cours à la session d'hiver 2006 pour le cours AVR1056 – Diffusion, communication et exploitation des archives. Elle s'intéresse principalement aux questions de préservation de l'image en mouvement.

1. Introduction

Pour nous connaître en tant que pays et en tant que culture, il est extrêmement important de comprendre et d'apprécier notre passé. Rien n'explique notre histoire de façon aussi vivante que nos souvenirs musicaux, radiophoniques, cinématographiques et télévisuels ([Novek 2005, 1](#)).

Cette citation du nouveau président du Trust AV nous montre bien l'importance que peuvent revêtir les archives cinématographiques pour une nation, un pays, une culture. Les premiers films datent de la fin du 19^e siècle et malheureusement, plusieurs d'entre eux sont définitivement perdus, faute de négligence ou d'ignorance.

L'objet de cet article est d'explorer la thématique de la préservation de la pellicule film [1](#) afin d'éviter d'autres pertes inutiles de ce matériel si précieux. Bien qu'il soit impossible d'explorer en profondeur chacun des aspects étudiés, nous visons ici à reconnaître et à comprendre les grandes caractéristiques et les principaux enjeux de cette question.

Après avoir indiqué les principales caractéristiques du film, soit sa composition, les principaux formats ainsi que les types de film, nous présenterons les menaces à sa survie, regroupées en dommages physiques, biologiques et chimiques. La troisième section traitera plus particulièrement de la préservation du film, en considérant les étapes de préparation de la pellicule, de son entreposage ainsi que des diverses stratégies de préservation. Finalement, nous aborderons la question des enjeux de la préservation du film, et ce tant sur les plans archivistique, économique que technologique.

2. Caractéristiques du film

Nous ne pouvons traiter de préservation du film sans d'abord donner les principales caractéristiques matérielles du support d'information étudié. En effet, il apparaît essentiel de connaître et comprendre les éléments qui composent le film avant d'explorer les menaces qui le guettent ou encore les stratégies de préservation à adopter. Dans cette perspective, cette section vise à fournir de l'information sur la composition de la pellicule film, sur les différents formats ainsi que sur les types de film existant. Nous avons principalement recueilli notre information sur le site FilmForever ([FilmForever 2005](#)) ainsi que dans le guide sur la préservation du film publié par la National Film Preservation Foundation ([National Film Preservation Foundation 2004](#)).

2.1 Composition de la pellicule

La pellicule film est composée de deux parties, soit la base et l'émulsion. La base est une couche plastique transparente, épaisse², qui sert de support à l'émulsion. Le nitrate, l'acétate et le polyester sont les trois types de base de la pellicule film utilisés depuis le début du cinéma. La deuxième couche, l'émulsion, est plus mince et transporte le matériel photosensible, l'image, à l'aide d'un agent liant gélatineux. Ces deux couches sont sensibles à la dégradation.

Le nitrate, plus précisément le nitrate de cellulose, fut la première base utilisée pour la composition du film cinématographique, dans les années 1890. Le film à base de nitrate³ a été utilisé pendant une soixantaine d'années, mais uniquement pour les films 35 mm. Compte tenu de la grande inflammabilité du film à base de nitrate, il n'était pas utilisé à des fins domestiques. En effet, il semble quasi impossible, voire impossible, d'éteindre un film à base de nitrate enflammé puisqu'il libère son propre

oxygène et donc se nourrit lui-même. À partir des années 1920, Kodak a d'ailleurs marqué le bord des films de nitrate avec l'inscription « NITRATE FILM » afin de bien les identifier et de les différencier des films à base d'acétate ([FilmForever 2005](#), [National Film Preservation Foundation 2004](#), p. 8).

Le film à base d'acétate, en fait d'acétate de cellulose, a été introduit sur le marché vers 1909 et est encore utilisé aujourd'hui. Appelé « film de sécurité », il a été très utilisé à partir des années 1920 afin de diminuer, puis cesser, l'utilisation du film à base de nitrate – dont la production s'est arrêtée vers 1950 - et ainsi permettre d'être distribué pour des fins domestiques. Contrairement au nitrate, l'acétate est relativement ininflammable. Kodak inscrit même « SAFETY FILM » sur le bord de la pellicule pour s'assurer de bien la distinguer du film à base de nitrate. Le film à base d'acétate a été utilisé pour les principaux formats de pellicule, soit pour le 8, le 16 et le 35 mm ([FilmForever 2005](#), [National Film Preservation Foundation 2004](#), p. 8).

Le polyester est utilisé comme base de film depuis le milieu des années 1950. Il est considéré comme un film de sécurité, chimiquement stable et insensible au syndrome du vinaigre⁴. Sa durée de vie serait dix fois plus longue que celle du film à base d'acétate, entre autres du fait de sa robustesse. De fait, cette force permet à la pellicule d'être mince tout en étant moins fragile aux ruptures et aux dommages physiques des suites de mauvaises manipulations. Le film à base de polyester est utilisé principalement pour les films de 16 et 35 mm, un peu pour le super 8 mm. En Amérique, les films 35 mm sont majoritairement faits à base de polyester. Il se retrouve sous les noms ESTAR (Kodak) ou Mylar/Cronar (DuPont) ([FilmForever 2005](#), [National Film Preservation Foundation 2004](#), 9).

L'émulsion transporte le matériel photosensible grâce à un agent gélifiqueux qui forme la couche image du film. La composition chimique de l'émulsion diffère selon que le film soit en noir et blanc ou en couleur.

Pour le film noir et blanc, l'émulsion contient principalement du sel d'argent converti en particules d'argent métallique lors du développement. L'image est plus stable que les films dont l'émulsion est de couleur, à moins que l'émulsion ne soit exposée à un haut taux d'humidité, qu'elle soit contaminée ou qu'elle ait été mal traitée. Le côté de l'émulsion du film en noir et blanc apparaît terne et plus texturé que le côté de la base, qui est brillant et lisse. Lorsqu'elles sont bien entreposées, les images en noir et

blanc sont très stables ([FilmForever 2005](#), [National Film Preservation Foundation 2004](#)).

Le film couleur date environ de 1930 et a d'abord été introduit par Technicolor. L'émulsion du film couleur contient trois couches de colorant, soit le jaune, le cyan (bleu-vert) et le magenta (rouge bleuâtre). Le jaune est la couche la moins stable dans le noir, ce qui explique que les films dont la couleur est affadie soient souvent rosés. De plus, lorsque la couleur est estompée, il n'y a pas de façon d'inverser le processus, à moins d'une restauration numérique. Il est plus difficile de discerner le côté de la base de celui de l'émulsion pour un film couleur, quoiqu'il soit tout de même possible d'y arriver en le regardant à la lumière et en cherchant le côté sur lequel l'image apparaît texturée ou surélevée ([FilmForever 2005](#), [National Film Preservation Foundation 2004](#), 10).

2.2 Formats de pellicule

La pellicule film peut avoir différents formats, selon le type d'utilisation. La largeur (en anglais *gauge*) d'une pellicule film se mesure d'une bordure à l'autre de la pellicule et s'exprime en millimètres (mm). Les formats les plus connus sont le 8 mm, le 16 mm et le 35 mm. Nous présenterons aussi le format 70 mm utilisé, entre autres, avec la technologie IMAX.

Le format 8 mm a été créé par Kodak en 1932, pour usage domestique. Le film est, en fait, de format 16 mm, avec deux fois plus de perforations par pied que le 16 mm régulier. Lorsque le film est envoyé pour développement, il est coupé en deux bandes de 8 mm. Le film super 8 mm, vendu à partir de 1965 par Kodak, laisse plus d'espace pour l'image puisque ses perforations sont plus petites. Le super 8 mm est utilisé tant par les amateurs que les professionnels ([FilmForever 2005](#), [National Film Preservation Foundation 2004](#), 7-8).

Le 16 mm a été introduit par Kodak en 1923 et a rapidement été adopté tant par les amateurs que par les professionnels. Un des avantages du film 16 mm est que la caméra et le projecteur de film 16 mm sont légers, faciles à manipuler et transportables. Par contre, l'arrivée de la vidéo dans les années 1970 a entraîné une baisse d'utilisation du film 16 mm ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 7).

Le premier film projeté en 1893 était de format 35 mm, format largement adopté par l'industrie cinématographique depuis. Le film 35 mm est

principalement utilisé par les professionnels, surtout à cause des coûts reliés au 35 mm, que les amateurs ne pourraient supporter, ainsi que les problèmes survenus par l'utilisation du nitrate comme base de la pellicule ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 7).

Le format 70 mm a la qualité de présenter une plus grande image, et surtout une image plus nette. Le cinéma IMAX utilise de la pellicule film 65 et 70 mm. Par ailleurs, comme le film est moins coûteux lorsqu'il est moins large, on comprend que le 8 et le 16 mm ont été très populaires auprès des consommateurs ordinaires et que le 35 et le 70 mm ont plutôt été utilisés par les professionnels ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 6).

2.3 Types de film

Nous avons utilisé l'expression « types de film » pour représenter le fait que la pellicule cinématographique peut être un négatif ou un inversible.

Le négatif est le film original, celui exposé dans la caméra, en noir et blanc ou en couleur, qui, après développement, contient les images ou le son. Le négatif a la particularité d'être l'inverse de l'image originale. Le négatif n'est donc pas la copie utilisée pour la projection, mais plutôt le support à partir duquel sera tirée la copie positive ([FilmForever 2005](#)).

La pellicule inversible est conçue et traitée de façon à donner une image de même polarité que la scène enregistrée. Cela signifie que l'utilisation d'une pellicule inversible permet de tirer directement une copie positive, sans devoir passer par un négatif. Tous les films d'amateurs, noir et blanc ou couleur, sont maintenant inversibles. Son utilisation permet d'économiser de l'argent et de la pellicule. Par contre, l'absence de négatif exige que les soins apportés à la pellicule inversible soient des plus appropriés puisque c'est la pellicule utilisée pour la projection ([FilmForever 2005](#)). Une façon de différencier la pellicule négative de la pellicule inversible est l'examen des bords de la pellicule : ils sont noirs pour la pellicule réversible et transparents pour la copie tirée d'un négatif ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 11).

3. Principales menaces à la survie du film

De par sa composition, la pellicule film est sensible à différents types de problèmes. Nous présenterons ici les trois grands types de dommages qui peuvent affecter la pellicule cinématographique, soit les dommages

physiques, biologiques et chimiques.

3.1 Dommages physiques

Les dommages physiques sont les différents dommages qui peuvent affecter la pellicule film en tant que support physique : la poussière et la saleté, les cassures et les rayures, les déformations ainsi que les bris de perforations. Nous les présenterons en indiquant la façon de les réparer, lorsque cela est possible.

La poussière et la saleté qui peuvent se retrouver sur la pellicule film peuvent être causées par une surface sale sur laquelle le film est déposé, par des rouleaux de projecteur usés, par des conditions d'entreposage inadéquates ou encore par de mauvaises manipulations, par exemple lors de l'expédition. On traite physiquement la pellicule en la nettoyant ([FilmForever 2005](#), [National Film Preservation Foundation 2004](#), 13).

Les cassures peuvent être provoquées par un stress causé lors de l'enroulement ou de la projection de la pellicule, ou encore suite à de mauvaises manipulations. Les cassures sont réparées à l'aide de colle ou de ruban pour les collures. Les rayures peuvent être causées par des rouleaux usés, sales, ou par le film qui serait enroulé trop serré ou trop lâche dans le projecteur. Elles peuvent aussi être créées dans la caméra ou au cours du montage. Les rayures sont permanentes mais peuvent être amenues lors de la duplication, ou éliminées grâce à la restauration numérique ([FilmForever 2005](#), [National Film Preservation Foundation 2004](#), 13).

Les perforations abîmées de la pellicule film sont souvent dues à une mauvaise manipulation du film dans le projecteur et se retrouvent surtout au début ou à la fin du film, ainsi que près des collures défectueuses. Une des façons de s'assurer de ne pas abîmer les perforations est de mettre des amorces assez longues au début et à la fin de la pellicule. Il importe de réparer toutes les collures défectueuses et de charger avec précaution le film dans un projecteur propre et bien lubrifié. De plus, il est important de ne pas projeter un film rétréci ou fragile afin d'éviter sa destruction définitive ([FilmForever 2005](#), [National Film Preservation Foundation 2004](#), 13).

3.2 Dommages biologiques

Les dommages biologiques, tels la moisissure et les champignons (*mold*, *mildew*, *fungi*) ⁵, sont particulièrement causés par de mauvaises conditions

d'entreposage du matériel filmique. L'humidité est le principal facteur, bien que la chaleur affecte aussi la pellicule. Les organismes que sont les moisissures et les champignons attaquent généralement les bords du film en premier, mais vont rapidement vers le centre de la pellicule et endommagent ainsi l'émulsion. On peut reconnaître les dommages causés par ces organismes par les marques blanches sur les bords de la pellicule, qui peuvent s'étendre jusqu'à son centre. Il est possible d'arrêter le processus en nettoyant la pellicule puis en l'entreposant dans un environnement contrôlé, frais et sec, avec une bonne aération. Par contre, si l'émulsion du film est touchée, l'image est irrémédiablement détruite ([FilmForever 2005](#)).

3.3 Dommages chimiques

Les dommages chimiques peuvent affecter tant la base que l'émulsion du film et causent tous des dommages irréversibles. Nous présenterons ici les dommages propres aux films à base de nitrate et d'acétate, ainsi que les problèmes de rétrécissement et de décoloration.

Outre sa grande inflammabilité, le film à base de nitrate est susceptible de dégradation chimique causée par deux facteurs : la nature même du matériel et les conditions d'entreposage du film. Bien que le processus de détérioration ne puisse être inversé, il est à tout le moins possible de le retarder par des conditions d'entreposage appropriées. Il faut, idéalement, faire une copie du film avant que l'image ne soit trop affectée. En effet, la Fédération Internationale des Archives du Film (FIAF) considère que le matériel ne peut plus être dupliqué lorsque le stade de dégradation atteint le niveau 3 ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 16). Nous présenterons ici les cinq stades de la décomposition du nitrate :

1. L'image est altérée et l'émulsion se décolore en une teinte brunâtre. Une faible odeur délétère se fait sentir. Si le boîtier qui contient le film est en métal, un peu de rouille peut apparaître.
2. L'émulsion devient collante et le film tend à rester collé lorsqu'on le déroule. L'odeur est toujours présente.
3. L'émulsion s'adoucit et fait des cloques de gaz. Une odeur plus âcre se fait sentir.
4. Le film fige en une masse solide qui peut être couverte d'une mousse visqueuse. Une forte odeur délétère se fait sentir.
5. Le film se désintègre partiellement ou entièrement en une poudre brunâtre ([FilmForever 2005](#)).

La décomposition de l'acétate, communément appelée le « syndrome du vinaigre », touche uniquement les films dont la base est d'acétate de

cellulose⁶. Le syndrome du vinaigre est dû à une réaction chimique qui, combinée à l'humidité, la chaleur ou des acides, peut détruire la pellicule. Il s'en dégage alors de l'acide acétique, chimiquement identique au vinaigre, d'où l'expression « syndrome du vinaigre ». Le syndrome du vinaigre est un phénomène autocatalytique, ce qui signifie qu'il s'entretient lui-même. Ainsi, plus le film se détériore et plus la réaction chimique s'accélère.

La pellicule affectée par le syndrome du vinaigre est contagieuse, en ce sens où les vapeurs dégagées se transmettent aux autres pellicules de même composition : il importe donc de l'isoler rapidement, surtout si les conditions d'entreposage sont déficientes. Il est possible d'évaluer le taux d'acidité avec des bandes détectrices d'acide, appelées « A-D Strips ». Il y a habituellement sept grandes étapes de décomposition dues au syndrome du vinaigre :

1. Le film commence à sentir le vinaigre.
2. La base du film commence à rétrécir de façon irrégulière, ce qui a pour effet de déformer le film.
3. Le film est courbé, semble onduleux, et ne peut plus être plat.
4. L'émulsion craque et peut éventuellement s'écailler. L'image a l'allure d'une mosaïque.
5. Due à la détérioration du liant, une poudre blanche peut apparaître sur les bords et à la surface de la pellicule.
6. La pellicule change de forme, elle devient *square on reel*⁷.
7. Le film perd toute flexibilité et l'émulsion s'écaille de la base ([FilmForever 2005](#)).

Compte tenu qu'il est impossible de renverser le processus de décomposition, il faut à tout le moins entreposer le film affecté dans des conditions appropriées, dans un environnement où la température est plutôt froide. Si la détérioration n'est pas trop avancée, il est possible de dupliquer le film. Mais si le film est trop fragile, on peut à tout le moins tenter de faire des copies des sections moins endommagées ([FilmForever 2005](#), [National Film Preservation Foundation 2004](#), 14).

Le rétrécissement est un des symptômes de la décomposition de l'acétate de cellulose, mais il peut aussi affecter le film à base de nitrate. Une des causes du rétrécissement de la pellicule film est l'entreposage dans un environnement trop sec. Il semble qu'en deçà de 15 % d'humidité relative (HR) sur une longue période, le film perd son humidité, se contracte et devient fragile. Le problème est plus important pour les films de petit format, tels les pellicules de 8 mm et 16 mm, bien que cela affecte aussi le film de format 35 mm et puisse lui nuire considérablement. En deçà de 0,8 % de rétrécissement (1 % pour le film 35 mm), la projection s'avère

problématique. En deçà de 2 %, même les meilleurs laboratoires peuvent difficilement copier le film, à moins d'utiliser un numériseur. Par ailleurs, lorsque le rétrécissement atteint 2 % du film, d'autres problèmes affectent aussi le film ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 15).

Tous les films couleur (négatif ou copie), peu importe leur degré de stabilité, vont voir leurs couleurs s'affaiblir avec le temps ⁸. En fait, les trois couches de colorant perdent leur couleur originale, à des rythmes différents. Lorsqu'une des couches se décolore, l'équilibre entre les couleurs change, les contrastes sont de moins en moins apparents et le film prend une teinte rose-brunâtre. Plus le temps avance et plus le film prend une teinte délavée monochrome. La chaleur et l'humidité relative élevée sont les principaux coupables de la décoloration. Comme pour les autres dommages chimiques, le processus, à défaut d'être renversé, peut être à tout le moins ralenti grâce à des conditions d'entreposage fraîches et sèches. Notons cependant qu'il existe certains procédés chimiques et numériques, dispendieux, qui permettent de retrouver les couleurs originales ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 16).

4. Préservation du film

Les sections précédentes nous ont permis de reconnaître les principales caractéristiques et menaces de la pellicule film. Ces informations nous permettront de mieux comprendre cette nouvelle section portant sur la préservation du film. Nous verrons donc, dans un premier temps, quelles sont les étapes nécessaires à la préparation de la pellicule film. Dans un second temps, nous présenterons les principales conditions et infrastructures pour l'entreposage du matériel film. Finalement, nous indiquerons les principales stratégies de préservation du film.

4.1 Préparation de la pellicule

Avant d'entreposer le matériel ou d'entreprendre toute stratégie de préservation, il faut s'assurer de l'état de la pellicule. Pour ce faire, il faut d'abord savoir comment bien manipuler la pellicule pour ensuite l'inspecter, la réparer ainsi que la nettoyer. Ce n'est qu'après s'être assuré de l'état de la pellicule ainsi que d'avoir fait tout le nécessaire en fonction des résultats que l'on peut considérer les différentes stratégies de préservation.

Avant toute chose, il importe de savoir comment manipuler la pellicule puisque, tel que nous l'avons vu dans la section sur les dommages physiques, de mauvaises manipulations peuvent abîmer la pellicule. Il faut

d'abord s'assurer de travailler sur une table vide et propre pour éviter que la saleté et la poussière ne collent au film. Il est aussi important d'être dans un espace bien éclairé et bien aéré. Les équipements métalliques qui seront utilisés doivent être nettoyés avec un agent qui ne laisse pas de résidu, alors que le matériel en plastique et les compteurs de métrage doivent être rincés à l'eau distillée. Il faut manipuler le film avec des gants de coton, quoique dans le cas de pellicule avec des coupures ou des performances brisées, il est préférable de les enlever. En effet, les gants de coton pourraient s'accrocher aux brèches et empirer le problème. Il s'agit alors de manipuler la pellicule par les bords, sans toucher aux images. Finalement, il est fortement déconseillé de visionner le film à l'aide d'un projecteur qui risquerait d'infliger des problèmes plus sérieux à une pellicule déjà abîmée.

En respectant les indications de manipulations de la pellicule, la première étape pour assurer la préservation du film est l'inspection. Dans un premier temps, il faut examiner le film, en vérifiant d'abord son boîtier. En effet, le boîtier protège le film des attaques extérieures mais peut aussi être une source d'indications sur l'état de la pellicule. Par exemple, un boîtier rouillé ou enfoncé nous indique que les conditions d'entreposage ont été inadéquates. Une telle situation exige que le boîtier soit manipulé avec soin afin de ne pas abîmer le film. Lorsque l'on enlève la pellicule du boîtier, il faut s'assurer de bien la tenir pour ne pas qu'elle se déroule ou se défasse du noyau. Dès cette première manipulation, il est possible de vérifier si le film est atteint de dommages physiques, chimiques ou biologiques.

L'enrouleuse est un outil qui permet d'enrouler ou de dérouler la pellicule film. Après avoir sorti le film du boîtier, on l'installe avec soin sur l'enrouleuse, en faisant attention aux perforations. On fait ensuite défiler le film avec précaution afin de vérifier son état. Un film légèrement incurvé doit d'abord redevenir uniforme avant d'être manipulé. Il faut donc le laisser s'acclimater à l'environnement, avec un taux de HR entre 40 % et 60 %. L'incurvation est causée par peu ou trop d'humidité, auxquels cas la pellicule est soit courbée vers l'émulsion, soit vers la base. L'examen de la pellicule nécessite l'utilisation d'une petite table lumineuse ou d'une visionneuse de table ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 21-24).

L'inspection permet, entre autres, de dater le film grâce aux différents codes inscrits sur le bord de la pellicule, d'identifier ses principales caractéristiques techniques et, évidemment, de détecter les dommages physiques, chimiques et biologiques. La longueur de la pellicule peut aussi être une indication de sa détérioration. Il importe aussi de regarder les anciennes réparations effectuées sur le film. La National Film Preservation Foundation suggère d'utiliser une feuille d'inspection sur laquelle sont indiqués les

principaux éléments à considérer lors de l'inspection de la pellicule film avec les éléments à cocher. Les informations ainsi colligées serviront ensuite à prévoir la stratégie de préservation et à comparer l'état de la pellicule avec un autre examen.

Lorsque l'inspection est terminée, il faut réparer la pellicule si cela s'avère nécessaire. Dans un premier temps, il faut changer de boîtier pour un boîtier qui répond aux normes actuelles. Il faut aussi enlever le film de la bobine, si celui-ci est sur une bobine, puisque cette dernière sert à la projection, non pas à l'entreposage. Pour l'entreposage, il faut enrouler la pellicule sur un noyau de plastique de trois pouces de diamètre. De fait, plus le noyau sur lequel le film est enroulé est large, moins le film subit de stress.

Il est aussi très important de mettre une amorce assez longue au début du film et à la fin du film, amorce qui permettra d'identifier la pellicule en plus de la protéger. L'information habituellement retrouvée sur l'amorce comprend le titre du film ou son numéro d'acquisition, sa cote d'emplacement, le numéro de la bobine ainsi que le début (en anglais *head*) ou la fin (en anglais *tail*) de la bobine ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 26-27). Lorsque la pellicule est bien identifiée, on peut commencer à faire les réparations des collures et des perforations abîmées.

Les collures permettent de joindre deux morceaux de pellicule réunis bout à bout. Ces collures peuvent être faites en utilisant un adhésif ou un ciment. Si, suite à l'inspection, des collures sont considérées fragiles ou défectueuses, il importe de les traiter avant toute autre forme de manipulation. Il faut couper la pellicule à la jonction de deux images avec une guillotine, parallèlement, et nettoyer la surface. Il faut ensuite, avec l'aide d'une colleuse, relier les deux bouts de pellicule, en s'assurant que les perforations sont bien alignées. Il suffit ensuite de mettre le ruban de collure des deux côtés de la pellicule.

Par contre, il est aussi possible d'utiliser une colle pour le film, sauf pour la pellicule dont la base est de polyester, ce qui implique que l'on colle un bout de pellicule sur un autre. Dans un premier temps, il faut enlever l'émulsion du film autour de la collure puis nettoyer la pellicule. Il faut ensuite mettre la colle sur la surface préparée, aligner les deux films puis appliquer une pression pour une dizaine de secondes avant d'enlever les résidus. Il faut attendre que la colle sèche puis tester la durabilité de la collure en faisant une légère contorsion. Bien que la colle ait l'avantage d'attirer moins la saleté, elle a pour contrepartie de risquer la perte de quelques images. Pour les films à base de polyester, les collures sont réparées soit avec du ruban

de collure, soit avec une presse à coller à ultrasons.

L'autre type de réparation concerne les perforations. Il est possible de réparer des perforations cassées ou déchirées. Il existe des rubans perforés qui peuvent remplacer les perforations abîmées sur les films de 16 mm et 35 mm. Pour les brisures isolées, les perforations peuvent être réparées avec du ruban à collure ([FilmForever 2005](#), [National Film Preservation Foundation 2004](#), 28-31).

Lorsque l'inspection est terminée, il importe de nettoyer la pellicule afin d'enlever les moisissures ainsi que les dépôts laissés suite aux projections. Il faut mettre des gants résistants au solvant, un masque et s'assurer de travailler dans un environnement bien aéré puisque les spores des moisissures peuvent affecter la santé. Il suffit alors d'installer la pellicule sur l'enrouleuse et de mettre le film entre un linge légèrement humecté de nettoyeur de film. Il faut ensuite dérouler lentement le film entre le tissu nettoyant tout en s'assurant que le liquide soit tout à fait évaporé de la surface avant de l'enrouler à nouveau vers l'autre bobine. On ne doit pas faire cela lorsque les perforations du film sont abîmées. Il faut évidemment s'assurer de toujours travailler avec un linge propre.

4.2 Entreposage

Un des éléments importants concernant la préservation du film est la qualité des conditions d'entreposage. En effet, il serait paradoxal pour une institution d'investir dans diverses stratégies de préservation sans aussi investir dans un environnement d'entreposage adéquat. Cette section vise donc à présenter, dans un premier temps, les principales conditions d'entreposage à considérer et, dans un second temps, les infrastructures nécessaires à un bon entreposage. Par ailleurs, tous ces éléments exigent aussi que l'on fasse un suivi des conditions instaurées. Nous donnerons aussi quelques indications sur la façon de manipuler le matériel entreposé.

Il y a deux principaux facteurs à considérer pour l'entreposage du film cinématographique, voire même de tout type de matériel, soit l'humidité relative (HR) et la température d'un lieu. Nous présenterons ici les recommandations de l'Image Permanence Institute (IPI) ([Adelstein 2005](#)). En général, une température et un taux de HR bas aident à ralentir la dégradation chimique de la pellicule et en augmentent ainsi sa stabilité. La qualité des boîtiers est aussi importante, ce qui explique que nous ayons inclus une rubrique sur les boîtiers dans cette section.

Il existe quatre grandes catégories de température définies dans le guide de l'IPI avec, pour chacune d'elle, une température moyenne. Ces catégories sont mises en relation avec les conditions environnementales établies par l'International Organization for Standardization (ISO) et ce, en fonction de chaque support (voir le tableau 8 tiré du Guide de préservation du film de la [National Film Preservation Foundation](#), p. 60). Notons qu'il est aussi important d'avoir une bonne circulation d'air et un bon niveau de lumière (entre 30 et 100 lux) ([Bereijo 2004](#), 327).

En général, il importe de maintenir un taux de HR entre 30 % et 50 %. En deçà de 30 %, l'air est trop sec et cela peut causer des problèmes de rétrécissement de la pellicule alors qu'un taux de HR au-delà de 50 % rend la pellicule plus sensible aux dommages biologiques. Pour la température, la catégorie FROZEN, soit 0 °C, semble idéale pour le matériel film. Par contre, tel que l'indique le tableau, on peut aussi s'en tenir à 4 °C. Pour les films avec des composantes magnétiques, telle une bande son, la question de l'entreposage à basse température s'avère problématique. L'IPI recommande de privilégier la préservation de la base plutôt que celle de la bande son ([Adelstein 2005](#), [National Film Preservation Foundation 2004](#), 59-61).

Les boîtiers de film devraient permettre à la fois de protéger de la poussière, des saletés, ainsi que des dommages physiques qui pourraient survenir. Les boîtiers doivent être solides pour permettre l'entreposage d'un boîtier sur l'autre ainsi que pour assurer une protection contre le feu et l'eau. De plus, un boîtier devrait protéger la pellicule lors de l'expédition. Bien que les boîtiers puissent être en métal, en carton ou en plastique, l'ISO recommande, pour le matériel photographique, des contenants en plastique de type polypropylène ou polyéthylène, chimiquement stables. Les contenants ne doivent pas contenir de colle ou d'additifs qui pourraient réagir chimiquement avec la composition de la pellicule film. La question de l'aération du boîtier dépend du type d'entreposage. Si la température est froide, il est préférable de laisser circuler l'air afin d'éviter des problèmes d'humidité ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 66).

Ajoutons à ces considérations que les boîtiers doivent idéalement avoir une durée de vie au moins aussi longue que la pellicule film qu'ils contiennent et que leur format doit convenir à celui de la pellicule contenue. Finalement, il importe que le contenant soit entreposé horizontalement afin que le film soit à plat et non pas appuyé sur les rebords du boîtier. Évidemment, il faut s'assurer de la propreté, de l'absence de rouille et du bon état général d'un boîtier réutilisé.

Soulignons que la compagnie québécoise STiL Design a développé des boîtiers d'archivage pour la pellicule film, en polypropylène, actuellement utilisés aux archives de Radio-Canada, aux Archives nationales du Québec et du Canada ainsi que par des institutions telles l'Office nationale du film du Canada, l'Institut National de l'Audiovisuel en France et les studios MGM et Paramount.

En plus des conditions d'entreposage, il faut aussi s'assurer d'avoir les infrastructures adéquates pour la préservation du film. En effet, conditions d'entreposage et infrastructures sont interreliées et ne pas investir pour l'une annihile les effets bénéfiques de l'autre. Les choix d'infrastructures dépendent des institutions, des collections, etc. Nous présenterons ici les principales infrastructures nécessaires à la bonne préservation des films, soit la voûte réfrigérée, les réfrigérateurs/congérateurs ainsi que l'entreposage hors site et nous donnerons des indications précises propres à l'entreposage du film à base de nitrate.

Lorsque la collection est importante ou moyenne, la voûte réfrigérée s'avère une solution intéressante grâce à l'environnement protégé qu'elle offre une température fraîche, un taux de HR contrôlé et une bonne circulation d'air. L'IPI recommande aussi d'avoir une unité dessicative⁹ pour toute la voûte, plutôt que d'avoir des boîtiers individuels aux propriétés déshumidifiantes. Il importe aussi que la voûte soit dédiée à l'entreposage du film, sinon l'environnement serait fragilisé par les poussières et les saletés d'un environnement de travail. Les voûtes peuvent même être sécurisées ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 62).

Pour les petites collections, un réfrigérateur ou un congélateur peuvent convenir. Par contre, leur utilisation nécessite un plus grand contrôle de l'humidité et exige donc d'en protéger chaque film. Le site FilmForever indique les principales étapes à suivre pour l'entreposage de films cinématographiques dans des réfrigérateurs/congérateurs.

Après s'être assuré que le film et le matériel d'entreposage sont à température de la pièce, avec un taux de HR de 60 %, on scelle les boîtiers avec de l'adhésif d'archivage afin qu'ils soient le plus étanche possible.

On utilise ensuite un sac très résistant qui va au congélateur, de trois millièmes ou plus, afin d'y mettre un ou plusieurs boîtiers. Le sac est ensuite vidé de son air, fermé puis scellé avec un adhésif. Le contenu du sac doit être bien identifié afin d'éviter une ouverture inutile.

Le sac doit être enveloppé dans un deuxième sac, aussi scellé. Il est suggéré d'inclure un indicateur d'humidité entre les deux sacs.

Le film est placé dans le réfrigérateur/congélateur, protégé de tout ce qui pourrait le percer. On peut mettre un carton entre chaque sac pour en assurer la stabilité ([FilmForever 2005](#)).

Une autre façon d'entreposer le matériel est de choisir l'entreposage hors site, dans des espaces loués dédiés à cet effet. Cette séparation géographique a la qualité d'assurer la protection du film, par exemple dans le cas où une institution subirait des dommages suite à un feu, une inondation, etc. Par contre, ce type d'entreposage doit être considéré pour du matériel peu utilisé ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 63-64).

Tel que nous l'avons vu précédemment, le film à base de nitrate est problématique puisque très inflammable. Il nécessite donc des conditions d'entreposage particulières. La National Fire Protection Association (NFPA) a émis des recommandations pour la construction de lieux d'entreposage pour les films à base de nitrate. Pour une collection de cinq et 50 bobines de pellicule, le matériel peut être entreposé dans des armoires de métal, avec des systèmes de gicleurs et de ventilation extérieurs qui permettent de ventiler les gaz produits par la décomposition du film. Lorsque la collection est plus importante, il faut des voûtes compartimentées dont les conditions d'entreposage sont d'un maximum de 2 °C et d'un taux de HR qui oscille entre 20 % et 30 %. Il est fortement déconseillé d'entreposer des films à base de nitrate avec des films à base d'acétate ou de polyester ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 65).

Lorsque le matériel entreposé doit être retiré, il faut s'assurer de manipuler le film avec soin puisque le fait de retirer le matériel du froid peut provoquer de la condensation et nuire ainsi à la qualité de la conservation. Deux méthodes sont présentées dans le guide de la National Film Preservation Foundation. Dans la première méthode, il s'agit de déposer le matériel retiré du froid dans un environnement intermédiaire où la température et le taux de HR sont contrôlés. L'autre approche vise à mettre le film dans un contenant anti-moisissure¹⁰ avant d'enlever le film de son environnement froid. La condensation se fait alors à la surface du contenant.

Bien que le temps d'attente avant de manipuler le matériel refroidi dépende du format de la pellicule - un film 35 mm prendra plus de temps à s'acclimater qu'un film 8 mm - il est suggéré d'attendre au moins 24 heures. Le retour aux conditions d'entreposage peut se faire rapidement si les

conditions de HR ont été de 60 % ou moins. Sinon, il suffit de refaire la procédure indiquée dans la section Réfrigérateurs/Congélateurs ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 64-65).

4.3 Stratégies de préservation

La préservation du film passe nécessairement par les étapes de préparation de la pellicule ainsi que celles de l'entreposage. Par contre, d'autres façons de préserver la pellicule film, plus particulièrement son contenu, existent. En effet, il est fort louable de vouloir préserver la pellicule originale d'une œuvre cinématographique. Par contre, la pellicule film, selon sa composition, est sensible à divers types de dommages. Il se peut donc que les conditions de préparation et d'entreposage ne puissent suffire à préserver le film et son contenu. Nous verrons donc dans cette section quatre stratégies qui peuvent être utilisées pour préserver l'œuvre cinématographique, soit la simple duplication de la pellicule vers une autre pellicule, le transfert du film vers une source vidéo, la restauration numérique et, finalement, la numérisation.

La duplication du film vers le film peut être considérée principalement pour deux raisons. Dans un premier cas, la duplication est simplement le fait de faire une copie du contenu d'une pellicule vers une autre, dans le cas où l'original est dans un mauvais état de conservation. Dans le second cas, la duplication part d'un original en bon état pour en faire des copies de préservation et de diffusion, assurant ainsi la préservation de la copie originale ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 42).

Le transfert du film vers une source vidéo n'est pas utilisé pour la préservation du contenu de la pellicule, mais pour sa diffusion, pour faire des copies d'accès, puisque les bandes vidéo ne sont pas considérées de qualité pour la préservation. Le fait d'utiliser des bandes vidéo a par contre l'avantage d'améliorer la diffusion des œuvres cinématographiques, qui était plus difficile et compliquée lorsque le contenu était seulement sur pellicule film.

Le transfert du film peut se faire vers un ruban vidéo analogique ou numérique. La bande analogique est peu coûteuse, mais la qualité de l'image et du son est faible. Par contre, ces copies sont faites pour la consultation, non pas pour la préservation ou la diffusion de grande qualité. Le VHS et la Betacam SP sont les deux rubans vidéo principalement utilisés. La bande vidéo numérique, telle la Betacam numérique, est de meilleure qualité tant au niveau de l'image que du son et peut donc être

utilisée pour la diffusion. De plus, contrairement aux bandes vidéo analogiques, elle subit moins de perte de qualité lorsqu'elle est copiée ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 43).

Il est aussi possible de considérer la numérisation comme une autre méthode de préservation du film. Bien que certains valorisent la copie du film vers une autre pellicule film, support stable lorsque entreposé dans un environnement contrôlé, d'autres s'allient à l'idée que la numérisation du film en un fichier numérique est la solution de préservation. Les tenants de la solution physique argumentent que la numérisation ne peut actuellement rendre toute la qualité du son et de l'image, malgré des techniques de numérisation avancées. De plus, cette solution n'aurait pas encore de « valeur archivistique ». Finalement, l'objet numérisé nécessite de nombreux rafraîchissements et ceux-ci peuvent corrompre ou, à tout le moins, modifier de façon importante le fichier ([Chodorov 2002](#), p. 97-98). Par contre, les tenants de la numérisation argumentent en faveur de la baisse des coûts, de besoin d'espace physique, de la facilité d'accès et de diffusion, etc. ([Carou 2003](#)).

D'un point de vue archivistique, et ce compte tenu de la stabilité de la pellicule film et des conditions connues de préservation de celle-ci, il semble que la meilleure façon de préserver le film soit de le faire sur pellicule. Par contre, la numérisation est actuellement une excellente façon de diffuser l'œuvre cinématographique, par l'entremise des DVD par exemple. Par ailleurs, plusieurs groupes de recherche travaillent actuellement aux questions de préservation, d'intégrité, d'authenticité des documents numériques. Il est donc tout à fait possible que dans quelques années, la numérisation soit considérée aussi comme une excellente solution de préservation ([National Film Preservation Foundation 2004](#), 43-44).

Nous avons inclus la restauration numérique dans la section Stratégies de préservation, bien qu'elle aurait pu aussi faire partie de la sous section Préparation de la pellicule puisqu'elle est en fait à mi-chemin entre une réparation et une stratégie de préservation. La restauration numérique est un procédé qui permet d'apporter des corrections telles l'élimination de poussières, de marques de collures, de rayures ainsi que la correction couleur, etc. Pour ce faire, l'information contenue sur la pellicule film doit être numérisée puis traitée à l'aide d'un ordinateur et d'un logiciel dédié. Le programme peut faire une partie du travail de façon automatique, à l'aide d'algorithmes compensatoires, mais l'intervention humaine est nécessaire. Lorsque la restauration est terminée, il est possible de transférer à nouveau l'information sur une pellicule film ou encore de continuer le travail

numériquement. La compagnie da Vinci a développé un programme du nom de *revival*¹¹ qui permet de réparer et de restaurer numériquement les images.

Ainsi, la restauration numérique est, d'une part, une façon de « réparer » l'information contenue sur la pellicule film après numérisation et, d'autre part, une façon de préserver l'information contenue sur la pellicule film en la restaurant puis en la rendant à nouveau disponible au public. D'ailleurs, pour les films qui, par exemple, ont rétréci, il existe des numériseurs qui fonctionnent sur le même principe que nos numériseurs maison et qui permettent de faire une image du film, de la restaurer puis de la retransmettre dans le format voulu. La compagnie Digital Systems a développé une série d'appareils qui permet de faire tout le processus de postproduction entièrement numériquement, ce qu'on appelle « l'intermédiaire numérique ». Des systèmes, tels le ArriScan, permettent de numériser le film alors que le ArriLaser permet de passer du fichier numérique au film ([Digital Systems 2005](#)).

5. Enjeux de la préservation du film

Cet article sur la préservation du film ne pouvait se terminer simplement sur des considérations techniques et pratiques, quoique ces dernières soient très importantes. Nous désirions aussi présenter, dans la présente section, quelques enjeux archivistiques, économiques et technologiques reliés à la question de la préservation du film.

5.1 Enjeux archivistiques

Nos premières réflexions porteront sur les considérations archivistiques de la préservation du film, que l'on associe ici à l'aspect patrimonial. Un des buts de la préservation est de conserver des objets dans de bonnes conditions afin d'en permettre la diffusion et la consultation. En effet, il ne servirait à rien d'investir en ressources humaines, matérielles et financières pour préserver des documents qui ne seront jamais consultés. On conserve, entre autres, pour diffuser.

Mais les films, comme tous les documents produits au cours de l'histoire humaine, ont aussi une valeur patrimoniale. Ils permettent souvent de témoigner de l'époque qui les a vu naître et sont sources de loisir, d'information, de plaisir intellectuel, comme, par exemple, peuvent l'être les œuvres littéraires. À ce titre, ils méritent d'être préservés, tout autant que les manuscrits des grands écrivains. À partir du moment où il est admis et

accepté que les œuvres cinématographiques doivent être préservées, il importe d'assurer leur préservation à long terme. Il est donc nécessaire que la communauté archivistique et les institutions conservatrices investissent pour avoir les ressources nécessaires afin d'assurer la survie de tout ce patrimoine. Autrement, la valeur patrimoniale n'a plus de sens.

Ajoutons que les enjeux archivistiques ne peuvent être considérés de façon isolée, et il en est de même pour le travail des archivistes et conservateurs de l'audiovisuel. En effet, tous doivent considérer les questions économiques et technologiques comme nous le verrons dans les deux prochaines rubriques.

5.2 Enjeux économiques

Les enjeux économiques relatifs à la préservation du film sont très importants, voire probablement les plus importants. Nous présenterons deux perspectives différentes, soit celles des institutions conservatrices et celles de la diffusion. Ainsi, les institutions conservatrices doivent s'assurer d'avoir les ressources nécessaires pour garantir la préservation des films dont elles ont la garde. Malgré toute la bonne volonté qu'une organisation puisse avoir, si elle n'a pas les moyens de maintenir les conditions de préservation nécessaires, la conservation des collections cinématographiques sera mise en péril. En effet, les collections de films nécessitent beaucoup d'espace ainsi que des conditions d'entreposage très particulières qui exigent de la part des institutions de se conformer à des normes strictes qui leur demandent des investissements importants. De plus, ces mêmes institutions doivent s'assurer d'avoir du personnel qualifié. Les institutions doivent donc avoir les moyens de répondre à toutes ces exigences.

Par ailleurs, les enjeux économiques sont aussi très présents du point de vue de la diffusion. Un exemple très simple est celui du marché du DVD. En effet, les DVD, avec tous les extras qu'ils comprennent, ont modifié la façon de percevoir le matériel film et ce, tant le produit final que les séquences inutilisées au montage final. Les chutes, parfois considérées auparavant comme inintéressantes ou inutiles, sont devenues une denrée qui permet de vendre un produit et qui, par la valeur ajoutée, permet à l'industrie cinématographique d'augmenter ses revenus. Nous reprenons d'ailleurs à cet effet une citation du vice-président de la restauration du film chez Sony, tirée de l'article de Chute : « Market-driven formats like DVD are the biggest boom to film restoration at the moment » ([Chute 2005](#)). Ainsi, d'une part, la venue d'un tel marché a possiblement amené l'industrie du cinéma à

prendre plus sérieusement en considération la préservation des productions cinématographiques et, d'autre part, à considérer non pas uniquement la préservation du produit fini, mais bien aussi de tout le matériel tourné mais inutilisé au montage final.

5.3 Enjeux technologiques

Nous imaginons aisément qu'un travail exploratoire sur la préservation du film comme celui-ci, réalisé il y a 10 ans, n'aurait peut-être pas nécessité une section portant sur les enjeux technologiques. Le milieu du cinéma, comme tous les autres milieux, a vu émerger puis s'immiscer la technologie dans toutes les sphères de la société. Nous n'avons qu'à revenir à la rubrique sur la restauration numérique pour réaliser toute l'ampleur et la portée que peut avoir la technologie pour le milieu cinématographique, mais aussi pour le milieu de la préservation. Nous revenons ici à ce que nous avons déjà abordé dans la rubrique sur les enjeux archivistiques relativement à la nécessité, pour les archivistes et les conservateurs du film, de ne pas considérer la préservation en vase clos.

La restauration et la préservation du film sont maintenant des activités qui concernent plusieurs communautés. En effet, tant les institutions à but patrimonial ou muséal que les industries à but lucratif sont concernées. Bien que les mandats et objectifs de l'une puissent être totalement différents de ceux de l'autre, il n'en demeure pas moins que les possibilités offertes par la technologie peuvent être pertinentes pour toutes ces organisations. De même, la collaboration entre ces diverses organisations peut conduire à des résultats intéressants pour tous. Il importe donc que les institutions vouées à la préservation de collections cinématographiques s'ouvrent aux technologies appropriées à leur mission.

6. Conclusions

Cet article nous a permis d'explorer les principaux éléments à considérer lorsque l'on s'intéresse à la question de la préservation du film. Nous avons d'abord discerné les principales caractéristiques du film, à savoir sa composition, ses différents formats et ses types. D'ailleurs, force est de constater que nous serons encore amenés pour quelques années, voire quelques décennies, à traiter des films dont la composition variera et qui exigera de nous d'agir en fonction de ces particularités.

Nous avons aussi découvert les différents dommages qui peuvent affecter le film physiquement, biologiquement et chimiquement. Encore ici, le fait

que les collections dans les institutions soient diversifiées exigent de la part des archivistes, ou de tout intervenant, de connaître non seulement le matériel mais aussi ses problèmes, ses faiblesses, de même que les façons d'y remédier, ou à tout le moins d'éviter la dégradation complète.

Nous avons aussi pu observer les différentes étapes nécessaires à la préservation du film, qui sont maintenant influencées par la technologie et ce, principalement lorsqu'il est question de stratégie de préservation. Par contre, nous retenons que dans tous les cas, il faut d'abord s'assurer du bon état du matériel film et de la qualité de son entreposage, sans quoi toute stratégie de préservation est vaine. Quant aux enjeux archivistiques, économiques et technologiques relatifs à la préservation du film, nous retenons qu'ils sont de plus en plus intimement reliés et ce, en fonction des développements technologiques.

Notes

1. Les termes et expressions *film*, *pellicule*, *pellicule film* et *pellicule cinématographique* seront considérés comme synonymes.[retour](#)
2. Le terme *épaisse* est ici très relatif. En effet, la base est une couche plus épaisse comparée à l'émulsion, mais elle demeure tout de même mince à nos yeux![retour](#)
3. Un film de nitrate peut s'autoenflammer à partir de 40 °C (CREPUQ 2001, p. 9).[retour](#)
4. Notons que sur le site de National Screen and Sound archives, on indique dans le glossaire, sous le terme *Polyester*, qu'il est aujourd'hui accepté que le polyester pourrait lui aussi, à un certain niveau, être sujet au syndrome du vinaigre.[retour](#)
5. Notons que nous n'avons pas réussi à trouver, en français, la différence entre *mold* et *mildew*. Nos quelques recherches nous indiquent que ces deux termes sont synonymes, ce qui fait que nous utilisons le terme moisissure pour *mold* et *mildew* et *champignon* pour *fungi*, bien que les trois soient des moisissures! [retour](#)
6. Comme nous l'avons mentionné en note dans la rubrique sur la pellicule film à base de polyester, il est maintenant reconnu qu'il peut lui aussi être affecté par le syndrome du vinaigre.[retour](#)
7. Nous n'avons pas réussi à trouver la traduction française de l'expression square on reel. Nous avons bien trouvé l'expression rouleau étoilé, mais nous ne saurions être assurée que l'une et l'autre expriment la même idée ([Archives publiques de l'Ontario 2005](#)).[retour](#)
8. Bien que le film à base de polyester soit reconnu pour durer longtemps, voire même jusqu'à 10 fois plus longtemps que le film à base d'acétate, la décoloration qui advient nécessairement à tous les films couleur arrivera aussi pour les films à

base de polyester, et leur longévité ne pourra rien y faire.[retour](#)

9. Le terme dessicatif signifie « qui a la propriété de dessécher » (Version électronique du *Nouveau petit Robert : dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*, 2001).[retour](#)
10. Contenant qui peut être simplement un sac de congélateur résistant.[retour](#)
11. D'ailleurs, sur le site de da Vinci, on indique sous le nom revival la mention suivante : *Digital Film Repair and Restoration* (revival 2005).[retour](#)

5. BIBLIOGRAPHIE

Adelstein, Peter Z. « IPI Media Storage Quick Reference. » Image Permanence Institute, (2004), <http://www.climatenotebook.org/MSQR/MSQR.pdf> (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

American Film Institute. « Preservation. » *American Film Institute*, (2005), <http://www.afi.com/about/preservation/preservation.aspx> (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

Archives de Radio-Canada, Les. « Préservation et restauration. » *Les Archives de Radio-Canada*. Radio-Canada, (2005), http://archives.radio-canada.ca/info/281g_fr3.shtml (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

Archives de Radio-Canada, Les. « Salle des archives film : les boîtiers. » *Les Archives de Radio-Canada*. Radio-Canada, (2005), http://archives.radio-canada.ca/info/281g_fr241.shtml (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

Archives publiques de l'Ontario. « Films et enregistrements sonores. » *La préservation de la mémoire de l'Ontario. Archives publiques de l'Ontario*, (2005), <http://www.archives.gov.on.ca/french/exhibits/preservation/smi.htm> (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

Association of Moving Image Archivists. « Storage Standards and Guidelines : Motion Picture Film. » *Guidelines, Manuals, Q&As and Fact Sheets. The Association of Moving Image Archivists*, (2003), <http://www.amianet.org/publication/resources/guidelines/storage/mopic.html> (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

Australian Network for Information on Cellulose Acetate (ANICA). « Assessment guidelines. », *National Library of Australia*, (2001), <http://www.nla.gov.au/anica/assessguide.html> (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

Bereijo, Antonio. « The Conservation and Preservation of Film and Magnetic Materials (1) : film materials. » *Library Review* 53, no 6 (2004) : 323-331. [retour](#)

Carou, Alain. *Programmer la conservation de documents audiovisuels édités*, [En ligne]. http://www.bifi.fr/doc_site/thema/patrimoine/francais/2003/carou.

[html](#) (Page consultée le 1er août 2005) Incapable d'y accéder et de le retrouver le 28 novembre 2005.[retour](#)

Chodorov, Pip. « Rencontre avec un éditeur (Re : Voir) qui refuse le DVD et s'en explique. » *Cahiers du cinéma* (2002) : 97-98.[retour](#)

Chute, David. « Film preservation at the (digital) crossroads. » *Film Comment*, <http://www.geocities.com/Tokyo/Island/3102/f-prez.htm> (Page consultée en décembre 2005). [retour](#)

Groupe de travail sur la conservation des collections du Sous-comité des bibliothèques. « Synthèse des normes applicables à la conservation et à la manipulation des documents sur support filmique et sur plaque de verre. » *Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ)*, (2001), http://crepuq.qc.ca/documents/bibl/Normes_films/normes_films.htm (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

Conservation OnLine (CoOl). « Motion Picture Film Preservation. » *Conservation OnLine : Resources for Conservation Professionals*, (2004), <http://palimpsest.stanford.edu/bytopic/motion-pictures/> (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

da Vinci. « revival. » *da Vinci*, <http://www.davsys.com/revival.htm> (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

Diamant. « Digital Film Restoration. » *Film Restoration. Diamant*, [2002], http://diamant.joanneum.at/film_restoration/ (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

Digital Systems. « The Digital Intermediate. » *Digital Systems*, [2005], http://www.arri.de/prod/digital/digital_systems/intro.php (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

Fédération internationale des archives du film. <http://www.fiafnet.org/fr/> (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

Film Forever. « The Home Film Preservation Guide. » *FilmForever*, [2003], <http://www.filmforever.org/> (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

KODAK. « Cinéma et télévision. » *KODAK*, [2005], <http://www.cafr.kodak.com/CA/fr/motion/index.jhtml?id=0.1&lc=fr&> (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

Library of Congress, The. « Care, Handling and Storage of Motion Picture Film. » *Preservation. The Library of Congress*, (1998), <http://www.loc.gov/preserv/care/film.html> (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

Moving Image Collections. « Welcome to the preservation portal! » *Moving Image Collections : A Window to the World's Moving Images*, (2005), http://mic.imtc.gatech.edu/preservationists_portal/presv_index.htm (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

National Film Preservation Foundation. « The Film Preservation Guide : the

Basics for Archives, Libraries, and Museums. » *National Film Preservation Foundation*, (2004), <http://www.filmpreservation.org/preservation/fpg.pdf> (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

National Film Preservation Foundation. « Print Condition Report. » *National Film Preservation Foundation*, (2005), http://www.filmpreservation.org/preservation/pcr_blank.pdf (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

Novek, David. « Bienvenu à David Novek, nouveau Président au Trust! » *PréserVision*, no 6 (2005) : 1-4. http://www.avtrust.ca/preservation/pdfs/PV_fr_06.pdf (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

Reilly, James M. « IPI storage guide for acetate film. » *Image Permanence Institute*, (1996), http://www.imagepermanenceinstitute.org/sub_pages/acetguid.pdf (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

National Screen and Sound archives. « Film preservation handbook. » *National Screen and Sound archives*, (2003), <http://www.screenandsound.gov.au/screenandsound/screenso.nsf/HeadingPagesDisplay/PreservationFilm+Preservation+Handbook?opendocument> (Page consultée en décembre 2005).[retour](#)

STiL Design : produits d'archivage, (2005), http://www.stildesign.com/STiL/index_f.aspx?ArticleID=3 (Page consultée en décembre 2005). [retour](#)

LA PRÉSERVATION DES IMAGES FIXES PAR LA NUMÉRISATION

VÉRONIQUE REED

Cursus est le périodique électronique étudiant de l'[École de bibliothéconomie et des sciences de l'information](#) (EBSI) de l'[Université de Montréal](#). Ce périodique diffuse des textes produits dans le cadre des cours de l'EBSI.

Courriel : cursus@ebsi.umontreal.ca URL : <http://www.ebsi.umontreal.ca/cursus/>

Droits d'auteur

Tout texte demeure la propriété de son auteur. La reproduction de ce texte est permise pour une utilisation individuelle. Tout usage commercial nécessite une permission écrite de l'auteur.

TABLE DES MATIÈRES

- [1. Introduction](#)
- [2. Sélection des documents à numériser](#)
 - [2.1 Valeur](#)
 - [2.2 Priorités de préservation](#)
 - [2.3 Accès](#)
- [3. Procédé de numérisation](#)
 - [3.1 Technique de numérisation](#)
 - [3.1.1 Résolution](#)
 - [3.1.2 Numériser à partir d'originaux ou de duplicata?](#)
 - [3.2 Formats de fichiers](#)
 - [3.3 Supports de données numériques](#)
- [4. Trois types clefs de métadonnées](#)
 - [4.1 Métadonnées descriptives](#)
 - [4.2 Métadonnées techniques](#)
 - [4.3 Métadonnées légales](#)
- [5. Préservation à long terme des images fixes sur supports numériques](#)
 - [5.1 Association des archivistes du Québec](#)
 - [5.2 Solutions](#)

L'auteure

Véronique Reed a étudié à l'EBSI (Université de Montréal) à titre d'étudiante libre. Elle est diplômée de maîtrise en histoire à l'Université du Québec à Montréal. Elle a récemment collaboré au projet de Portail International Archivistique Francophone (PIAF) de l'Association internationale des Archives francophones (AIAF).

1. Introduction

Devant le problème de la détérioration de certains supports d'images fixes et, par le fait même, des difficultés qu'elle entraîne concernant leur utilisation, les archivistes et autres spécialistes des sciences de l'information se sont intéressés à la possibilité de numériser certains documents. Toutefois, la numérisation n'est pas une « solution miracle ». Les procédés sont variés. La technologie évolue rapidement. Dans ce contexte, quels aspects devons-nous considérer lorsque nous envisageons de procéder à la numérisation de documents? Afin de répondre à cette question, quatre grands thèmes seront abordés: la sélection des documents, primordiale dans un contexte où les ressources disponibles sont limitées; le procédé de numérisation; la question des métadonnées, qui paraît avoir pris énormément d'importance dans le contexte d'explosion de la masse documentaire numérique; et, enfin, la préservation à long terme des images fixes sur supports numériques.

2. Sélection des documents à numériser

La masse documentaire, qu'il s'agisse d'images fixes ou autres, a atteint des sommets importants, et la tendance actuelle, c'est-à-dire la création et la duplication de documents en cette ère numérique, ne va qu'amplifier le phénomène. Cependant, il n'en va guère de même concernant les ressources qui, humaines ou monétaires, sont beaucoup plus rares. Dans ce contexte, il importe d'opérer une sélection judicieuse, que ce soit à l'étape de la conservation ou à celle de la numérisation. La littérature fait état de nombreux critères d'évaluation dans le domaine de la numérisation. Nous en examinerons ici quelques-uns parmi les plus importants.

2.1 Valeur

La valeur des documents est sans doute l'un des critères les plus importants dans le processus de sélection. Cette valeur elle-même se compose de différents aspects. L'un de ceux-ci est ce que D. Vogt-O'Connor nomme la « valeur artéfactuelle », liée à la nature même des documents¹. L'originalité de ceux-ci, leur rareté et leur condition entrent ici en ligne de compte². Dans le cas précis des images fixes, quelques questions se posent: les photographies sont-elles originales ou sont-elles de simples reproductions de documents originaux conservés dans une autre institution? L'affiche est-elle rare ou en retrouvons-nous

de nombreux exemplaires? L'état des négatifs permet-il d'obtenir un document numérique sur lequel l'information apparaît clairement?

Sont aussi à considérer la valeur de témoignage - valeur d'information, selon le terme de D. Vogt-O'Connor³, qui consiste en la qualité⁴ et la quantité d'information contenue dans les collections, et en leur valeur historique. À cet effet, les images apportant un éclairage significatif sur des personnes, des lieux, des événements, des pratiques, etc., et celles ayant une valeur de preuve méritent notre attention. Plus un document offre de renseignements, plus il jouit de valeur de témoignage. Prenons le cas du tableau William Penn's Treaty with the Indians, when he founded the province of Pennsylvania in North America de Benjamin West (1771). Elle peut servir à l'étude des relations entre les Blancs et les Amérindiens, à celle de la représentation des indigènes par les Blancs, à celle des costumes et de la culture matérielle, à celle de l'artiste peintre Benjamin West, à l'histoire de la fondation de la Pennsylvanie, et à celle de la peinture du XVIIIe siècle. Le potentiel de l'image est donc manifeste. En peu de mots, l'objectif est de sélectionner un minimum de documents offrant un maximum d'information à un maximum d'individus⁵.

La valeur est, entre autres, liée aux besoins des utilisateurs. R. Atkinson indique, à propos de la priorité de l'utilité des documents, que « usefulness is the ultima ratio for all collections. »⁶ Les images qui, intrinsèquement, détiennent un énorme potentiel informatif mais qui ne trouvent guère d'utilisateurs sont alors susceptibles de ne pas avoir priorité. Mais les besoins de la recherche peuvent changer⁷ au cours des années et il faut prendre garde de totalement ignorer ces images de valeur.

2.2 Priorités de préservation

Certains documents sont particulièrement sensibles au temps et aux éléments. C'est notamment le cas des photographies, comme l'explique F. Frey: « The materials that make up photographs are not chemically stable. These materials include silver or dyes as image-forming materials; paper, celluloid, or other plastics as base materials; and gelatin, albumen, or collodion as binders. »⁸ À cette instabilité s'ajoutent les conditions de conservation qui, si elles ne sont pas optimales⁹, contribuent à la dégradation des originaux. Le danger de voir les supports comme leur contenu irrémédiablement perdus demeure un incitatif majeur à faire de la numérisation une priorité.

La manipulation des documents constitue une autre grande menace à leur préservation. Les photographies, les négatifs, notamment ceux sur verre qui sont d'une fragilité considérable, et les grands formats (cartes, plans et affiches), pour ne nommer que ces types de supports, exigent une manipulation soigneuse, qu'ils soient en bonne ou en mauvaise condition. Il est clair que même la plus délicate manipulation, lorsque répétée à maintes reprises, ne suffit pas à assurer la préservation des documents visuels. Nombreux sont les auteurs qui préconisent leur numérisation comme moyen de limiter leur manipulation, tout en assurant leur accès. C'est ainsi que S. Tanner et J. Lomax proposent que la copie numérique devienne le document d'usage usuel, et que l'original ne soit jamais, ou très rarement, consulté¹⁰. Sans être aussi catégorique, S.E. Ostrow favorise l'usage des copies numériques afin de permettre aux usagers de déterminer quels sont les documents qu'ils doivent absolument consulter sous leur forme originale, ce qui restreint la manipulation à ces seules images sélectionnées¹¹. La prudence est également de rigueur chez S.G. Nichols et A. Smith, qui prônent l'utilisation des copies numériques afin de limiter l'usage - et la détérioration - des originaux, sans toutefois qu'elles servent à les remplacer complètement. La technologie numérique est récente et, soutiennent-ils, n'a pas encore fait ses preuves

comme moyen de préservation à long terme¹².

Ajoutons que la numérisation peut servir la préservation en ce sens qu'elle donne accès au contenu visuel des documents tout en permettant de conserver ceux-ci dans des endroits sécuritaires. Les risques de vols, dans le cas de pièces particulièrement rares et précieuses, se trouvent ainsi fort diminués.

2.3 Accès

La numérisation, tel que mentionné ci-haut, assure à la fois la préservation des documents et leur accès. La fragilité, l'état de détérioration ou les difficultés de manipulation des originaux sont autant de limites à leur utilisation. Les copies numériques s'avèrent donc un moyen d'élargir et d'encourager l'accès à ces documents. S. Tanner et J. Lomax suggèrent même qu'une nouvelle clientèle peut se constituer grâce à cet élargissement de l'accès¹³.

Comme l'écrit si justement A. Smith: « digitization is access - lots of it. »¹⁴ Mentionnons, à titre d'exemple, le cas de l'Arquivo Fotografico da Camara Municipal de Lisboa (AFCML), qui illustre bien comment la mise sur pied d'une collection numérique favorise hautement l'accès. Cette institution conserve une importante collection photographique - environ 350 000 images - témoignant de l'histoire de Lisbonne (Portugal). Or, ce sont les images disponibles sous forme numérique et répertoriées dans des catalogues informatisés - 60 000 images en 1998 - qui sont le plus fréquemment consultées. Les nombreux usagers, principalement des étudiants, mais aussi des chercheurs et des journalistes, ont la possibilité d'obtenir une copie de ces images. Qui plus est, à de nombreux négatifs ne correspond aucune copie imprimée. Ces documents visuels sont toutefois disponibles sous forme numérique¹⁵, ce qui permet de les consulter aisément. Il appert donc que la numérisation facilite grandement l'accès aux documents.

La numérisation des documents permet également, par l'usage d'outils informatiques, de rendre lisible - donc accessible - des documents fort détériorés. A. Smith rend compte de l'intéressant cas de la carte du District de Columbia, oeuvre de Pierre-Charles L'Enfant datant de 1791. Fort décolorée, elle offre bien peu d'information dans son état physique actuel. Or, grâce à des manipulations effectuées sur la copie numérique, les détails de l'instrument géographique, dont les annotations de Thomas Jefferson, apparaissent désormais¹⁶. Le document peut donc à nouveau être consulté.

Par la numérisation et la mise en ligne subséquente des collections, l'accès aux documents se trouve aussi largement étendu. Les usagers à mobilité réduite, ceux géographiquement éloignés du centre de conservation et ceux insatisfaits de ses heures d'ouverture peuvent, moyennant l'accès à Internet, consulter les images mises à leur disposition. Les élèves peuvent accéder à une variété d'images à partir de leur salle de cours. Les chercheurs peuvent limiter de coûteux déplacements et accéder à des sources, plus nombreuses, et dispersées à travers le monde, ce qui favorise leurs recherches. En somme, cette stratégie peut avoir des répercussions sociales et culturelles bénéfiques. Par contre, une telle entreprise nécessite l'assurance que le droit d'auteur sera respecté, notamment par la mise en place de mesures de contrôle.

3. Procédé de numérisation

Nous avons une masse d'images à numériser. Nous disposons d'un numériseur. Nous

pouvons donc commencer l'opération de numérisation. Faux! Avant d'entreprendre la numérisation de collections d'images fixes, il importe de connaître les différents aspects techniques d'une telle opération, car les décisions prises à cette étape sont cruciales à la conservation et à l'utilisation des images. Trois aspects seront ici examinés, soient la technique de numérisation, les formats de fichiers et les supports servant à emmagasiner les données numériques.

3.1 Technique de numérisation

3.1.1 Résolution

Si la qualité de la résolution, c'est-à-dire la quantité de pixels contenus dans une image¹⁷, a parfois été sacrifiée par souci d'économie d'espace de stockage¹⁸, les récentes avancées technologiques ont permis d'amenuiser ce problème¹⁹. Les capacités des supports ont augmenté et les coûts de rangement diminué. Pourtant, de nombreux chercheurs ne préconisent pas automatiquement de recourir à la plus haute résolution possible.

S.E. Ostrow fait ressortir de nombreuses implications au fait d'utiliser la plus haute résolution possible qui se répercutent toutes sur les coûts de l'opération: la numérisation est plus coûteuse, les besoins de stockage demeurent importants, et les postes informatiques permettant la consultation des copies numériques doivent contenir assez de mémoire pour les télécharger dans un délai raisonnable ainsi que comporter un moniteur rendant compte de leur résolution, sans quoi une résolution de haute qualité perd son utilité²⁰. Par conséquent, il propose d'agir selon les types d'utilisateurs de l'institution et leurs besoins²¹. Une autre considération serait les capacités visuelles de l'être humain. En effet, A.R. Kenney rapporte que bien peu de gens seraient capables, à l'œil nu, de constater les différences entre la copie numérique d'une page de 600 dpi et la version de 1200 dpi²².

S. Tanner et J. Lomax indiquent qu'idéalement les documents devraient être numérisés selon la résolution maximale que le numériseur utilisé peut produire. Reconnaisant toutefois que cet idéal ne peut pas être nécessairement atteint, ils suggèrent une résolution et une profondeur²³ minimales pour plusieurs supports²⁴.

Matériel original	Résolution minimale (dpi)	Profondeur des bits
Imprimés photographiques, couleur	≥ 300	≥ 24
Imprimés photographiques, monochrome	≥ 300	≥ 8 gris
Oeuvres d'art, couleur	≥ 600	≥ 24
Oeuvres d'art, monochrome	≥ 600	≥ 8 gris
Négatifs sur verre	≥ 600	≥ 8 gris
Diapositives 35 mm et négatifs, couleur	≥ 2400	≥ 24
Diapositives 35 mm et négatifs, monochrome	≥ 2400	≥ 8 gris
Autres supports transparents, couleur	≥ 2400	≥ 24
Autres supports transparents, monochrome	≥ 2400	≥ 8 gris

Tableau des résolutions et profondeurs minimales selon le type de matériel.
Reproduction abrégée du tableau présenté dans S. Tanner et J. Lomax (voir note 10), 3.

Certes, la résolution dépend du but que s'est donnée l'institution qui projette de numériser ses collections²⁵. Veut-elle simplement donner un plus large accès à ses images ou entend-elle les préserver à long terme? S. Puglia identifie deux catégories de résolution: celle qui sert à la reproduction - pour laquelle nous pouvons utiliser un minimum de 600x400 pixels pour la reproduction sur moniteur et 300 à 600 dpi aux fins d'impression - et celle qui sert à la préservation²⁶. Bien sûr, une conservation à long terme nécessite la plus haute résolution possible afin de s'assurer que toute l'information contenue sur les images soit correctement représentée. Ceci est d'autant plus important dans le cas où les originaux ont perdu leur intelligibilité - notamment s'ils n'ont guère survécu au temps - et, de fait, sont devenus totalement inaccessibles. Partant de ces considérations, nous pourrions envisager d'offrir aux usagers une version des images dont la résolution serait limitée mais amplement suffisante pour des besoins courants. Une telle copie, de par sa taille, serait téléchargeable dans un délai relativement rapide. Si les besoins de la recherche exigent une version de qualité, ce qui sans doute serait le lot pour une quantité limitée d'usagers, ces derniers pourraient avoir accès à l'original, lorsque possible, ou à une copie numérique de la plus haute qualité. Ce procédé faciliterait l'accès aux images fixes sur supports numériques tout en limitant les coûts liés à leur numérisation, à leur préservation et à leur consultation.

3.1.2 Numériser à partir d'originaux ou de duplicata?

La question de l'utilisation des originaux ou des duplicata pour fins de numérisation ne fait pas l'unanimité. L'usage des originaux permet, de façon générale, d'obtenir une copie numérique de plus grande qualité. En effet, à chaque génération de copie est introduite une

perte de qualité. Ainsi, si nous possédons une image sur négatif, sur microfilm et sur un imprimé photographique, l'expérience de divers projets de numérisation a montré que l'usage du négatif est préférable. Le procédé se révèle moins complexe, notamment au niveau de l'ajustement des couleurs et des tons propres aux images. Les résultats de la numérisation de microfilms, notamment, paraissent à cet égard quelque peu décevants. Un autre argument cité en faveur de l'utilisation des originaux est le gain de temps²⁷. Et un gain de temps représente aussi un gain financier.

Cependant, d'autres facteurs sont aussi à considérer. Par exemple, F. Frey fait valoir que, si le négatif offre généralement une image numérique de plus haute qualité, l'imprimé d'une photographie artistique comporte le travail qui a été effectué par le photographe en chambre noire²⁸. Les deux versions de l'image (négatif et photographie) peuvent donc offrir des différences. Laquelle choisirons-nous alors d'utiliser? Certes, le luxe de choisir ne se présente pas toujours. Mais lorsqu'il est possible d'effectuer un choix, il faut faire preuve de jugement. Si la mission d'une institution est la conservation et la diffusion d'œuvres d'art, l'imprimé produit par l'artiste sera sans aucun doute le choix à effectuer.

Mentionnons aussi que, dans certains cas, l'usage d'une copie a donné des résultats convaincants. Ainsi, les responsables du projet Blake Archive ont opté pour la mise sur transparents de l'image de nombreux papyri - assurant ainsi leur conservation à long terme - et ont utilisé ces copies aux fins de la numérisation. Les résultats se sont avérés préférables à ceux obtenus par la numérisation des papyri ²⁹. Il n'y a donc pas de solution unique à la question qui nous intéresse. Chaque projet doit être analysé en fonction de ses particularités et des ressources disponibles.

3.2 Formats de fichiers

Devant la multitude des formats de fichiers, il faut opérer un choix. J.-M. Rodes, G. Piejut et E. Plas présentent à cet égard deux recommandations générales qui sont, à notre avis, de la plus haute importance, car elles facilitent de manière importante la gestion et l'utilisation des documents numériques: d'abord, opter pour des formats standards et, deuxièmement, s'en tenir au choix effectué autant que faire se peut³⁰.

Parmi les formats disponibles, nous retrouvons le TIFF (Tagged Image File Format), GIF (Graphics Interchange Format), JPEG (Joint Photographic Expert Group), Flashpixs, ImagePac, PNG (Portable Network Graphics) et PDF (Portable Document Format). Nous nous intéresserons particulièrement aux trois premiers, qui sont les plus couramment utilisés.

Plusieurs critères influencent la sélection d'un format. D'abord, il est hautement préférable d'opter pour un format indépendant, c'est-à-dire dont la lecture n'est pas liée à un environnement particulier. En d'autres mots, aucun système n'étant essentiel, les documents ne sont pas réduits à être consultés sur les seuls appareils répondant aux spécifications requises, ce qui facilite l'accès aux documents. En outre, cela assure la préservation fonctionnelle des fichiers. Ceux-ci demeureront lisibles le plus longtemps possible, malgré les différents ordinateurs utilisés afin de procéder à leur lecture. Les images en format GIF et JPEG sont aisément accessibles. Celles en TIFF peuvent être lues sur des ordinateurs aux systèmes et aux logiciels variés, en plus de bénéficier de la préservation fonctionnelle³¹.

Idéalement, le format doit permettre la conservation de la résolution des images, la profondeur des bits, la qualité des couleurs et des tons, ainsi que supporter la présence de

métadonnées³². Le format le plus apte à répondre à ces critères demeure, jusqu'à maintenant, le format TIFF³³. Il est exempt de compression, ce qui est un avantage indéniable. Certes, il demande un plus vaste espace de stockage, mais la qualité des images demeure constante. Il n'en va pas de même avec un format compressé, tel JPEG. Si elle a l'avantage de réduire l'espace de stockage requis et, par conséquent, les frais encourus, la compression s'accompagne d'une irréversible perte de données, donc d'une réduction au niveau de la qualité de l'image³⁴. Une autre option serait d'utiliser les formats de compression qui n'entraînent aucune perte de données (ITU G4 ou JBIG, par exemple). Ceux-ci, moins répandus, se révèlent particulièrement efficaces lorsque employés pour sauvegarder des images en deux tons. Toutefois, l'économie d'espace dans le cas d'images couleurs est nettement moins significative³⁵.

Quel format devons-nous alors privilégier? La littérature sur le sujet nous invite à penser que l'usage des données est le facteur clef dans la prise de décision. Et pourtant, cet usage peut évoluer au fil des ans. Quoiqu'il en soit, les formats sans compression demeurent nettement préférables pour les données destinées à la préservation et à l'archivage. Par contre, pour servir les besoins d'un usage fréquent, il faut envisager les formats compressés.

L'équipement informatique, les systèmes d'exploitation et Internet³⁶ supportent plus aisément ces fichiers. Moins lourds, ces derniers se téléchargent beaucoup plus rapidement. Ceci demeure une qualité importante pour les usagers, notamment pour ceux qui ne bénéficient pas de la « toute dernière technologie de pointe ». Dans ce contexte, le format JPEG, par exemple, se révèle tout indiqué pour offrir à la clientèle des imagerie (*thumbnails*) et leurs images correspondantes aux fins d'un usage courant³⁷. Il y a tout lieu de croire, cependant, que la recherche, notamment concernant la technologie de compression, mènera éventuellement à l'utilisation de formats de fichiers davantage performants. À cet égard, il sera intéressant de voir les développements du format PNG sur 24 bits.

3.3 Supports de données numériques

Tout comme pour les formats de fichiers, il est recommandé de sélectionner un nombre limité de supports et que ceux-ci soient standards³⁸. Leur homogénéité et leur standardisation facilitent la gestion et l'utilisation des collections d'images numériques.

C. Grout et al. différencient médias portatifs et médias non portatifs. Sont notamment inclus dans la première catégorie les supports à bande magnétique (disquettes, cassette DAT, etc.) et les supports optiques (CD-ROM, DVD, DVT). Dans la seconde, nous retrouvons les disques durs, ceux spécifiques à des ordinateurs précis et ceux appartenant à un réseau³⁹.

Les supports, leurs capacités et leur utilisation sont intimement liés. Ainsi, pour l'archivage, W. Weber et M. Dorr recommandent l'usage des cassettes DAT ou des CD-ROM, deux supports dont la standardisation autorise leur lecture peu importe les systèmes utilisés⁴⁰. Les DAT ont l'avantage de posséder une capacité supérieure (4 gigaoctets) aux CD-ROM (650 mégaoctets). Par contre, ils sont davantage fragiles - analogiques, les bandes se détériorent lors de leur consultation - et la vitesse d'accès à l'information est plus lente⁴¹. Les DVD (17 gigaoctets) et les DVT (40 gigaoctets), d'apparition plus récente, ont une capacité nettement supérieure⁴². Or, ils sont très fragiles. Il est possible de penser que de tels types de supports - notamment le DVD, dont la diffusion a pris énormément d'ampleur ces dernières années - seront pourtant davantage envisagés. Notons toutefois que l'amélioration des capacités de stockage de ces supports n'a pas que des avantages. En effet, plus il y a de données contenues sur une seule unité de rangement, plus la perte encourue est grande si ladite unité est endommagée ou volée.

C. Grout et al., quant à eux, proposent que les copies d'archives puissent se trouver sur des médias portatifs ou non portatifs⁴³. Bien qu'il soit incontestablement utile d'avoir sous la main une copie sur le disque d'un serveur, par exemple, il paraît beaucoup plus sécuritaire, dans le cas spécifique des copies d'archives, de ranger dans une voûte, contrôlée et située en lieu sûr, des versions portatives. Ajoutons que si les deux méthodes sont combinées, nous avons l'assurance de ne pas perdre irrévocablement l'ensemble des images numériques dans les cas de destructions ou de vols.

En ce qui concerne les collections d'utilisation courante (c'est-à-dire les copies de diffusion), il serait préférable qu'elles se trouvent en réseau sur le disque du serveur ou sur l'Internet. Ces deux méthodes ont le mérite d'assurer un accès élargi aux documents. L'utilisation de médias portatifs nécessite une copie par utilisateur, ce qui restreint l'accès, et le risque existe qu'elle soit endommagée, perdue ou volée.

Enfin, une méthode intéressante permettant une vaste diffusion est celle du miroir. Celle-ci consiste en l'obtention, par une institution propriétaire de documents numériques, de la collaboration d'autres institutions prêtes à rendre accessible, sur leur propre serveur, une copie de collections d'intérêt particulier pour un vaste public. Ces dernières organisations n'ont pas le mandat ou la responsabilité de conserver les documents à long terme, mais elles servent à assurer un accès lorsque le serveur-maître connaît des difficultés ou un fort achalandage ralentissant le service. Donnons pour exemple le cas du site Perseus (<http://www.perseus.tufts.edu/>), dont la vocation est de favoriser l'étude de l'Antiquité gréco-romaine par la diffusion d'images, de textes et d'outils linguistiques. Géré et diffusé par le Department of the Classics de la Tufts University (Somerville, MA), il est également disponible via des miroirs situés à Chicago et à Berlin.

4. Trois types clefs de métadonnées

Il ne suffit pas de numériser les images. Encore faut-il être capable de les repérer, de les visionner, de les utiliser et de savoir exactement à quoi elles se rapportent. Les métadonnées sont intimement liées à la préservation des documents numériques. Sans elles, leur repérage devient extrêmement complexe, voire impossible, et leur signification est compromise. Plusieurs types de métadonnées existent. Examinons ici le cas des métadonnées descriptives, techniques et celles de nature légale.

4.1 Métadonnées descriptives

Avec justesse, H. Besser écrit : « [...] extensive metadata is our best way of minimizing the risks of a digital object becoming inaccessible »⁴⁴. En d'autres termes, si elles ne sont pas documentées, les images numériques ne sont guère utiles⁴⁵. Leur accès et leur utilisation est tributaire de leur description. Par exemple, la consultation de la célèbre photographie de Dorothea Lange intitulée *Destitute pea pickers in California. Mother of seven children. Age thirty-two. Nipomo, California. February, 1936* est impossible si celle-ci n'est pas répertoriée par titre, par nom d'auteur, par sujet, etc. Demander à l'utilisateur de patiemment télécharger chacune des photographies de la US Farm Security Administration Collection afin de trouver celle désirée serait impensable!

Dans son article « Metadata for Images: Emerging Practice and Standards », M. Day fait état des éléments descriptifs issus du troisième Dublin Core Workshop (1996). Parmi ceux-ci,

comptons le titre, l'auteur ou créateur, les sujets/mots-clefs, un court texte descriptif, l'éditeur, les autres contributeurs, la date, le type de ressources (image, par exemple), la langue, ainsi que la relation avec d'autres documents⁴⁶. Tous ces éléments servent utilement le repérage des images au sein de la collection. Et ils offrent bien plus. Ils servent à les interpréter adéquatement et, par la suite, facilitent leur utilisation, que ce soit à des fins de recherche scientifique, d'étude, de travail ou de loisir.

4.2 Métadonnées techniques

Les métadonnées descriptives, aussi intéressantes et importantes soient-elles, ne suffisent pas dans le cas des images numériques. Plusieurs chercheurs se sont penchés sur la nécessité d'attacher à celles-ci des données de nature technique. Le Working Group on Preservation Issues of Metadata du Research Libraries Group a émis d'utiles recommandations dans son rapport de 1998. Ainsi, il a identifié les éléments suivants: la date de création du fichier, l'identification du responsable des métadonnées et celle du responsable de la création du fichier, la marque et le modèle de l'appareil utilisé pour procéder à la numérisation, tous détails relatifs à la numérisation (longueur focale et type de lentille dans le cas d'une caméra numérique, logiciel, etc.), la documentation des changements opérés au niveau du fichier, les caractéristiques du document numérisé (ses dimensions, par exemple), la résolution, le recours (ou non) à la compression du fichier, l'utilisation (ou non) de techniques cryptographiques servant à préserver l'authenticité du document, ainsi que les détails relatifs à la couleur⁴⁷. À ces éléments, ajoutons le format (TIFF, GIF, etc.).

H. Besser fait valoir à juste titre que certains détails paraissant superflus de nos jours pourraient prendre une importance marquée dans le futur. Il donne l'exemple du profil couleur des numériseurs, donnée qui pourrait permettre de visionner, sur les appareils à venir, des images dont la couleur serait rendue avec justesse⁴⁸. Il faut donc voir que sans les métadonnées techniques, la consultation des images – dans un avenir peut-être pas tellement éloigné, considérant la rapidité avec laquelle se modifie la technologie – sera compromise. La question de l'imprévisibilité, toutefois, demeure.

Ajoutons que ces données de nature technique ont aussi d'autres applications. Mentionnons qu'elles permettent, jusqu'à un certain degré, d'assurer l'authenticité des documents. Savoir, par exemple, que la numérisation d'une collection d'affiches a été effectuée sous l'égide d'une université et que les données bénéficient d'une méthode de protection cryptographique permet aux utilisateurs de pouvoir se fier davantage aux images consultées. Cet aspect, nous le constatons aisément, demeure primordial, surtout dans un contexte où les logiciels existants permettent de modifier les documents numériques - notamment les images fixes - avec la plus grande facilité.

4.3 Métadonnées légales

Les métadonnées légales comprennent tous les détails relatifs à la propriété des images, à leurs droits d'utilisation et à leurs droits de reproduction⁴⁹. Toute restriction à ce niveau se doit d'être indiquée afin de respecter les lois, les politiques de l'institution, ainsi que les droits des individus et le respect de la propriété intellectuelle.

Ces données, afin de servir leur but, doivent être jumelées à un système de contrôle permettant de faire respecter les politiques et autres droits tels que définis par la loi et

l'institution responsable de la collection⁵⁰. Le système pourrait empêcher les utilisateurs de modifier les fichiers par exemple. Ou bien, si une image en particulier ne peut pas être reproduite, le système doit faire en sorte qu'elle ne soit ni imprimée, ni copiée. En fait, il s'agit d'utiliser les données légales et de les rendre, par des outils informatiques, applicables. En outre, ces métadonnées servent, au même titre que les données descriptives et celles techniques, à assurer la fidélité et l'authenticité des images numériques.

5. Préservation à long terme des images fixes sur supports numériques

Il y a quelques années, A. Smith écrivait « much is gained by digitizing, but permanence and authenticity, at this juncture of technological development, are not among those gains. »⁵¹ Cette constatation paraît toujours valide.

5.1 Obsolescence des supports et des moyens de lecture de l'information numérique

Les négatifs sur plaque de verre, les imprimés photographiques, les larges cartes sur papier et autres supports qui existent depuis de nombreuses années ont en commun de souffrir de l'usure du temps. Ceci risque bien peu d'être le cas pour les documents numériques. À la vitesse où la technologie évolue, deviendront obsolètes avant de se dégrader.

Certes, de mauvaises conditions de conservation et d'utilisation des supports numériques peuvent entraîner la perte des images fixes sur supports numériques. Toutefois, de nombreux chercheurs indiquent, avec raison, que le problème d'obsolescence des technologies est celui qui représente la plus grande menace à leur préservation⁵². Les supports d'information changent fréquemment. En l'espace d'une vingtaine d'années environ, les CD inscriptibles ont supplanté les populaires disquettes 3½ po, qui elles-mêmes avaient éclipsé les larges disquettes 8 po. Cela est sans compter la présence des disquettes ZIP. De plus, les logiciels sont nombreux et de nouvelles versions apparaissent périodiquement sur le marché. Les environnements évoluent. Les ordinateurs, aussitôt mis sur le marché, sont déjà dépassés au profit d'appareils plus performants. Les interfaces d'affichage sont elles aussi appelées à évoluer. Or, les caractéristiques d'affichage prennent toute leur importance dans le visionnement d'images. La préservation des documents numériques, dont les nombreuses images fixes, n'est pas, dans ce contexte, une mince tâche.

5.2 Solutions

Le défi que pose l'instabilité technologique a appelé la recherche de solutions. Un premier remède à ce mal consiste en la préservation de la technologie. Il s'agit ici de conserver tout le matériel nécessaire - lecteurs, logiciels, etc. - à l'utilisation des différents documents visuels en notre possession. S. Gould et M.-T. Varlamoff, toutefois, font très bien ressortir tous les problèmes que cette solution entraîne: ces équipements, d'abord, sont beaucoup trop nombreux et diversifiés. Par le fait même, il est impossible de les conserver dans leur intégralité. Puis, ils ne pourront pas être réparés, faute de pièces et d'expertise, d'ici quelques décennies. Enfin, à supposer que nous ayons sous la main le matériel nécessaire et qu'il soit opérationnel, qui possèdera les connaissances requises pour utiliser des technologies aussi variées?⁵³ J. Rothenberg, quant à lui, faisait valoir qu'une telle initiative nuirait à l'accessibilité des documents. En effet, peu nombreux seraient les organismes capables de supporter les coûts d'un musée d'ordinateurs et donc d'assurer la diffusion et l'utilisation des fichiers⁵⁴. Il semble donc que cette solution ne soit pas à privilégier. D'autres choix, toutefois, s'offrent à nous: la migration et l'émulation.

5.2.1 Migration

D'abord, la migration est l'« opération au cours de laquelle les bits d'un fichier ou d'un programme sont modifiés afin de pouvoir être lus par un nouveau système d'exploitation ou une nouvelle version d'une application. Il s'agit d'un retraitement des données anciennes visant à les rendre compatibles avec un nouvel environnement »⁵⁵. Ce procédé, par lequel sont transférés les fichiers d'une technologie menacée d'obsolescence à une technologie plus récente, est celui qui, actuellement, est le plus en usage⁵⁶. J. Rothenberg fait toutefois valoir que la raison de cette « popularité » tient surtout au fait que les procédés alternatifs se font attendre⁵⁷.

La migration assure une longévité supérieure aux documents numériques. Or, elle n'est pas sans faille. D'abord, elle peut s'avérer extrêmement complexe, surtout si elle met en cause des documents aux propriétés différentes. Cette difficulté s'atténue toutefois si la collection comprend des fichiers aux caractéristiques les plus communes possibles, par exemple un ensemble de photographies couleur en format TIFF, avec une résolution de 300 ppp. Mais des défis demeurent. La conversion entraîne parfois des pertes de données, dues à leur retraitement, ce qui menace l'intégrité des fichiers. Comme de telles pertes peuvent survenir à chaque migration, la qualité du fichier risque de s'amoinrir de génération en génération. Ceci fait en sorte qu'il risque d'y avoir une différence, subtile ou non, entre le document tel qu'il existait à l'origine et la version qui est contemporaine à celui ou celle qui la consulte. La fiabilité dudit document est donc compromise⁵⁸.

Puis, la haute instabilité de la technologie fait en sorte qu'il est difficile de prévoir le moment où les migrations seront nécessaires. La planification du processus, pourtant importante, s'en trouve compliquée. Mentionnons aussi qu'un manque de vigilance peut entraîner un retard ou une absence de la migration à un moment donné, ce qui se traduira par la perte de documents. Ajoutons que les formats et les supports, notamment, ne changent pas tous au même rythme. Plus ils sont homogènes, plus le processus de migration s'en trouve facilité, ce qui se répercute positivement sur les coûts de l'opération⁵⁹.

L'opération de migration exige aussi, en plus des investissements liés aux besoins technologiques, un énorme travail. Ceci est d'autant plus vrai que les documents visuels se font de plus en plus nombreux. Dans ce contexte, pouvons-nous penser qu'un transfert automatisé ou semi-automatisé viendrait faciliter et accélérer le processus? J. Rothenberg fait montre d'une grande réticence face à ces possibilités. Trop nombreuses seraient les erreurs et les pertes introduites par de telles méthodes de conversion⁶⁰. Toutefois, ne sachant pas ce que l'avenir nous réserve du côté de la technologie, il est permis de penser que l'automatisation ou la semi-automatisation pourraient potentiellement faire leurs preuves. La migration apparaît, à plusieurs égards, risquée et coûteuse. Or, d'autres options s'offrent-elles à nous?

5.2.2 Émulation

L'émulation, quant à elle, est le procédé par lequel « un programme [qui] simul[e] l'environnement informatique nécessaire à l'exploitation des données sur une plate-forme courante alors que leur environnement technique est obsolète. » Ici⁶¹, nul besoin de conserver un musée des ordinateurs et des logiciels, puisque l'émulateur se charge d'imiter la technologie disparue afin de procéder à la lecture d'un fichier dans son format original. Par cette technique, il n'est pas nécessaire de modifier le document, comme dans le cas de la

migration. Les pertes, de génération en génération, sont donc évitées.

J. Rothenberg indique que l'utilisation du logiciel original « is the only reliable way to recreate a digital document's original functionality, look and feel. »⁶² Cependant, à la lumière de la littérature sur le sujet, il semble que de sérieux efforts de recherche dans ce domaine devront se poursuivre avant que cette méthode ne soit applicable. O.Y. Rieger fait notamment valoir que l'intégrité et l'authenticité des données ne sont nullement garanties, ce qui est un désavantage majeur⁶³. Qui plus est, l'émulation de technologies anciennes requiert, aux fins de son utilisation, un savoir-faire que ne posséderont pas nécessairement le personnel et la clientèle souhaitant consulter les documents⁶⁴. À ce propos, J. Rothenberg compare la connaissance du fonctionnement de logiciels obsolètes à la capacité de déchiffrer les manuscrits anciens⁶⁵. Or, cette dernière tâche, très spécialisée, est réservée à une quantité extrêmement limitée de personnes. Si nous voulons que les collections soient accessibles au plus grand nombre de gens possible, nous ne pouvons exiger des utilisateurs qu'ils connaissent effectivement les divers logiciels obsolètes. Ajoutons que l'existence d'émulateurs suppose, comme l'ont si justement fait remarquer J.-M Rodes, G. Piejut et E. Plas, leur propre préservation⁶⁶. Chaque génération d'émulateur devra être capable d'imiter de plus en plus de logiciels. Or, les émulateurs supporteront-ils un tel poids? Si tel n'est pas le cas, il faut envisager la conservation de différents émulateurs aptes à différentes tâches. Ainsi, J. Rothenberg propose qu'à chaque plate-forme soit créé un émulateur spécifique⁶⁷.

6. Conclusion

La numérisation d'images fixes implique la prise en compte de nombreuses considérations qui ne peuvent pas être réglées définitivement. Comme nous l'avons vu, la rapidité avec laquelle se modifie la technologie appelle à la plus grande vigilance de la part des responsables de collections numérisées, qui n'ont guère de choix que d'adopter une approche pro-active. Les collections d'images fixes doivent demeurer accessibles et conserver leur intégrité malgré les changements technologiques. L'évolution technologique rapide fait donc de la préservation des images numériques un processus continu.

Une façon de faciliter ce processus est d'opter, le plus possible, pour des méthodes et des formats standards. Ceci peut se faire au sein d'une institution, mais peut avantageusement être appliqué à un niveau plus large. Mentionnons l'exemple du Groupe des représentants nationaux sur la numérisation du patrimoine scientifique et culturel (GRN), une initiative de l'Union européenne (2001), qui, non seulement prône l'adoption de standards au sein des pays membres, mais travaille aussi sur des sujets tels l'évaluation des pratiques de numérisation et la valorisation du patrimoine⁶⁸. La coopération, qu'elle soit internationale comme dans le cas du GRN ou effectuée à un niveau plus local entre institutions ayant un mandat similaire, par exemple, paraît un moyen des plus efficaces pour faire face aux défis de la numérisation et de la conservation des documents numériques, images fixes et autres. Adoption de politiques et de standards communs, partage des connaissances, partenariat au sein de groupes de recherche alliant partage des expertises et des coûts, voilà des avantages de la collaboration qui pourraient hautement favoriser la bonne marche des projets de numérisation et la conservation des documents numériques nés de cette opération. Ajoutons qu'un autre avantage indéniable serait l'augmentation de la visibilité des collections, ce qui pourrait se traduire par l'augmentation de leur utilisation. Par exemple, si plusieurs institutions à vocation culturelle et éducative de la région de Montréal et possédant des collections d'images fixes joignaient leurs efforts, les membres ou clientèles de chacune de ces institutions pourraient connaître l'existence de l'ensemble de leurs collections. En somme, la collaboration paraît un moyen tout indiqué de faire face aux nombreux défis de la

7. Notes

1. Diane Vogt-O'Connor, "Selection of Materials for Scanning," in *Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access*, éd. Maxine K. Sitts (Andover, Mass.: Northeast Document Conservation Center, 2000), 44. [retour](#)
2. *Ibid.* [retour](#)
3. *Ibid.* [retour](#)
4. Entendons notamment ici le fait que les images soient documentées. Celles dont les auteurs, origines, buts, lieu et date de production sont inconnus sont peu susceptibles d'intéresser les utilisateurs, à l'exception de ceux qui ne cherchent que des images « ordinaires » afin d'illustrer un concept. [retour](#)
5. Il s'agit donc d'appliquer le principe minimax de l'Unesco. [retour](#)
6. Voir l'encadré "Selection for Digitization in Academic Research Libraries: One Way to Go," dans Paula De Stephano, "Selection for Digital Conversion," in *Moving Theory into Practice: Digital Imaging for Libraries and Archives*, éd. Anne R. Kenney et Oya Y. Rieger (Mountain View, CA: Research Libraries Group, 2000), 21. [retour](#)
7. Ceci est vrai autant pour les sujets étudiés que pour les documents utilisés. Par exemple, l'intérêt relativement récent des historiens pour l'histoire de la vie quotidienne ou de la culture matérielle les a amenés à considérer comme sources les photographies, jadis mésestimées, plus aptes à fournir l'information dont ils ont besoin. Voir Peter Burke, *Eyewitnessing: The Uses of Images as Historical Evidence* (Ithaca, Cornell: University Press, 2001), 9. [retour](#)
8. Franziska Frey, "Developing Best Practices: Guidelines from Case Studies: 2. Working with Photographs," in *Handbook for Digital Projects* (voir note 1), 111. [retour](#)
9. Songeons aux facteurs, comme la luminosité, l'humidité et la température. [retour](#)
10. Voir Simon Tanner et Joanne Lomax, "Future Technologies for Preserving the Past: Creating Digital Image Collection Content," *Paper for the Scanning and Recognition Technology for Digital Document Management and Electronic Publishing Conference, 24 June 1999 at the Fielder Centre, University of Hertfordshire*. (1999), 2. [En ligne]. URL : <http://heds.herts.ac.uk/resources/papers/rectech99.pdf>. Une telle politique a été adoptée pour le cas de la collection photographique de la Farm Security Administration (FSA), conservée à la Library of Congress, où les pièces originales ne sont consultées que dans les cas où les impératifs de la recherche l'exigent. Stephen E. Ostrow, *Digitizing Historical Pictorial Collections for the Internet*, (1998), [En ligne]. URL : <http://www.clir.org/pubs/reports/ostrow/pub71.html> [retour](#)
11. *Ibid.* [retour](#)
12. Stephen G. Nichols et Abby Smith, *The Evidence in Hands: Report of the Task Force on the Artifact in Library Collections* (Washington D.C.: Council on Library and Information Resources, 2001), 45. [retour](#)
13. S. Tanner et J. Lomax, loc. cit., 2. [retour](#)
14. Abby Smith, *Why Digitize?* (Washington D.C.: Council on Library and Information Resources, 1999), 7. [retour](#)
15. Luis Pavão, "The Photographic Archives of the City Hall in Lisbon," in *A Reader in Preservation and Conservation*, éd. Ralph W. Manning et Virginie Kremp (München: K.G. Saur, 2000), 141-144. [publication originale dans l'International Preservation News, 17 (Mai 1998)]. [retour](#)
16. A. Smith, *op. cit.*, 8. [retour](#)
17. L'unité de mesure usuellement utilisée est DPI (*dots per inch*). Or, ce terme se rapporte surtout à la

résolution dans un contexte d'impression. L'unité PPI (*pixels per inch*) serait plus appropriée. Steven Puglia, "Technical Primer," in *Handbook for Digital Projects* (voir note 1), 86.[retour](#)

18. Comme le résume bien Susan S. Lazinger: « In general, the higher the resolution and the richer the color register, the larger the file size and more costly the storage ». Voir *Digital Preservation and Metadata: History, Theory, Practice* (Englewood : Libraries Unlimited, 2001), 20.[retour](#)
19. F. Frey, *loc. cit.*, 116.[retour](#)
20. S. E. Ostrow, *op. cit.* Il faut cependant considérer que des moniteurs davantage performants feront éventuellement leur apparition sur le marché.[retour](#)
21. *Ibid.* Ce sujet est abordé plus en détails ci-dessous.[retour](#)
22. Anne R. Kenney, "Digital Benchmarking for Conversion and Access," in *Moving Theory into Practice* (voir note 6), 29.[retour](#)
23. La profondeur (*Pixel Bit Depth*) indique le nombre de teintes relatives à chacun des pixels.[retour](#)
24. S. Tanner et J. Lomax, *loc. cit.*, 3.[retour](#)
25. Encore faut-il rappeler que celui-ci peut changer avec le temps.[retour](#)
26. S. Puglia, *loc. cit.*, 87.[retour](#)
27. F. Frey, *loc. cit.*, 114; A.R. Kenney, *loc. cit.*, 28.[retour](#)
28. F. Frey, *loc. cit.*, 114.[retour](#)
29. A.R. Kenney, *loc. cit.*, 28-29.[retour](#)
30. Jean-Michel Rodes, Geneviève Piejut et Emmanuèle Plas, *La mémoire de la société de l'information* (Paris: UNESCO, 2003), 76.[retour](#)
31. Hartmut Weber et Marianne Dorr, *Digitization as a Mean of Preservation?*, trad. Andrew Medicott (Amsterdam: European Commission of Preservation and Access, 1997), [En ligne]. URL : <http://www.clir.org/pubs/reports/digpres/digpres.html>; S. Tanner et J. Lomax, *loc. cit.*, 5; A.R. Kenney, *loc. cit.*, 52; Monica Greenan, "DSpace," *DigiCULT.Info: A Newsletter on Digital Culture*, no 3 (2003): 8, [En ligne]. URL : http://www.digicult.info/downloads/digicult_info1_newsletter.pdf [retour](#)
32. A.R. Kenney, *loc. cit.*, 51; M. Greenan, *loc. cit.*, 8.[retour](#)
33. H. Weber et M. Dorr, *loc. cit.*; A.R. Kenney, *loc. cit.*, 52.[retour](#)
34. H. Weber et M. Dorr, *loc. cit.*; S.E. Ostrow, *op. cit.*; A.R. Kenney, *loc. cit.*, 51-54; S. Puglia, *loc. cit.*, 100; S.S. Lazinger, *op. cit.*, 20.[retour](#)
35. A.R. Kenney, *loc. cit.*, 54.[retour](#)
36. Les formats GIF et JPEG sont particulièrement populaires sur le Web. J.-M. Rodes, G. Piejut et E. Plas, *op. cit.*, 76. [retour](#)
37. S.E. Ostrow, *op. cit.*; S. Tanner et J. Lomax, *loc. cit.*, 5.[retour](#)
38. J.-M. Rodes, G. Piejut et E. Plas, *op. cit.*, 78-79.[retour](#)
39. Catherine Grout, Phill Purdy, Janine Rymer, Karla Youngs, Jane Williams, Alan Lock et Dan Brickley, *Creating Digital Resources for the Visual Arts: Standards and Good Practice* (Oxford: Oxbow Books, 2003), 111-112.[retour](#)
40. H. Weber et M. Dorr, *op. cit.* [retour](#)
41. C. Grout et al., *op. cit.*, 111; J.-M. Rodes, G. Piejut et E. Plas, *op. cit.*, 78.[retour](#)
42. C. Grout et al., *op. cit.*, 111.[retour](#)
43. *Ibid.*, 112.[retour](#)
44. Howard Besser, "Digital Longevity," in *Handbook for Digital Projects* (voir note 1), 164.[retour](#)
45. Excluons ici le cas des images « ordinaires ». [retour](#)
46. Michael Day, "Metadata for Images: Emerging Practice and Standards," *The Challenge of Image Retrieval: CIR 99 - Second UK Conference on Image Retrieval, 25-26 February 1999, Newcastle*

upon Tyne. (1999), [En ligne]. URL : <http://www.ukoln.ac.uk/metadata/presentations/cir99/paper.html>.
[retour](#)

47. *Ibid.*[retour](#)
48. H. Besser, *loc. cit.*, 165.[retour](#)
49. M. Day, *loc. cit.*; Carl Lagoze et Sandra Payette, "Metadata: Principles, Practices, and Challenges," in *Moving Theory into Practice* (voir note 6), 93. [retour](#)
50. *Ibid.*, 93-94.[retour](#)
51. A. Smith, *op. cit.*, 4.[retour](#)
52. Voir notamment Peter S. Graham, "Building the Digital Research Library: Preservation and Access at the Heart of Scholarship," *Follett Lecture Series. Leicester University, March 19, 1997*. (1997), [En ligne]. URL : <http://ukoln.bath.ac.uk/services/papers/follett/graham/paper.html>; H. Besser, *loc. cit.*, 155; Paul Conway, "Overview: Rationale for Digitization and Preservation," in *Handbook for Digital Projects* (voir note 1), 5.[retour](#)
53. Sara Gould et Marie-Thérèse Varlamoff, "The Preservation of Digitized Collections: Recent Progress and Persistent Challenges World-Wide," in *A Reader in Preservation and Conservation* (voir note 15), 2.[retour](#)
54. Jeff Rothenberg. *Avoiding Technological Quicksand: Finding a Viable Technical Foundation for Digital Preservation* (Washington D.C.: Council on Library and Information Resources, 1999), 12-13.[retour](#)
55. J.-M. Rodes, G. Piejut et E. Plas, *op. cit.*, 81.[retour](#)
56. J. Rothenberg, 1999, *op. cit.*, 13; Gail M. Hodge, "Best Practices for Digital Archiving: An Information Life Cycle Approach," *D-Lib Magazine* 6, no 1 (2000), [En ligne]. URL : <http://www.dlib.org/dlib/january00/01hodge.html>; S.S. Lazinger, *op. cit.*, 77.[retour](#)
57. J. Rothenberg, 1999, *op. cit.*, 13.[retour](#)
58. *Ibid.*, 13-14; G.M. Hodge, *loc. cit.*; Oya. Y. Rieger, "Projects to Programs: Developing a Digital Preservation Policy," in *Moving Theory into Practice* (voir note 6), 147-148; S.G. Nichols, *op. cit.*, 51.
[retour](#)
59. J. Rothenberg, 1999, *op. cit.*, 13-15; *id.* *Long-Term Preservation of Digital Information: Challenges and Possible Technical Solutions*, (2000), 27, [En ligne]. URL : http://www.kb.nl/coop/nedlib/workshop/rothenberg_kb.pdf; G.M. Hodge, *loc. cit.*; O.Y. Rieger, *loc. cit.*, 147-148.[retour](#)
60. J. Rothenberg, 1999, *op. cit.*, 15.[retour](#)
61. J.-M. Rodes, G. Piejut et E. Plas, *op. cit.*, 82.[retour](#)
62. J. Rothenberg, 1999, *op. cit.*, 17.[retour](#)
63. O.Y. Rieger, *loc. cit.*, 149. Toutefois, le problème de fidélité peut être contourné. J. Rothenberg (2000, *op. cit.*, 27) indique en effet que l'utilisation d'un émulateur suppose que celui-ci soit préalablement testé. Si son bon fonctionnement est démontré, il peut utilement servir la lecture d'anciens fichiers.
[retour](#)
64. O.Y. Rieger, *loc. cit.*, 149.[retour](#)
65. J. Rothenberg, 2000, *op. cit.*, 23.[retour](#)
66. J.-M. Rodes, G. Piejut et E. Plas, 2003, 82.[retour](#)
67. J. Rothenberg, 2000, *op. cit.*, 21.[retour](#)
68. *Ibid.*, 100.[retour](#)

8. BIBLIOGRAPHIE

Archives nationales du Québec. *Historique et mandat*. (Page consultée le 28 septembre 1998), [En ligne]. URL : <http://www.anq.gouv.qc.ca/ANQ-C-01.html>. [retour](#)

Besser, Howard. "Digital Longevity." In *Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access*, éd. Maxine K. Sitts, 155-166. Andover: Northeast Document Conservation Center, 2000.[retour](#)

Burke, Peter. *Eyewitnessing: The Uses of Images as Historical Evidence*. Ithaca: Cornell University Press.[retour](#)

Conway, Paul. "Overview: Rationale for Digitization and Preservation." In *Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access*, éd. Maxine K. Sitts, 5-20. Andover: Northeast Document Conservation Center, 2000.[retour](#)

Day, Michael. "Metadata for Images: Emerging Practice and Standards." In *The Challenge of Image Retrieval: CIR 99 - Second UK Conference on Image Retrieval*, 25-26 February 1999, Newcastle upon Tyne, 1999. <http://www.ukoln.ac.uk/metadata/presentations/cir99/paper.html> (Page consultée le 18/01/2005).[retour](#)

De Stephano, Paula. "Selection for Digital Conversion." In *Moving Theory into Practice: Digital Imaging for Libraries and Archives*, éd. Anne R. Kenney et Oya Y. Rieger, 11-23. Mountain View, CA: Research Libraries Group, 2000.[retour](#)

Frey, Franziska. 2000. "Developing Best Practices: Guidelines from Case Studies. 2. Working with Photographs." In *Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access*, éd. Maxine K. Sitts, 111-119. Andover: Northeast Document Conservation Center, 2000.[retour](#)

Gould, Sara et Marie-Thérèse Varlamoff. "The Preservation of Digitized Collections: Recent Progress and Persistent Challenges World-Wide." In *A Reader in Preservation and Conservation*, éd. Ralph W. Manning et Virginie Kremp, 1-12. München: K.G. Saur, 2000.[retour](#)

Graham, Peter S. "Building the Digital Research Library: Preservation and Access at the Heart of Scholarship." In *Follett Lecture Series*. Leicester University, March 19, 1997. <http://ukoln.bath.ac.uk/services/papers/follett/graham/paper.html> (Page consulté le 22/02/2005).[retour](#)

Greenan, Monica. "DSpace", *DigiCULT.Info: A Newsletter on Digital Culture*, no. 3, p. 8 (2003). http://www.digicult.info/downloads/digicult_info1_newsletter.pdf (Page consultée le 01/02/2005).[retour](#)

Grout, Catherine, Phill Purdy, Janine Rymer, Karla Youngs, Jane Williams, Alan Lock et Dan Brickley. *Creating Digital Resources for the Visual Arts: Standards and Good Practice*. Oxford: Oxbow Books, 2003.[retour](#)

Hodge, Gail M. "Best Practices for Digital Archiving: An Information Life Cycle Approach", *D-Lib Magazine*, 6, no. 1 (2000). <http://www.dlib.org/dlib/january00/01hodge.html> (Page consultée le 18/01/2005).[retour](#)

Kenney, Anne R. "Digital Benchmarking for Conversion and Access." In *Moving Theory into Practice: Digital Imaging for Libraries and Archives*, éd. Anne R. Kenney et Oya Y. Rieger, 24-60. Mountain View, CA: Research Libraries Group, 2000.[retour](#)

Lagoze, Carl et Sandra Payette. "Metadata: Principles, Practices, and Challenges." In *Moving Theory into Practice: Digital Imaging for Libraries and Archives*, éd. Anne R. Kenney et Oya Y. Rieger, 84-100. Mountain View, CA: Research Libraries Group, 2000.[retour](#)

Lazinger, Susan S. *Digital Preservation and Metadata: History, Theory, Practice*, Englewood, CO: Libraries Unlimited, 2001.[retour](#)

Nichols, Stephen G. et Abby Smith. *The Evidence in Hands: Report of the Task Force on the Artifact in Library Collections*, Washington D.C.: Council on Library and Information Resources, 2001.[retour](#)

Ostrow, Stephen E. *Digitizing Historical Pictorial Collections for the Internet*, 1998. <http://www.clir.org/pubs/reports/ostrow/pub71.html> (Page consultée le 18/01/2005).[retour](#)

Pavão, Luis. "The Photographic Archives of the City Hall in Lisbon." In *A Reader in Preservation*

and Conservation, éd. Ralph W. Manning et Virginie Kremp, 141-144. München: K.G. Saur, 2000. [publication originale dans l'International Preservation News, 17 (Mai 1998)].[retour](#)

Puglia, Steven. "Technical Primer." In *Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access*, éd. Maxine K. Sitts, 83-102. Andover: Northeast Document Conservation Center, 2000.[retour](#)

Rieger, Oya. Y. "Projects to Programs: Developing a Digital Preservation Policy." In *Moving Theory into Practice: Digital Imaging for Libraries and Archives*, éd. Anne R. Kenney et Oya Y. Rieger, 135-152. Mountain View, CA: Research Libraries Group, 2000.[retour](#)

Rodes, Jean-Michel, Geneviève Piejut et Emmanuèle Plas. *La mémoire de la société de l'information*. Paris: UNESCO, 2003.[retour](#)

Rothenberg, Jeff. *Avoiding Technological Quicksand: Finding a Viable Technical Foundation for Digital Preservation*. Washington D.C.: Council on Library and Information Resources, 1999.[retour](#)

Rothenberg, Jeff. *Long-Term Preservation of Digital Information: Challenges and Possible Technical Solutions*, 2000. http://www.kb.nl/coop/nedlib/workshop/rothenberg_kb.pdf (Page consultée le 18/01/2005).[retour](#)

Smith, Abby. *Why Digitize?* Washington D.C.: Council on Library and Information Resources, 1999.[retour](#)

Tanner, Simon et Joanne Lomax. "Future Technologies for Preserving the Past: Creating Digital Image Collection Content." In *Paper for the Scanning and Recognition Technology for Digital Document Management and Electronic Publishing Conference*, 24 June 1999 at the Fielder Centre, University of Hertfordshire, 1999. <http://heds.herts.ac.uk/resources/papers/rectech99.pdf> (Page consultée le 18/01/2005).[retour](#)

Vogt-O'Connor, Diane. "Selection of Materials for Scanning." In *Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access*, éd. Maxine K. Sitts, 35-63. Andover: Northeast Document Conservation Center, 2000.[retour](#)

Weber, Hartmut et Marianne Dorr. *Digitization as a Mean of Preservation?*, trad. Andrew Medlicott, Amsterdam: European Commission of Preservation and Access, 1997. <http://www.clir.org/pubs/reports/digpres/digpres.html> (Page consultée le 18/01/2005)

Cursus vol. 9 no 1

(printemps 2006)

Comité de lecture

Jean-Philippe Bourdon, étudiant
Mariouche Famelart, étudiante
Marcel Lajeunesse, professeur titulaire
Eric Leroux, professeur adjoint
Anne-Marie Lalonde, étudiante
Eloïse Lapointe Leblanc, étudiante
Tania Le Cavalier, étudiante
Nadine Li, étudiante
Émilie Paquin, étudiante
Éveline Pilon, étudiante
Linda Rivest, étudiante
Isabelle Robitaille, étudiante
Audrey Saint-Laurent, étudiante
Tania Siglinde, étudiante
James Turner, professeur agrégé

Cursus vol. 9 no 1

(printemps 2006)

Comité de rédaction

Jean-Philippe Bourdon, étudiant
Sarah de Bogui, étudiante
Tieu Thuy Nguyen, étudiante
Éveline Pilon, étudiante
Josée Toulouse, étudiante