



## S O M M A I R E

## IMPRESSUM

**Memoriav recommandations photo**

février 2007

**Rédaction**

Groupe de travail photographie, Memoriav

**Traductions + Corrections**

Nadya Rohrbach, Fribourg

**Production**

Laurent Baumann, Memoriav

**Graphisme**

Martin Schori, Bienne

**Impression**

inka druck, Zürich

Tirage: 500 Ex.

**Editeur**

Memoriav

Effingerstr. 92, 3008 Berne

Tél. 031 380 10 80

info@memoriav.ch

www.memoriav.ch

3	Introduction
4	La photographie, un média complexe
6	Collections et institutions en Suisse
8	Dépôt et première prise en charge d'un fonds
10	Altération et mesures de conservation
14	La restauration, un acte critique
16	L'usage des nouvelles technologies
18	L'impression numérique en noir et blanc et en couleur
20	La reproduction analogique
22	La reproduction numérique
26	Le stockage de fichiers numériques
28	Accès et utilisation
32	SEPIADES: un modèle de catalogage de collections photographiques
36	Droits et utilisation
38	Bibliographie
40	Mesures en cas de catastrophes

Photo de couverture: Fonds Louis Colin.

Photo: DAV, Bibliothèque de la Ville de la Chaux-de-Fonds, La Chaux-de-Fonds

La plupart des photographies, comme les autres documents audiovisuels, ne sont pas conservées dans des collections spécialisées, mais se trouvent avec des ouvrages écrits et divers objets dans les fonds des archives, bibliothèques, musées et autres institutions similaires. Seule une minorité de ces institutions a la possibilité d'engager du personnel spécialisé pour prendre en charge ces fonds.

Les conseils de ce document s'adressent avant tout aux collaboratrices et collaborateurs non spécialisés qui sont responsables de fonds photographiques. Quelques résumés et textes plus approfondis leur apporteront les réponses aux questions les plus fréquentes que soulèvent la conservation et la communication de la photographie. Les lecteurs trouveront également des références bibliographiques leur offrant d'autres points de vues sur les sujets traités. Certaines affirmations de ce document garderont longtemps leur valeur, alors que d'autres seront rapidement dépassées. C'est pourquoi nous nous efforcerons de mettre ce document régulièrement à jour, en particulier dans sa version électronique sur le site de Memoriav.

Quelques éléments importants:

- Les photographies peuvent être appréhendées de deux manières: en tant qu'expressions d'un acte artistique et en tant que sources historiques.
- Le négatif et le tirage sont d'importance égale. Le négatif assure la possibilité de reproduire de l'information en image, le tirage d'origine (signé ou autorisé) représente une œuvre qui reflète, par sa technique et son esthétique, l'esprit du temps à un moment donné ainsi que la volonté de création d'un individu.
- Les tirages originaux qui datent du temps de la prise de vue, appelés «vintage prints», ont, pour l'histoire de la photo et de l'art, une valeur supérieure à celle du négatif et sont très recherchés par les collectionneurs.
- Chaque photographie, que ce soit un négatif ou un tirage, est à considérer comme pièce unique jusqu'à preuve du contraire.
- Aucun support photographique, qu'il soit ancien ou nouveau, n'a une stabilité qui garantisse sa conservation à long terme.
- La connaissance du support et l'état physique sont les conditions les plus importantes pour décider des mesures de conservation adaptées à chaque photographie.
- Des conditions de stockage adéquates, des emballages spéciaux et un contrôle régulier sont indispensables à la conservation des photographies, même si ces dernières sont en bon état.
- La numérisation ou d'autres techniques de transfert sont toujours liées à des pertes d'information. Elles ne remplacent en aucun cas la conservation des originaux.
- La sécurité des photographies numérisées doit être assurée régulièrement par des backups, un contrôle de la qualité des fichiers et une migration des données.
- Toute manipulation du matériel photographique (duplication, tirage, etc.) doit faire l'objet d'une documentation.
- Chaque photographie doit être considérée comme une œuvre protégée par des droits d'auteur. Aucune copie ou publication ne devrait se faire sans le consentement des ayants droit.
- L'évaluation de l'importance d'une photographie ou d'un fonds photographique est un acte complexe. Elle dépend entre autres du mandat et des possibilités de l'institution chargée de la conservation et de la communication des fonds. La valeur d'un fonds et son intérêt varient au fil du temps. Toute institution confrontée à un fonds qu'elle ne peut accueillir a le devoir de chercher ou d'informer d'autres institutions.

Kurt Deggeller, Memoriav

◀ Restauration d'une planche du Fonds Carlo Ponti.  
Photo: Musée suisse de l'appareil photographique, Vevey

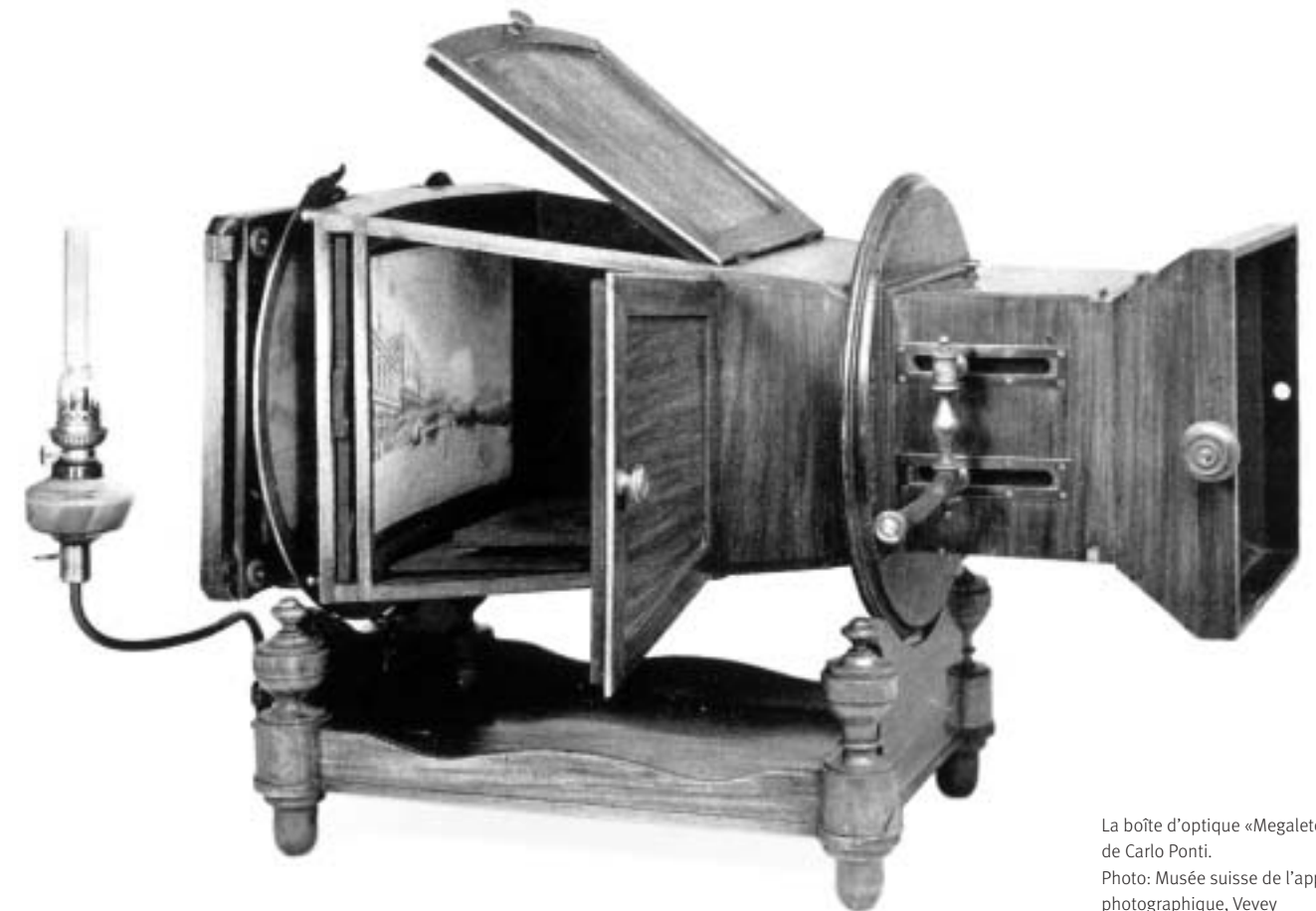


## La photographie, un média complexe

Aujourd'hui, soit quelque 170 années après son invention, la photographie revêt une importance sociale et culturelle incontestée. Depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, elle joue un rôle décisif dans les domaines de l'information et de la documentation, de l'expression artistique, de la recherche et de la publicité. La photographie n'est pas seulement un témoin important, un patrimoine culturel majeur de l'ère industrielle et postindustrielle, elle a changé notre perception de la vérité. Les œuvres de nombreux photographes font aussi partie de notre mémoire visuelle collective.

Si nous ne voulons pas perdre cette mémoire, nous devons agir rapidement: il nous faut rassembler, sauvegarder et mettre en valeur notre «héritage» photographique de façon active et consciente. Nombre de photographies de la fin du XIX<sup>e</sup> et du début du XX<sup>e</sup> siècle sont déjà irrémédiablement perdues ou détruites. Cela tient d'abord à la fragilité de ces images, résultat d'un processus chimique, à savoir l'action de la lumière sur une couche photosensible. Cette sensibilité, qui permet d'une part de retenir les traces de la lumière, fait aussi du produit final du processus de la photographie un patrimoine en danger. Certes, la fixation des dessins faits par la lumière sur la couche photosensible du film s'est nettement améliorée et développée depuis la proclamation du premier procédé photographique en 1839. Pourtant, malgré tous les progrès techniques, les photographies sont restées jusqu'à nos jours des objets fragiles, très sensibles aux influences extérieures. On ne peut pas stopper leur décomposition, juste la freiner. Ceci ne vaut pas seulement pour les images fabriquées sur une base chimique – de la daguerréotypie et autres pièces uniques jusqu'aux procédés positif-négatif reproductibles et à la photographie couleur du XX<sup>e</sup> siècle; c'est aussi valable pour les tirages modernes, basés sur des procédés numériques.

Que faire? Certes, une grande partie du contenu et des informations transmises dans les photographies sont de nos jours traduites et stockées sous forme de pixels et d'octets. L'accès aux appareils et techniques nécessaires, possible et abordable aussi pour un vaste public, peut faire illusion, mais seule une partie du problème est ainsi résolue. La numérisation, même en faisant abstraction du fait qu'elle soulève de nouvelles questions quant aux méthodes



La boîte d'optique «Megaletoscopia» de Carlo Ponti.  
Photo: Musée suisse de l'appareil photographique, Vevey

d'archivage, aux capacités de stockage, et ainsi qu'à la pérennité et à la lisibilité des données, nous détourne en général de la complexité du média. Car l'information transmise dans les données n'est qu'un aspect de l'image photographique. L'autre aspect, tout aussi important, est sa forme matérielle: une photographie est aussi toujours un artefact d'un mode de fabrication précis, le produit final d'un processus créatif, qui dépasse largement le moment de la prise. Le choix de l'extrait et des dimensions de l'image, son interprétation lors du processus d'agrandissement, l'authentification par une signature manuscrite, l'aura qui émane des matériaux utilisés ou les traces d'usure qui révèlent un contexte d'utilisation particulière ne sont que quelques éléments de ce processus qui sont en général perdus lors de la numérisation. C'est ici qu'apparaît la complexité de la relation entre support et réalité: chaque photographie est bien plus qu'un simple reflet du monde extérieur. S'ils se veulent sérieux, les efforts visant la préservation du patrimoine photographique devraient ainsi se concentrer tout d'abord sur la conservation des images originales. Le matériau utilisé est tout aussi significatif dans la compréhension historique, culturelle et esthétique que l'image en elle-même que l'on peut décrire de

façon concrète, comme par exemple dans la photographie d'art, qui ne déploie en général tout son effet qu'en tant qu'objet exposé. La numérisation des images ne propose dans ce sens qu'une mesure complémentaire pour la sauvegarde de la mémoire visuelle de notre société. Elle protège en effet l'original, en limitant la fréquence de son utilisation; elle simplifie aussi grandement l'accès rapide à l'information en image quand il s'agit de la reproduire et de la diffuser dans les médias. Elle ne nous dégage toutefois pas de la tâche urgente qui consiste à apprendre à comprendre et estimer les supports originaux de ces informations comme des œuvres significatives – et à les protéger en tant que systèmes de signes complexes pour les générations à venir.

PETER PFRUNDER, FOTOSTIFTUNG (FONDATION SUISSE POUR LA PHOTOGRAPHIE), WINTERTHOUR



## Collections et institutions en Suisse

**Les collections<sup>1</sup> photographiques en Suisse résultent des intérêts multiples de l'Etat, de collectionneurs et d'autres institutions publiques. La Confédération a rassemblé, dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, des ensembles d'images à des fins documentaires surtout. Certaines institutions, telles les Archives fédérales des monuments historiques, la Bibliothèque nationale et l'Office fédéral de la topographie, furent les premières à réunir des photographies de manière plus ou moins systématique. Malgré l'ampleur des collections constituées, celles-ci n'ont pourtant qu'une notoriété modeste, à l'exception de celle des Archives fédérales des monuments historiques. Les années 70 du XX<sup>e</sup> siècle virent apparaître des collections qui ajoutent à l'orientation précédente une dimension artistique essentielle. Sur ce terrain, les passions de particuliers ont devancé l'engagement des autorités publiques.**

Issue d'une initiative privée, la Fondation suisse pour la photographie, créée en 1971 à Zurich, fait figure de précurseur. Elle a effectué un travail de sensibilisation à l'égard de ce médium et continue de réunir un échantillon représentatif de la photographie suisse aux XX<sup>e</sup> et XXI<sup>ème</sup> siècles. Le Musée suisse de l'appareil photographique naît en 1971<sup>2</sup>, lui aussi, et se concentre sur l'histoire des techniques

photographiques. Dans les années 80 et 90, apparaissent d'autres institutions situées dans toutes les régions de la Suisse. Ainsi le musée de l'Elysée voit le jour en 1985 à Lausanne, tandis qu'entrent en scène la Fondazione Galleria Gottardo dès le début des années 1980 à Lugano, l'Institut suisse pour la conservation de la photographie en 1986 à Neuchâtel et le Fotomuseum Winterthur en 1993. Parallèlement aux expositions et aux diverses manifestations qu'elles organisent ou aux ouvrages qu'elles publient, ces entités nouvelles et dynamiques élaborent des collections de tailles variables et centrées sur des intérêts divers. Depuis plus de trois décennies, quantité de photographies, qui s'étaient accumulées dans les institutions et que l'on avait cru

<sup>1</sup> Les réflexions qui suivent résultent d'un travail de terrain mené dans le cadre du projet Memoriv intitulé «Etude sur l'état des collections photographiques en Suisse». Le terme collection y est pris sous une acception très large; en effet, le projet prend en charge tout ensemble photographique (legs, fonds, etc.) de taille restreinte ou très ample. Toutefois, les collections, au sens d'ensembles de pièces rassemblées de manière systématique avec l'intention précise de réunir un corpus d'images significatif, y sont également prises en considération.

<sup>2</sup> Le succès remporté par une exposition sur l'histoire de la photographie contribua à l'avènement de ce musée; cette exposition présentait notamment un grand nombre d'objets de la collection Michel Auer.

oubliées, ont été «redécouvertes». On prit aussi conscience durant ces années de la disparition rapide du patrimoine photographique et de l'histoire dont il était porteur. De nombreuses opérations de sauvetage de fonds furent menées sur un terrain déjà passablement dévasté. Les institutions responsables de ce patrimoine varient selon les cantons. Sur ce plan, l'hétérogénéité est la règle: chaque canton présente un cas de figure différent. Les rôles centraux sont joués tantôt par des institutions spécifiquement vouées à la photographie, tantôt par des institutions plus généralistes.

### Quelques exemples

A Bâle-Ville, comme dans les Grisons, les archives cantonales servent souvent de référence en la matière pour les autres institutions dépositaires de photographies. A St-Gall, archives et bibliothèque cantonales se répartissent la tâche. Des bibliothèques qui ont développé des secteurs «non-livres» jouent un rôle prépondérant dans les cantons de Fribourg et du Valais, ainsi qu'à la Chaux-de-Fonds dans le canton de Neuchâtel. Certains musées historiques ou de beaux-arts, comme à Lausanne ou à Genève, se sont engagés en faveur de la photographie depuis longtemps déjà, alors que cette implication est plus récente à Lucerne avec la Stiftung Fotodokumentation, qu'abrite le Museum in Bellpark, à Kriens. A Schwyz, en revanche, c'est l'Office des monuments historiques qui recueille les ensembles photographiques majeurs. Quant au canton d'Obwald, il se caractérise par une dispersion de ce patrimoine chez les particuliers; quasi seule, la fondation privée Burch-Korrodi tente de réunir des documents photographiques.

Nombreux aussi sont les cantons ou les villes où les fonds photographiques se répartissent dans plusieurs institutions de manière assez équilibrée, en fonction des responsabilités de chacune. Ainsi, outre la Bibliothèque nationale et les Archives des monuments historiques déjà mentionnées, Berne rassemble des ensembles photographiques au Musée de la communication, au Musée alpin suisse, à la Bibliothèque des Bourgeois, à la Fondation Photographie, Film et Vidéo du Kunstmuseum, au Musée historique et à l'Office des monuments historiques de la Ville, pour n'en citer que quelques-uns. On pourrait poursuivre cette énumération avec les villes de Zurich ou Soleure, ou encore le canton de Thurgovie.

Notons encore que nombre de collections relèvent du domaine privé. Ces dépositaires peuvent être répertoriés dans les catégories suivantes:

a) des collectionneurs qui s'intéressent à toutes sortes d'aspects de la photographie: pour certains, comme Ruth et Peter Herzog, Michel et Michèle Auer, Charles-Henri Favrod, la recherche d'images de grande qualité esthétique va de pair avec un intérêt prononcé pour l'aspect documentaire de ce médium. Roland Gretler, quant à lui, a rassemblé dans ses archives visuelles appelées «Panoptikum zur Sozialgeschichte» des documents liés aux mouvements ouvriers et au monde du travail en se concentrant essentiellement sur le contenu des photographies;

- b) des particuliers, parfois photographes eux-mêmes, qui conservent et/ou augmentent des fonds provenant de l'activité photographique de parents (ainsi, les familles Boissonnas à Genève, Deriaz à Baulmes, M. Rolf Jeck à Bâle, Koch à Schaffhouse) ou de prédécesseurs comme Mme Corinne Cuendet à Clarens qui gère le fonds du photographe Henri Germond (1931–1994);
- c) des entreprises privées dans les locaux desquelles reposent des archives photographiques, intensivement exploitées ou tombées dans l'oubli, comme celles de ABB à Baden, de Sulzer à Winterthur, de Georg Fischer à Schaffhouse, de SIG Arms International à Neuhausen a/Rheinfall (Alstom aujourd'hui), de Nestlé à Vevey;
- d) des associations, des sociétés, des fondations qui ont rassemblé des photographies sur elles-mêmes et sur des thèmes spécifiques liés à leurs activités. On citera parmi elles le Verein Tram-Museum Zürich (TMZ), l'association Pro Fribourg, le Groupe Schweiz-Philippinen à Zurich, la Stiftung Documenta Natura à Berne;
- e) et enfin des agences de presses, des éditeurs, tels Ringier Dokumentation Bild, Lookat Photos / Fotografenagentur.

### Questions usuelles

Les interrogations des responsables d'ensembles photographiques se situent à des niveaux différents. S'il est impossible de répondre de façon normée à toutes ces questions, quelques règles et recommandations de base peuvent guider leur travail.

Sur un plan global d'abord, les uns se demandent que conserver de la masse de documents qui leur parvient et souhaitent un jugement concernant la valeur esthétique, documentaire, historique de leur fonds. Bon nombre d'entre eux remarquent aussi que la gestion d'un fonds photographique est particulièrement lourde financièrement: le matériel de conditionnement acheté, il ne reste souvent rien du budget à disposition pour effectuer le travail d'inventaire (ou l'inverse).

Ensuite, à un niveau plus pratique, certains cherchent des informations sur le matériel de conditionnement, sur les conditions climatiques des dépôts et sur la gravité des dégradations qu'ils ont observées sur les documents photographiques.

Pour d'autres encore, c'est l'inventaire qui suscite le plus de questions. Celles-ci peuvent être d'ordre très général ou, au contraire, très pointues, selon l'expérience de l'institution ou du responsable. Pour ne citer que les plus courantes: quels champs faire figurer dans une fiche d'inventaire? y a-t-il des bases de données, des thésaurus prêts à l'emploi? un matériel informatique standard recommandé?

Le domaine de la numérisation des images est aussi un sujet de préoccupation pour les gestionnaires d'ensembles photographiques: une fois résolue la question de la pertinence de s'engager dans la numérisation d'images, surgissent les questions techniques qui y sont liées.



◀ Vendanges, Visperterminen, vers 1947.  
Provins, Médiathèque Valais, Martigny

## Dépôt et première prise en charge d'un fonds

Du point de vue de l'institution dépositaire, un fonds est intéressant dans la mesure où il s'inscrit dans une politique d'acquisition cohérente, définie préalablement dans son cahier des charges. L'institution concernée devrait aussi énoncer une série de critères permettant d'évaluer la qualité, l'intérêt d'un fonds ou d'une collection. Ce genre d'opération permet ainsi de limiter le caractère subjectif des choix effectués. Les quelques paramètres suivants pourraient servir de point de départ à une réflexion, que chaque institution devrait reformuler et préciser en fonction de ses propres besoins.

### Critères d'évaluation des ensembles photographiques:

(à remarquer que certains critères se recoupent!)

- unicité, rareté, exemplarité (les daguerréotypes de G. Eynard-Lullin, par ex.)
- valeur esthétique: qualité du regard du photographe, qualité ou originalité des procédés photographiques, état de conservation des photographies
- valeur documentaire/thématique: les documents de l'ensemble sont porteurs d'informations qui leur confèrent une valeur culturelle, historique à différents niveaux (régional ou national)
- valeur d'ensemble, d'origine (représentativité): l'ensemble constitue une entité cohérente, représentative d'un collectionneur, d'un auteur, d'un thème, etc. particuliers.

- valeur historique et/ou symbolique: l'ensemble est lié à un événement, à un personnage, à une institution, etc. importants de l'histoire locale ou nationale.

SYLVIE HENGUELY, FOTOSTIFTUNG (FONDATION SUISSE POUR LA PHOTOGRAPHIE), WINTERTHOUR

Comme nous l'avons déjà indiqué, l'institution dépositaire procède immédiatement à une évaluation sommaire du fonds et elle examine la pertinence de la prise en charge.

Outre l'intérêt du fonds lui-même, son utilité et sa pertinence par rapport aux buts de l'institution, elle analysera:

- les moyens dont elle dispose pour la conservation et la mise en valeur du fonds,
- les autres possibilités existantes pour la conservation du fonds. Elle s'entourera au besoin de l'avis d'experts ou de collègues.

Toute prise en charge d'un fonds, que se soit sous forme de dépôt, d'achat ou de donation devrait faire l'objet d'une convention entre les partenaires. Les points suivants sont à mentionner dans la convention:

- but et objet de la convention
- gestion du fonds, conditions de sa conservation
- accessibilité et utilisation du fonds (consultation)
- droits d'auteur et droits de la personnalité
- conditions liées à la reproduction et à la publication

### a) Prise en charge

Au moment de la prise en charge, on veillera à:

- prendre toutes les précautions pour éviter des pertes et des dégâts, en particulier dans le transport et le rangement,
- prendre tout le matériel accompagnant le fonds (dossiers, inventaires, documentation, etc.),
- recueillir le maximum d'informations sur le fonds, telles que:
  - le ou les auteurs
  - l'origine et l'histoire
  - le contenu
  - les droits qui y sont attachés (propriété, droits d'auteur, etc.)

Les sources orales, sujettes à disparition rapide, ne doivent pas être négligées car elles sont souvent les seules à fournir des renseignements utiles.

### b) Identification

Au moment de l'enregistrement d'un fonds, on veillera à consigner toutes les informations utiles à sa gestion et à son utilisation.

Un protocole d'entrée sera établi qui consignera les mentions de provenance, circonstances d'entrée, conditions d'acquisition, adresses utiles, etc.

Les documents doivent être identifiés et l'on aura déjà si possible une première approche des procédés (supports).

### c) Classement

Lorsqu'un fonds ou une collection de photographies doivent être classés, des règles élémentaires – admises par toutes les institutions – doivent être respectées et des travaux préalables effectués:

- respect de l'intégrité et de l'unité du fonds;
- conservation (si possible) du classement existant, en le rendant apparent lorsqu'il n'est qu'implicite;
- conditionnement des photographies selon les principes cités ci-dessus;
- classement.

### d) Cotation et inventaire sommaire

La cotation des documents intervient lorsque le classement est terminé. Elle se fait parfois en parallèle au conditionnement des documents. Chaque document doit avoir une cote de manière à éviter toute erreur lors de l'utilisation des pièces.

On adoptera des systèmes de cotation simple qui reprennent le plus possible les éléments d'origine, tels que les numéros des photographies d'un film, par exemple. En parallèle à la cotation des documents, on peut déjà dresser la liste sommaire des documents.

### e) Evaluation

Lorsque les documents sont cotés et inventoriés sommairement, on en a déjà une bonne vue d'ensemble. On peut donc évaluer la valeur du fonds et définir les travaux à exécuter.

La valeur d'un fonds dépend de critères esthétiques, documentaires, etc.

Les travaux à effectuer:

- conservation (conditions)
- restauration
- duplication
- catalogage

Dans ces domaines, l'avis de spécialistes peut aider le conservateur dans sa tâche.

JEAN-HENRY PAPILLOU  
MÉDIATHÈQUE VALAIS, MARTIGNY

◀ Phototypes altérés.  
Photo: ISCP, Neuchâtel



## Altération et mesures de conservation

Dès l'invention de la photographie, la fragilité et la relative stabilité des phototypes inquiéteront les photographes qui s'efforceront non seulement d'analyser les causes des multiples altérations, mais aussi de mettre au point des procédés stables.

Dès 1850, grâce aux travaux de Davanne, Girard, Van Monckoven et bien d'autres, il devint possible de mettre en évidence deux facteurs qui, aujourd'hui encore, sont à l'origine des dégradations des phototypes: la qualité du traitement et les conditions de conservation.

Dès la fin de la Seconde Guerre mondiale, les scientifiques américains détermineront un ensemble de normes pour le traitement et la conservation des phototypes. En appliquant ces méthodes de travail, il devient possible d'éviter la dégradation des documents.

### Altération

#### Facteurs intrinsèques d'altération – Le traitement chimique des phototypes

A partir du moment où l'image est correctement développée, la bonne conservation du document dépend, à ce stade, des deux dernières étapes du cycle: le fixage et le lavage.

Quand l'épreuve est immergée dans le bain de fixage, il reste des sels photosensibles dans les blancs et les demi-teintes. Ces sels seront rendus solubles par l'action du thiosulfate de sodium.

Le lavage élimine une proportion d'autant plus grande de ces substances qu'il est prolongé et pour autant que le bain de fixage n'ait pas une teneur en argent supérieure au seuil de tolérance. La composition du fixateur a aussi une large influence sur sa future élimination.

Dans le cas de figure d'un fixateur usagé, l'épreuve retiendrait dans la couche de papier et dans la gélatine, non seulement du thiosulfate résiduel, mais aussi une certaine quantité d'argent sous forme

complexe qui se transformerait lentement en sulfure d'argent. Même un lavage prolongé ne parvient pas à éliminer ces sels résiduels qui coloreront le cliché et introduiront une perte d'information au moment de la lecture. L'influence du thiosulfate de sodium et des divers autres composés ne saurait être envisagée sans tenir compte des conditions de conservation. En effet, des paramètres tels que l'humidité ou la température peuvent activer l'altération d'un phototype, même à faible teneur en sels résiduels. Des conditions favorables de conservation ont tendance à immobiliser l'action de ces mêmes sels.

#### Facteurs externes d'altération – Mécaniques, chimiques et biochimiques

##### 1. Manipulation hasardeuse des documents

Quelques règles simples et une discipline rigoureuse permettraient d'éviter bon nombre d'altérations mécaniques dues aux mal-adresses humaines: marques d'empreintes, bris de plaques, épreuve déchirée ou cornée, négatifs rayés, etc.

#### Recommandations:

- transporter les documents sur un plateau
- apprendre à tenir à deux mains un phototype
- porter des gants de coton
- conditionner spécifiquement les épreuves lors de prêts et de transports.

##### 2. La lumière

Le spectre visible de la lumière (violet-bleu-vert-jaune-orange-rouge) se situe sur des longueurs d'onde entre 400 et 750 nm. Ce sont les rayonnements qui précèdent (les ultraviolets) et qui suivent (les infrarouges) qui influencent essentiellement la dégradation des phototypes.

Les rayons UV créent un pâlissement de la couche image alors que les IR font apparaître un jaunissement.

Par ailleurs, plus la longueur d'onde est petite, plus elle crée des réactions importantes sur les matériaux organiques tels que: cellulose, collagène, pigments organiques, etc.

#### Recommandations:

##### a) Lumière naturelle

Pour en atténuer les effets néfastes, quatre solutions possibles:

- salle d'exposition orientée au nord
- installation de stores extérieurs
- utilisation de filtres sur les fenêtres
- utilisation de cadres équipés de verres protection UV

##### b) Lumière artificielle

Lampes incandescentes:

- les lampes à filament tungstène n'ont pas de rayonnement UV mais provoquent une coloration jaune ainsi qu'un fort dégagement de chaleur
- les lampes à halogènes (iodes + quartz) offrent un meilleur rendu des couleurs avec un échauffement supérieur au tungstène. Il convient d'ajuster un filtre UV.

Lampes fluorescentes:

Ce type de lampe est sans doute le moins mauvais pour les documents photographiques. Ne pas oublier d'installer un filtre UV polycarbonate.

Les fibres optiques:

Cette technique est avant tout un système de distribution d'une source de lumière dite conventionnelle par une ou plusieurs centaines de fibres sur des objets spécifiques ou à l'intérieur de vitrines. Ce système est intéressant par son aspect modulaire.

##### c) Réduire l'intensité lumineuse

- 150 lux pour les tirages noir/blanc contemporains
- 50 lux pour les tirages couleur et les épreuves du XIX<sup>e</sup> siècle

##### d) Limiter le temps d'exposition

Plutôt que de parler d'une durée d'exposition, on devrait davantage parler d'une «dose totale d'exposition» (DTE). On procède à son calcul de la manière suivante: la valeur d'éclairement (lux) multiplié par le nombre d'heures d'exposition (nombre d'heures).

Catégorie	Procédé	DTE annuelle
Très sensible	Photographies du XIX <sup>e</sup> siècle	12 000 lx.h
	Photographie instantanée	
	Couleur chromogène	
Assez sensible	Dye Transfert	42 000 lx.h
	Ilfochrom Classic	
	Noir et blanc sur papier RC	
Sensible	Noir et blanc sur papier baryté	84 000 lx.h

A titre d'exemple, un tirage couleur chromogène exposé dans un musée qui ouvre 40 heures par semaine ne pourra pas être exposé plus de trois semaines par an sous une lumière de 100 lux. (40 x 3 x 100 = 12 000 lx.h).

##### 3. L'humidité relative

Trop basse, elle augmente les effets de l'électricité statique et provoque des craquements dans l'émulsion.

Trop haute, il se crée une hydrolyse des colorants et de la gélatine ce qui permet à certaines spores et à quelques champignons de s'insérer dans la couche pour y proliférer.

##### 4. La température

Ce quatrième facteur se combine intimement avec l'humidité relative. Ainsi, une température élevée attaque la gélatine et provoque des décollements de l'émulsion.

Au contraire, une basse température accompagnée d'une humidité relative adéquate permet de prolonger considérablement la vie des phototypes.

##### 5. La pollution

Il est inutile d'insister sur les effets redoutables de la pollution atmosphérique sur les phototypes. Un certain nombre de gaz – l'anhydride sulfureux, l'oxyde d'azote, les chlorures, les solvants – attaquent l'argent métal en l'oxydant.

Il en va de même pour les particules solides de l'air ambiant (minérales et organiques) qui endommagent la couche et provoquent des rayures définitives.

##### 6. Les agents biologiques

Les champignons et les bactéries représentent une grave menace pour les phototypes.

Dans certaines conditions climatiques défavorables, ils se fixent dans la couche argentique et détruisent ainsi l'image.

#### Recommandations:

Lors d'acquisition de documents photographiques, il convient de procéder à un examen attentif de chaque phototype de manière à écarter les pièces contaminées. Ces phototypes seront confiés à un restaurateur spécialisé qui effectuera des traitements fongicides, insecticides et bactéricides en autoclave.

En ce qui concerne les fonds en bon état, le respect des conditions de conservation (température + humidité relative) demeure le meilleur garant contre les agents biologiques.

##### 7. L'incendie et l'inondation

Ces deux facteurs de destruction, souvent définitive, sont étroitement liés au choix et à la conception des lieux de stockage. Les caves et les sous-sols sont à éviter!



◀ Fonds Pierre Hirt.  
Photo: Musée historique de la  
Neuveville, La Neuveville

### Mesures de conservation

L'enceinte de conservation est un ensemble de salles (conservation et consultation) qui répond aux normes de conservation ISO. Une telle structure permet de maîtriser à l'année les paramètres tels que: hygrométrie, température, lumière, particules organiques et minérales, pollution atmosphérique.

### Matériel et manipulations

L'ensemble du matériel de stockage (pochettes – boîtes – containers, etc.) doit être choisi avec rigueur, en évitant la présence des produits suivants:

- matières plastiques comportant des solvants volatiles ou de nature hygroscopique tels que polychlorures de vinyle
- les métaux peroxydables
- les pochettes en papier cristal (acidité + présence de colophane)
- les papiers riches en lignine
- les papiers à acidité résiduelle supérieure au pH 6
- les colles, notamment acryliques
- les rubans adhésifs (présence de solvants)
- les bracelets de caoutchouc (présence de soufre)
- les peintures et les vernis frais
- les meubles et les cadres en bois résineux

Les phototypes seront déplacés sur des plateaux. Les manipulations seront réduites au minimum et effectuées avec des gants en coton. On portera une attention particulière à l'achat du matériel de conditionnement chez les fournisseurs spécialisés.

### Enceinte d'archivage longue durée

Les phototypes y sont répartis en trois secteurs distincts selon la nature des procédés et des constituants chimiques souvent incompatibles.

1. Les nitrates
2. Les phototypes noir/blanc
3. La couleur

Un dispositif général de climatisation règle ponctuellement le degré hygrométrique et la température de chaque salle selon le tableau suivant:

1. Nitrates	12°C +/-1°C	45% HR +/-5%
2. Phototypes noir/blanc	20°C +/-1°C	35% HR +/-5%
3. Couleur	0°C	30% HR +/-5%

Le tableau ci-dessous montre comment la vie des phototypes couleur augmente en fonction de l'abaissement de température:

Temp. de stockage	Facteur
24°C	1 x t
19°C	2 x t
12°C	5 x t
7°C	10 x t
-10°C	100 x t
-26°C	1000 x t

L'abaissement de la température en dessous de 0°C est trop onéreux. Par ailleurs, les conditions de vie sont difficiles pour le personnel qui travaille dans de tels locaux. Voilà pourquoi une solution intermédiaire (13°C) est généralement adoptée dans la pratique.

### Composition de l'air

La climatisation doit utiliser l'air extérieur après le passage dans trois types de filtres: un aérosol d'eau, filtre à charbon actif et filtre à laine de verre et substances plastiques compressées. Une légère surpression de 8% est à conseiller dans l'enceinte de conservation.

### Mobilier et conditionnement des phototypes

#### 1. Négatifs souples et plaques n/b

Ces phototypes sont conditionnés, après nettoyage et examen (restauration si nécessaire), dans des pochettes conçues à partir d'une pâte à papier pur chiffon (papier permanent) et exemptes de colle à base de solvants.

L'ensemble négatif/pochette est introduit dans une boîte en carton neutre ou dans un container en aluminium anodisé.

#### 2. Négatifs couleur

Les négatifs internégatifs, diapositives couleur, sont conditionnés dans des pochettes en papier neutre ou en Mylar type D, matériau totalement inerte et transparent.

#### 3. Epreuves n/b et couleur

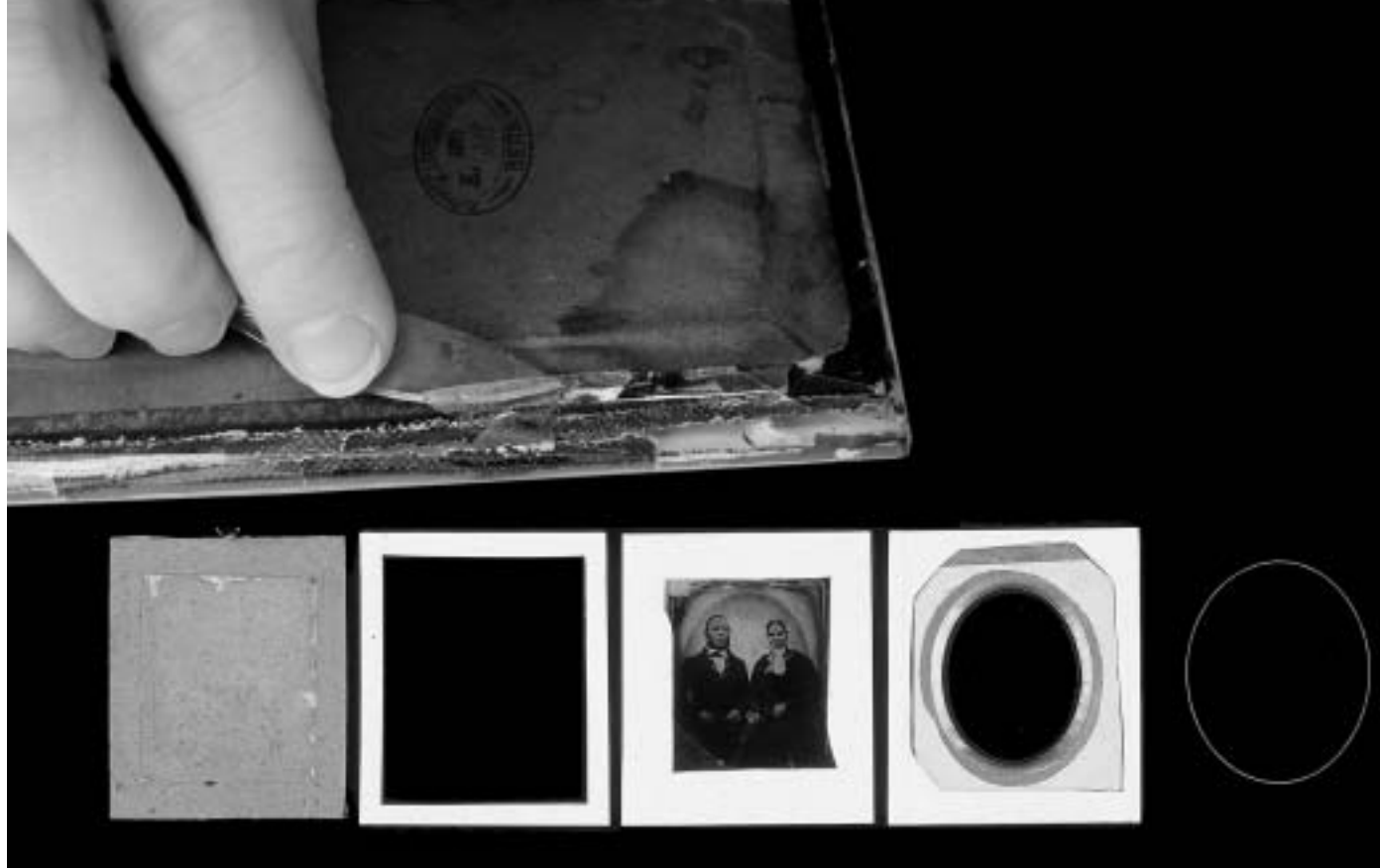
Les épreuves sont d'abord montées sur carton musée avec des charnières en papier japon. Le conditionnement se fait dans des boîtes à archives dont le carton a été préalablement tamponné à hauteur de 2%.

### Lumière

Dans le cadre de l'enceinte d'archivage, la lumière doit être scrupuleusement contrôlée au niveau des émissions ultraviolettes et du dégagement de chaleur.

### Inspection et contrôles

L'enceinte de conservation doit être régulièrement inspectée et contrôlée de manière à déceler ou identifier toute anomalie (sécurité des locaux, tache d'eau, poussière, etc.). De même, les fonds doivent faire l'objet de sondages réguliers de manière à observer leur état sanitaire et à réagir rapidement et de manière adéquate en cas de détérioration subite, par exemple le dégagement de gaz (émanation d'acide nitrique ou d'odeur de vinaigre dans le cas de fonds sur support nitrate ou diacétate). Les conditions climatiques doivent faire l'objet d'un relevé hebdomadaire sur la base de l'installation d'un ou plusieurs thermohygromètres.



## La restauration, un acte critique

**La restauration constitue le moment méthodologique de la reconnaissance de l'œuvre d'art, dans sa consistance physique et dans sa double polarité esthétique et historique, en vue de sa transmission au futur.** *Cesare Brandi*

### Conserver – restaurer

La pratique quotidienne des conservateurs/restaurateurs observe aujourd'hui une méthodologie d'intervention propre à l'ensemble des disciplines de la conservation des biens culturels. La restauration de photographies anciennes et modernes requiert un savoir-faire artistique, une formation scientifique, une bonne connaissance de l'histoire de la photographie et de l'histoire de l'art. Exercée à l'origine par les photographes sur leurs propres images, la restauration est aujourd'hui devenue un métier à part entière. Ainsi, les interventions réalisées dans le passé, comme par exemple le traitement des daguerréotypes dans une solution de thio-urée, ne paraît plus compatible avec les règles déontologiques de la profession. Ces traitements, à priori spectaculaires, modifient et endommagent définitivement la structure argentique des phototypes. Ils sont par ailleurs irréversibles, ce qui est inacceptable du point de vue de l'éthique de la profession. Les méthodes et les techniques de conservation mises en œuvres pour la sauvegarde des collections photographiques répondent en partie à la connaissance que nous avons des mécanismes de dégradation, mais elles sont avant tout liées à la compréhension que nous avons de ce médium.

Au cours de ces cent cinquante dernières années, cette histoire du regard s'est matérialisée et fixée sur différents types de support, qui constituent, à leur tour, une histoire des procédés. La photographie opère ainsi constamment dans cette double dimension: système de représentation spécifique et objet/matière particulièrement fragile sur le plan de sa stabilité chimique.

Tout phototype est donc constitué d'un support (papier, cuir, verre, métal, polyester, etc.) et d'un liant (amidon, albumine, arrow-root, collodion, gomme arabique, gélatine) contenant en suspension des halogénures d'argent ou des pigments, comme par exemple, le charbon.

La première tâche du conservateur/restaurateur consiste à identifier chaque épreuve. Il faut en effet savoir qu'il existe une bonne centaine de procédés susceptibles de former une image photographique.

L'identification d'un phototype est réalisée en lumière réfléchie ou rasante, sous loupe binoculaire, avec des réactifs à base d'eau ou d'alcool ou encore à l'aide d'un spectromètre à fluorescence-x. Chaque phototype est ainsi documenté, les facteurs de dégradation analysés puis discutés. L'état sanitaire défini et le phototype resitué dans son contexte historique, un diagnostic est établi et des traitements sont proposés. Cette proposition écrite qui stipule clairement la nature des interventions ainsi que leur coût est soumise à l'approbation de la direction de l'institution qui, par la suite, donnera formellement son feu vert ou demandera une contre-proposition.

Le résultat de ces interventions, si elles sont entreprises, est ensuite répertorié dans un protocole de restauration qui sera remis à l'institution concernée. L'ensemble de ces données permettra de suivre l'évolution physique de l'objet au cours des années à venir – et qui sait – de repenser la question avec un autre point de vue et peut-être de nouvelles techniques.

◀ Ambrotype en cours de restauration.  
Photo: ISCP, Neuchâtel



Les quelques ateliers de restauration de documents photographiques installés aujourd'hui en Europe pratiquent avant tout des traitements de préservation (analyse des supports, reconstitution des lacunes, consolidation, doublage, isolation) qui respectent le principe de réversibilité. Il y a là une prise de position claire: il n'est pas souhaitable pour l'heure d'entreprendre des travaux de restauration chimique dont les résultats sont aléatoires. Ces méthodes, intéressantes sur le plan expérimental, offrent des résultats parfois spectaculaires mais remettent radicalement en cause le principe de réversibilité des traitements, élément central de la charte internationale de restauration.

La plus grande prudence demeure donc de rigueur. La conservation/restauration des épreuves photographiques est une discipline récente qui consiste avant tout à prendre en compte les altérations, à analyser et comprendre les facteurs de dégradation, à stabiliser les épreuves et à promouvoir les méthodes de conservation préventive.

CHRISTOPHE BRANDT

ISCP – INSTITUT SUISSE POUR LA CONSERVATION  
DE LA PHOTOGRAPHIE, NEUCHÂTEL



Restauration du Fonds Roberto Donetta: avant et après.  
Photo: Fondazione Archivio Donetta, Corzoneso



## L'usage des nouvelles technologies

### De la restauration à la reconstruction

**L'avènement et l'utilisation des nouvelles technologies, en particulier le traitement numérique des documents photographiques, a eu pour mérite et première conséquence d'imposer une définition de la photographie comme bien culturel en même temps qu'un retour à la sémantique pour cerner le sens et la finalité des interventions de la conservation/restauration.**

Si l'équilibre affirmé et prôné par Cesare Brandi entre la dimension esthétique et la dimension historique d'un bien culturel a fini par devenir une évidence, il n'en a pas toujours été ainsi par le passé. Au siècle dernier, certaines écoles de restauration ont pu mettre l'accent tantôt sur l'une ou l'autre vision. En privilégiant la valeur esthétique d'une œuvre, le temps était évacué et seule demeurait la volonté de reconstruire une hypothétique réalité, une sorte d'état premier. La valorisation de la dimension historique réintroduit le temps, celui qui fixe le moment de la création, celui qui passe et qui use en conférant à l'objet son authenticité, le temps qui laisse les traces des différentes fonctions de l'objet au cours des décennies ou des siècles.

Alois Riegl, professeur viennois chargé au début du siècle de définir les règles de protection du patrimoine, proposait d'appréhender un bien culturel selon les quatre valeurs suivantes: la valeur esthétique, la valeur historique, la valeur d'ancienneté et la valeur d'usage. Plutôt que de privilégier l'une ou l'autre valeur, le conservateur/restaureur cherche aujourd'hui à trouver un équilibre entre ces quatre pôles. Cet équilibre sera différent selon que l'on aborde la restauration du mobilier, du cinéma ou du livre, la valeur d'usage de l'un ou l'autre de ces biens culturels n'étant pas la même. Ainsi, une photographie de Robert Frank intitulée «Mary and Pablo at 53 East S.» (1951), représentant la femme et le fils de

l'artiste, peut représenter tour à tour une valeur esthétique pour l'historien de l'art et l'historien de la photographie, une valeur de document pour l'historien, et une valeur d'usage pour l'éditeur qui cherchera à l'imprimer.

L'apport des nouvelles technologies libère le conservateur/restaureur des compromis délicats et l'autorise à intervenir en deux temps et à deux niveaux différents, celui de la conservation/restauration et celui de la restitution. A titre d'exemple, prenons le cas d'une collection de négatifs sur plaques de verre dont plusieurs phototypes seraient brisés. La restauration des plaques de verre cassées est un domaine complexe et ingrat puisque malgré les interventions minutieuses du restaurateur (assemblage d'un puzzle avec des colles agrées comprenant un indice de réfraction proche de celui du verre) la brisure sera toujours visible sur le tirage sous la forme d'un fin liseré noir. L'émergence des nouvelles technologies permet donc de formuler la proposition suivante: dans un premier temps, les efforts de conservation préventive seront renforcés en conditionnant ces phototypes dans des écrans réalisés avec des matériaux ad hoc (carton pH neutre sans azurant optique, sans fongicide etc...) et dans lesquels chaque pièce sera minutieusement enchâssée de manière à éviter tout frottement et tout contact avec l'autre. L'ensemble de ces phototypes sera maintenu dans une salle de conservation qui respectera les conditions climatiques (une hygrométrie et une température) favorables.

Ces mesures prises, le conservateur/restaureur pourra alors intervenir sur l'image de l'artefact par le biais de la numérisation et établir un certain nombre de manipulations toutes virtuelles et sans danger pour le phototype original. Dans le cas qui nous intéresse, le recours à un logiciel de traitement de l'image de type Photoshop permettra de supprimer à l'écran la marque de la brisure et, par la suite, de réaliser un nouveau négatif sur la base de cette restitution.

Restoration du Fonds Carlo Ponti.  
Photo: ISCP, Neuchâtel

Il est important que le traitement numérique des photographies soit considéré par les professionnels de la conservation comme un outil à leur disposition et qu'ils ne délèguent pas ce type d'intervention, sous prétexte de difficultés d'adaptation à une nouvelle technique ou par mépris pour ce qui n'est plus de la restauration mais de la restitution.

Laisser la responsabilité des nouvelles technologies à des instances essentiellement techniques et scientifiques, c'est aujourd'hui prendre le risque de laisser croire que la transcription numérique d'une photographie peut et doit à terme remplacer le bien culturel.

Le conservateur/restaureur, par son éducation sur le plan de l'éthique, sa large conception de l'objet photographique entendu comme bien culturel, son goût pour le patrimoine artistique, sa capacité à distinguer le glissement sémantique qui va de «restaurer à restituer – réparer – reconstituer – reconstruire», est sans doute celui qui est le plus à même d'établir avec sensibilité et discernement un certain nombre de propositions visuelles. Parmi celles-ci, on peut imaginer que pour les besoins d'une exposition ou de l'édition, on présente côte à côte une épreuve originale sur papier albuminé, entièrement jaunée et pâlie et, à sa droite, sa restitution numérique sous forme de deux ou trois états distincts. Cette attitude nouvelle privilégiera et respectera l'objet original tout en laissant la porte ouverte à des hypothèses critiques, audacieuses et sans danger pour les collections.

Les concepts et les définitions que nous venons de développer ont pour champ d'action la photographie du XIX<sup>e</sup> et une partie du XX<sup>e</sup> siècle, collections qui, avec l'apparition des nouvelles techniques, font subitement figure de préhistoire de l'image aux sels d'argent.

La photographie en couleur pose déjà de nouvelles questions, avec par exemple, la décoloration de certains supports, l'absence de techniques artisanales de restauration et la nécessaire mise en place de moyens numériques susceptibles de reconstituer, par exemple, la couleur des feuilles au printemps ou en automne. Le traitement des diapositives altérées accentue la portée du glissement sémantique, avec le passage de la restitution à la reconstitution qui induit que le bien culturel conserve encore une petite présence physique mais a perdu une grande partie de sa matière.

Aujourd'hui, 90% des images sont directement réalisées sur un support numérique. Cette image est passée du statut intermédiaire d'outil à celui de médium à part entière. Les valeurs et les usages en sont bouleversés. La notion d'épreuve originale en est partiellement affectée de même que les quelques définitions que nous venons d'établir pour décrire les actes liés à la conservation des incunables des premières cent soixante-cinq années de la photographie.

CHRISTOPHE BRANDT

ISCP – INSTITUT SUISSE POUR LA CONSERVATION  
DE LA PHOTOGRAPHIE, NEUCHÂTEL



Négatif sur verre altéré.  
Photo: ISCP, Neuchâtel



## L'impression numérique en noir et blanc et en couleur

Les épreuves analogiques en noir et blanc, de part leur nature physico-chimique, obéissent à une série de procédures (fabrication – traitement chimique – lavage – tirage) qui favorisent la production d'épreuves stables et dont la pérennité est ainsi assurée. Il en va tout autrement de la stabilité des épreuves en couleur qui constituent depuis l'origine de l'invention une réelle source d'inquiétude et de préoccupation pour tous ceux qui en ont la charge, conservateurs, bibliothécaires, archivistes et galeristes.

En effet, mis à part une faible proportion d'épreuves tirées sur des procédés spécifiques tels que Dye Transfert, charbon trichrome Fresson, Ilfochrome, la majeure partie des épreuves est imprimée sur des supports que les résultats des tests de vieillissement permettent de qualifier de «particulièrement fragiles».

Face à ce constat alarmant, l'avènement de l'image numérique constitue une voie nouvelle à explorer tant pour les conservateurs que pour les photographes et plasticiens.

Sur le plan pratique, la réalisation d'épreuves à partir d'un fichier numérique peut être conçue des deux manières suivantes:

- La première méthode consiste à transférer le fichier numérique (obtenu par la numérisation d'un négatif ou d'une diapositive) sur un agrandisseur numérique qui imprimera l'épreuve sur un support argentique classique (RA4 ou Ilfochrome). Cette solution ne présente pas de réels avantages du point de vue de la pérennité des épreuves sauf dans le cas de figure particulier de l'Ilfochrome.
- La seconde solution tient dans les techniques numériques (impression par sublimation thermique, impression par transfert thermique, impression par copie électrostatique) dont l'impression par jet d'encre est sans doute la plus prometteuse. L'information numérique est transférée sur une imprimante. L'évolution et l'amélioration constante de cette technologie permet de

nombreux avantages dont: le choix de la texture du support et le choix de la gamme chromatique ou de la gamme noir et blanc.

La fabrication de supports en papier de haute qualité (Norme ISO 11798) répond à une technologie parfaitement maîtrisée. On trouve actuellement sur le marché des papiers qui portent l'appellation Fine Art et qui sont fabriqués par les entreprises spécialisées depuis longtemps dans les papiers pour l'édition de gravure ou d'estampes. Demeure la question de la stabilité des pigments dans le cadre complexe d'une imprimante (finesse et fluidité des colorants, nombre de buses, temps de séchage, interaction encre/fibre).

Malgré les nombreux facteurs à prendre en compte et les difficultés à résoudre (stabilité à la lumière, résistance à la pollution et aux éclaboussures, influence de l'humidité relative et de la température), on peut affirmer que cette technique d'impression progresse constamment et qu'elle est aujourd'hui fiable. Elle favorise l'essor de la photographie dans un double souci de stabilité et de déclinaison plus subtile du médium.

L'édition d'épreuves au moyen de cette technologie ouvre des perspectives riches en développements pour la photographie en noir et blanc et en couleur. Les photographes et les artistes trouveront dans cette technologie une plus grande liberté dans les formats qui seront moins limités, dans le choix de la texture du support (mat, semi-mat, semi-brillant, brillant) – qu'il soit opaque ou transparent – ainsi que dans la composition et la maîtrise de la gamme chromatique ou de la gamme noir et blanc que chacun pourra définir dans toutes ces nuances.

CHRISTOPHE BRANDT

ISCP – INSTITUT SUISSE POUR LA CONSERVATION  
DE LA PHOTOGRAPHIE, NEUCHÂTEL

◀ Fonds Pierre Hirt.  
Photo: Musée historique de la  
Neuveville, La Neuveville

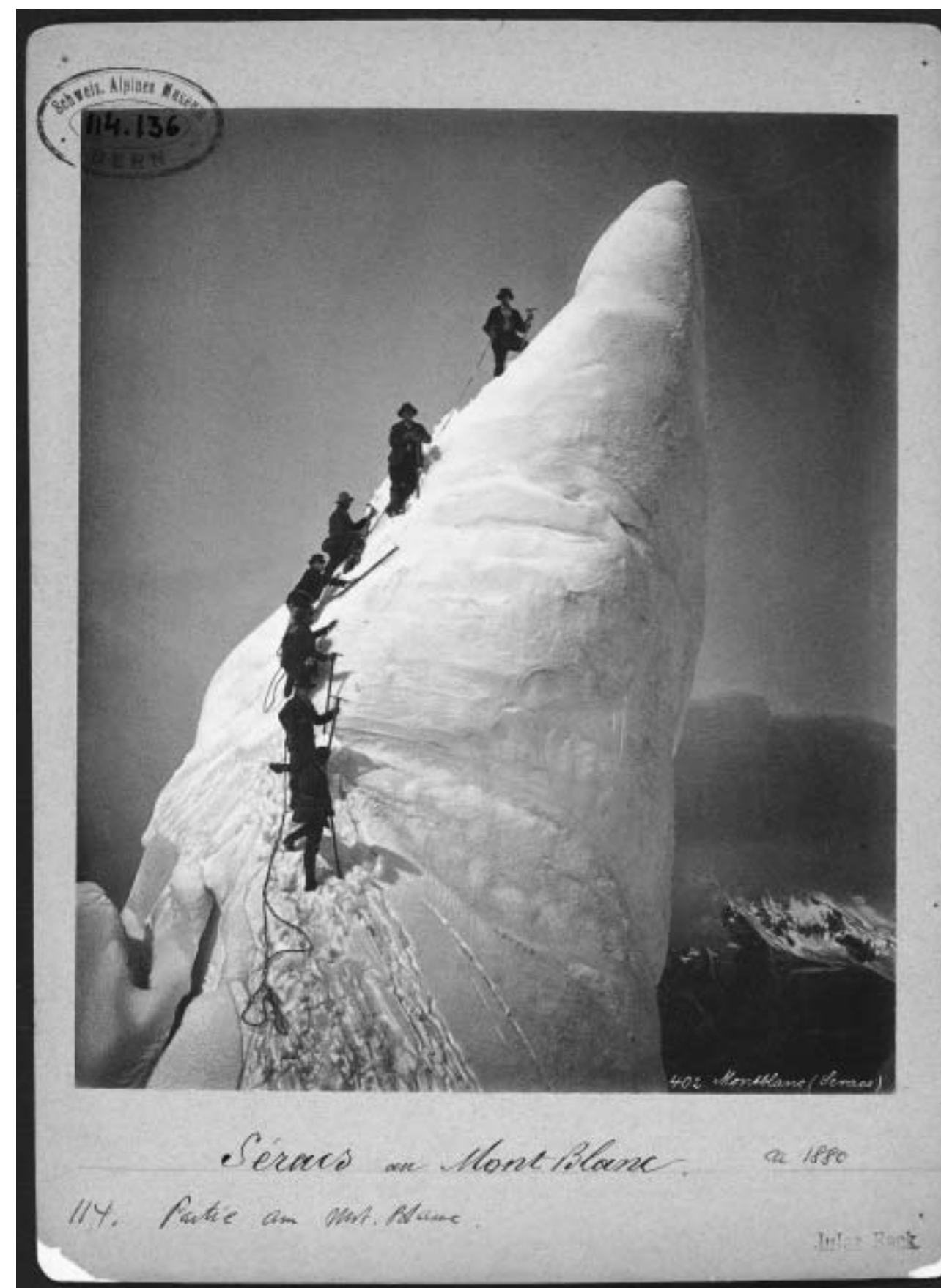
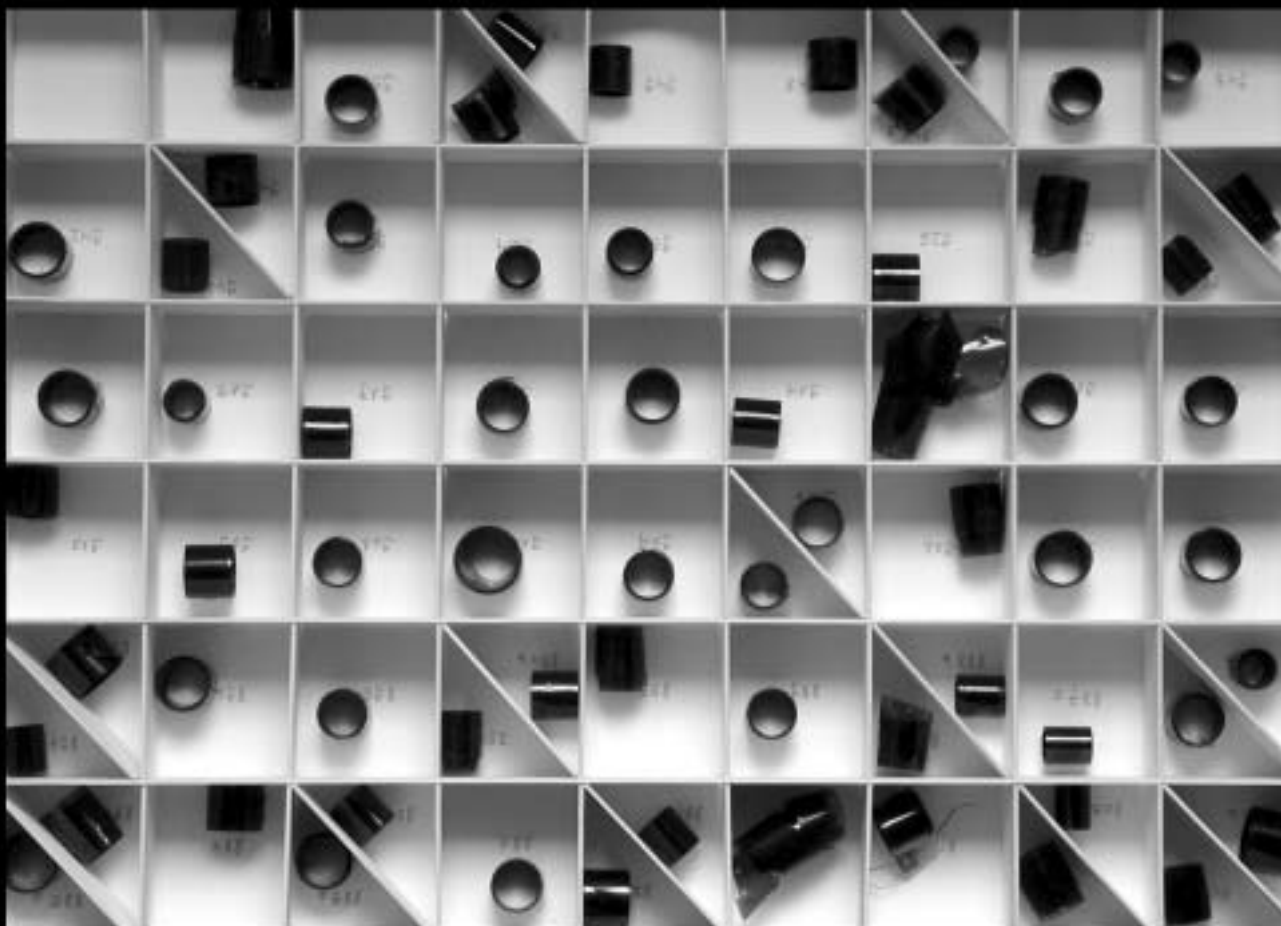


Photo: Musée alpin suisse, Berne

← Conservation du Fonds Michel.  
Photo: Musée suisse de l'appareil  
photographique, Vevey



## La reproduction analogique

**Pratiquée par les photographes dès l'invention du procédé, la reproduction des documents photographiques répond à quelques principes simples: type d'éclairage, type de lumière, contraste du sujet, choix et traitement de l'émulsion. A chaque fois, le but visé est de respecter les caractéristiques de l'original, à savoir la gamme chromatique, le contraste, la tonalité.**

Pratiquement, la reproduction est réalisée dans un espace équipé à cet effet que l'on appelle studio. Il s'agit d'un espace dont les parois sont de couleur noire mat de manière à limiter l'effet d'éléments réfléchissants ou colorés. L'appareil photographique est fixé sur un statif de reproduction vertical pour les documents de format réduit (10 x 15 à 50 x 65 cm) ou horizontal pour les documents de plus grande taille (70 x 100 à 250 x 350 cm). Actuellement, la plupart des photographes utilisent comme éclairage le flash électronique, technique qui respecte les différentes étapes de la chaîne graphique (reproduction – photolithographie – impression) en raison de la fiabilité de la qualité de la lumière et de la température couleur qui peut être contrôlée et maîtrisée au moyen d'un thermocolorimètre.

### Formats

En fonction de l'objectif final à atteindre, la reproduction peut être réalisée au moyen de différents appareils qui correspondent à des formats différents: 24 x 36 mm, 6 x 6 cm, 6 x 9 cm, 10 x 12,5 cm (4 x 5 inch), 20 x 25 cm (8 x 10 inch).

Le petit format (24 x 36 mm) est réservé aux besoins d'une documentation (épreuve papier) ou d'une conférence (diapositive pour la projection). Dès que les paramètres de précision s'accroissent, il devient nécessaire d'augmenter la surface du négatif ou de la diapositive et de passer du petit format au moyen format (4,5 x 6, 6 x 6, 6 x 9 cm) puis pour les besoins de l'édition aux formats supérieur: 10 x 12,5 cm (4 x 5 inch) et 20 x 25 cm (8 x 10 inch).

### Optique

Les objectifs de reproduction qui équipent les caméras professionnelles sont dits «apochromatiques». Cela signifie qu'ils sont équipés de lentilles, qui, par leur disposition symétrique respectent la représentation orthogonale du sujet (absence de déformation) de même que l'ensemble de la gamme chromatique. Chaque objectif fait l'objet de tests qui permettront de définir le diaphragme idéal qui offrira la définition maximale.

### Film

Que l'on travaille en noir et blanc ou en couleur, c'est la capacité de résolution du film qui sera en jeu. Cette définition s'exprime en lignes par millimètre. Les films noir et blanc, de moins en moins nombreux sur le marché, seront choisis en fonction de leur capacité à enregistrer le maximum d'informations. Ces films exposés, le contraste du sujet et de l'émulsion maîtrisés au moment du développement, ils feront l'objet d'un traitement archivistique de manière à assurer leur parfaite stabilité.

Pour ce qui est des émulsions couleur, le choix est relativement étroit puisque la reproduction est en principe réalisée sur des supports inversibles répondant au traitement E-6. On obtient ainsi des diapositives de tous formats qui, de par leur qualité chromatique, devraient respecter au mieux les paramètres de l'original. Le principal défaut des films répondant au procédé E-6 réside dans leur faible stabilité dans le temps. Les différents rapports d'expertise évoquent une durée de vie de quarante à soixante ans en fonction des conditions de stockage.

Dans le domaine de la reproduction au sens cette fois de la préservation on doit également citer une émulsion très particulière, le film couleur Ilfochrome Micrographic. Cette pellicule est particulièrement stable et d'une très haute résolution. Elle constitue effectivement une copie de sauvegarde. Le principal handicap tient dans sa difficulté à le traiter, tant au cours de l'exposition que lors de l'étape du traitement. Dès lors, il est vivement recommandé de faire appel à une entreprise spécialisée dans ce domaine, susceptible de maîtriser et garantir la chaîne des opérations.

### L'ère numérique

La reproduction analogique est aujourd'hui en complète voie de disparition et reléguée à une pratique du siècle dernier, souvent faute de production de matériel, au profit de la technologie numérique. Les appareils de prise de vue (moyen et grand format) sont ainsi partiellement modifiés et équipés de dos avec des capteurs numériques susceptibles de fournir des fichiers de 150 à 300 Mo. La rapidité, la qualité et le contrôle de l'ensemble des paramètres de la prise de vue correspondent non seulement aux plus hautes exigences professionnelles mais sont également en lien immédiat avec l'ensemble de la chaîne graphique et les applications sur le web.

La reproduction est réalisée en studio, aménagé avec des surfaces peintes en noir, avec un éclairage composé de deux ou quatre flashes électroniques. Le fait de «façonner» la lumière offre des résultats particulièrement différents de la numérisation au moyen d'un scanner qui lui agit un peu à la manière d'une photocopieuse.

Le recours à la technique analogique ne pourrait donc se justifier que pour le noir et blanc dans l'idée de disposer d'une matrice fiable et facile à conserver. Dès que l'on aborde la couleur, la question de la conservation est sans fondement et le recours au numérique vivement conseillé. C'est donc le stockage des informations numériques qui devient aujourd'hui la question récurrente pour assurer la pérennité des métadonnées.

CHRISTOPHE BRANDT

ISCP – INSTITUT SUISSE POUR LA CONSERVATION  
DE LA PHOTOGRAPHIE, NEUCHÂTEL



Mademoiselle Simone Blanc.  
Photo: Fonds Simon Glasson, Musée gruérien, Bulle



◀ Chevaux sur la place d'estimation, Div.4, Lucerne, 1914–1918.  
Photo: Buchter, Archives fédérales suisses, Berne

## La reproduction numérique

**La numérisation des photographies, par l'établissement de copies, revêt plusieurs fonctions. La nature de la copie numérique permet d'abord une diffusion aisée et étendue, qui dépasse très largement le cadre de la salle de consultation. Ensuite, elle protège l'original des manipulations, qui peuvent être nombreuses et malhabiles, elle préserve encore l'original des chocs climatiques lorsqu'il est conservé dans un milieu climatisé à basse température et faible hygrométrie.**

Les coûts de numérisation sont devenus plus raisonnables. Mais si l'acquisition d'une infrastructure de numérisation professionnelle est devenue financièrement plus accessible, l'investissement en ressources humaines n'a pas évolué et c'est sans doute le poste budgétaire le plus important dans le cadre d'un projet de numérisation. A l'arrière-plan, et surtout tâche à ne pas négliger, la sécurisation des images numériques nécessite encore des investissements importants. Pour des raisons de sécurité, il faudra envisager de multiplier les copies et parfois même les technologies de back-up, afin qu'une version numérique survive ...

Les avantages de la numérisation des images sont bien évidemment indéniables mais son adoption et son intégration nécessitent non seulement encore et toujours la conservation des originaux, mais il faudra encore assurer la pérennité des données électroniques.

### Qu'est-ce qu'une image numérique?

L'image numérique est constituée d'une matrice de points image appelés «pixels»<sup>1</sup>. Sa qualité dépend de quatre paramètres:

- **la résolution**, qui, exprimée en «ppi» («pixels per inch», soit «points par pouce»), mesure la finesse de l'image.
- **la taille**, soit la dimension physique, qui influe sur le choix de la résolution. La taille est habituellement traduite en pixels, mais elle l'est également en millimètres ou centimètres pour la sortie de l'imprimante.
- **l'échantillonnage**, qui, exprimé en nombre de bits<sup>2</sup>, conditionne le bon rendu des couleurs (1 bit équivalant à 2 tons, 8 bits à 256 tons, 16 bits à 65 536 tons, etc.)
- **le mode chromatique**: l'image composée de lumière (couleurs additives) exige 3 couleurs: Le Rouge, le Vert et le Bleu (RVB ou mode RGB<sup>3</sup>). L'image composée de teintes (couleurs soustractives), en usage dans l'imprimerie, nécessite quant à elle quatre couleurs: Le Cyan, le Magenta, le Jaune et le Noir (CMJN ou mode CMYK).

1 Contraction de l'anglais «picture element».

2 Contraction de l'anglais «binary digit».

3 Grâce au logiciel Photoshop® et au profil ICC de l'image numérisée en mode RGB, cette dernière peut être aisément convertie en mode CMYK pour les besoins d'une imprimerie.

### Les équipements périphériques

Il existe plusieurs équipements de numérisation de l'image: scanner à main, scanner à plat, scanner à tambour, appareil photo numérique, etc. Le scanner à plat, qui permet de traiter des documents souples ou rigides, est celui qui se prête le mieux à la numérisation des documents photographiques. Pour les documents photographiques de grandes dimensions, il faut parfois recourir à une chambre technique et un dos numérique.

Semblable à une photocopieuse, le scanner à plat fonctionne au moyen d'une barrette de capteurs photosensibles (ou «capteurs CCD»<sup>4</sup>) qui balaie l'image et convertit les variations de lumière en signaux électriques.

Les constructeurs proposent plusieurs types de scanner, de qualité et de prix divers, selon la résolution optique (nombre de ppi), le rendu des couleurs (nombre de bits), la focale, les possibilités (par ex.: numérisation de photographies opaques et transparentes), les logiciels fournis en complément, etc. L'utilisation d'un scanner professionnel – indispensable dans la perspective qui nous intéresse – exige un personnel compétent.

Il convient alors d'évaluer l'importance des fonds et des collections à numériser, afin de juger de l'opportunité d'un éventuel investissement pour leur numérisation interne ou si, a contrario, il serait plutôt préférable de mandater une entreprise spécialisée. Choix qu'il faudrait d'ailleurs favoriser car si la numérisation est devenue un acte presque anodin, numériser de manière professionnelle est un métier.

### Les aspects techniques

#### 1. Généralités

La numérisation d'une image permet à la fois de préserver l'original et à la fois de favoriser la communication de l'information. On peut évidemment n'envisager qu'un seul usage. Si une collection de photographies est physiquement et chimiquement stabilisée par une conservation adéquate, pourquoi ne pas simplement envisager la numérisation pour gérer la collection, ou pour la mettre en ligne ou encore pour l'édition d'un catalogue? Les critères de numérisation seront alors moins stricts que pour une numérisation à des fins de sécurité ou de sauvegarde.

Avant d'entreprendre une quelconque numérisation, il convient d'abord de bien identifier les objectifs de cette dernière: Faciliter l'accès? Mettre le fonds en ligne? Préparer une exposition? Sécuriser un fonds documentaire?

Les objectifs de la numérisation clairement établis, c'est l'usage qui déterminera les critères techniques.

Dans le cas de projets de communication, une basse ou moyenne résolution contentera la consultation en ligne et c'est le responsable du site qui définira les caractéristiques techniques de la

numérisation. Pour l'édition d'un catalogue ou d'une autre publication, c'est la maison d'impression qui imposera son format et sa résolution.

Par contre, dans le cadre de projets de sauvegarde ou de sécurité, il est nécessaire de tirer le maximum d'information de l'original. Les exigences de la numérisation sont alors beaucoup plus sévères. L'établissement d'une copie de sauvegarde ou de sécurité répond à des critères aujourd'hui éprouvés.

D'autre part, le projet de sauvegarde ou de sécurité ne devrait pas se limiter à sécuriser les originaux mais il devrait être encore accompagné d'un projet de communication. A partir des copies de sécurité ou de sauvegarde sont alors générées des copies de travail, destinées à la gestion de la collection, ou d'autres copies à la diffusion.

#### 2. Quelques données techniques

**Négatifs ou diapos:** le grain de la plupart des photographies répond à la norme DIN 18, qui définit la résolution d'un négatif ou d'une diapositive à 500 lignes par centimètre, soit environ 1200 ppi pour une image numérisée. Cette résolution est cependant insuffisante pour les négatifs et positifs de petites dimensions (24 x 36 mm). La résolution de la numérisation est fixée en fonction de l'usage tout en respectant le requis minimal pour l'archivage (cf. tableau).

**Tirages:** Le tirage est finalement l'aboutissement du travail du photographe ou de l'artiste. Il convient donc de respecter cette volonté et de numériser le tirage au format 1:1. Un tirage est généralement numérisé à 600 ppi, voire 900 ppi pour les tirages de petites dimensions (cf. tableau). Les épreuves du XIX<sup>ème</sup> siècle ainsi que les tirages virés du XX<sup>ème</sup> siècle sont numérisés en couleur de manière à respecter leur tonalité.

**Le noir et blanc:** les documents en noir et blanc sont composés en réalité de différentes nuances de gris. Si l'œil humain ne distingue pas plus de 100 niveaux de gris, la précision de l'échantillonnage doit être cependant optimale afin de conserver le maximum d'information. Leur échantillonnage est donc fixé à 16 bits, soit 65 536 niveaux de gris.

**La couleur:** la numérisation des images de couleur à des fins d'archivage est effectuée en mode RVB pour un échantillonnage de 24 bits (plus de 16 millions de couleurs), soit 8 bits par couleur fondamentale.

#### 3. L'acquisition de la copie de sécurité ou de sauvegarde

La copie de sécurité<sup>5</sup> est simplement un double, numériquement fidèle, de l'original à l'échelle 1:1, au format standard TIFF<sup>6</sup>, sans compression susceptible d'altérer les données, destiné à permettre

4 De l'anglais «Charge-coupled device».

5 Sécurité ne signifie pas pour autant que cette copie est sécurisée! Le haut potentiel d'information de cette copie exige donc que cette dernière soit conservée sur un support informatique de sécurité (cf. «LE STOCKAGE DE FICHIERS NUMÉRIQUES»)

6 De l'anglais «Tagged Image File Format».



« Duckheim, Katharina, née en 1809, von Hilgert in Nassau, la concubine de Bartholomäus Ackermann, vers 1852–1853. Photo: Buchter, Archives fédérales suisses, Berne

la conservation d'un maximum d'informations, provenant de l'original. Si l'on dispose et du négatif et du tirage, et pour autant que ce tirage soit «travaillé», la copie de sécurité sera établie à partir du tirage. La copie de sécurité n'est jamais communiquée pour consultation, et elle est saisie sur un support fiable.

La copie de sécurité est dite «brute». Elle ne subit aucun recadrage ni retouche qui pourraient altérer le potentiel d'information de l'original.

Il peut être intéressant de produire et de conserver une deuxième copie de sécurité, retouchée cette fois, de laquelle sont générées automatiquement les copies de travail. En cas de changement du format des copies de travail, ces dernières sont abandonnées. Les copies de sécurité «retouchées» sont utilisées pour automatiser la création de la nouvelle génération de copies de travail.

#### Résolution d'acquisition

Formats originaux: négatifs et diapositives	Résolution minimale
24 x 36 mm	4800 ppi
6 x 6 cm	2000 ppi
6 x 9 cm	2000 ppi
9 x 13 cm	1500 ppi
10 x 15 cm	1200 ppi
4 x 5 inch	1200 ppi
13 x 18 cm	1200 ppi
18 x 24 cm et >	800 ppi
Formats originaux: tirages	Résolution minimale
9 x 13 cm	900 ppi
10 x 15 cm	900 ppi
13 x 18 cm	600 ppi
18 x 24 cm et >	600 ppi

#### Mode d'acquisition

	Mode	Echantillonnage	Standard	Format
Négatif N/B	Niveaux de gris	16 bits	TIFF	100%
Négatif Coul.	RGB	24 bits	TIFF	100%
Plaque de verre	Niveaux de gris	16 bits	TIFF	100%
Diapositive	RGB	24 bits	TIFF	100%
Tirage N/B	Niveaux de gris	16 bits	TIFF	100%
Tirage Coul.	RGB	24 bits	TIFF	100%
Epreuves XIX <sup>ème</sup>	RGB	24 bits	TIFF	100%
Tirages virés	RGB	24 bits	TIFF	100%

Par souci de fidélité à l'original, la chaîne de production «scanner – écran – imprimante» doit encore répondre aux standards de qualité professionnelle en matière de respect des couleurs. C'est pourquoi chaque élément de la chaîne sera étalonné de manière précise afin que l'image affichée à l'écran et l'image imprimée possèdent les mêmes caractéristiques tonales que l'original.

#### Sources pour la numérisation des photographies – 2006

Berkeley Digital Library SunSITE – Digitizing Images and Text:  
<http://sunsite.berkeley.edu/Imaging/>

Conservation OnLine (CoOL) – Digital Imaging:  
<http://palimpsest.stanford.edu/bytopic/imaging/>

Forum Bestandserhaltung – Digitalisierung:  
<http://www.uni-muenster.de/Forum-Bestandserhaltung/konversion/digi.html>

Landesarchiv Baden-Württemberg – Digitalisierung von Archiv- und Bibliothekgut:  
[http://www.landearchiv-bw.de/sixcms/detail.php?template=hp\\_artikel&id=4396&id2=6625&sprache=de](http://www.landearchiv-bw.de/sixcms/detail.php?template=hp_artikel&id=4396&id2=6625&sprache=de)

Ministère de la culture et de la communication de France – Comité scientifique pour la documentation informatisée et multimédia du Conseil ministériel de la recherche – Numérisation du patrimoine culturel:  
<http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/index.htm>

Ministerial Network for Valorising Activities in Digitisation (Minerva) – Guide des bonnes pratiques:  
[http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/bonnespratiques1\\_3.pdf](http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/bonnespratiques1_3.pdf)

Portail International Archivistique Francophone (PIAF) – Formation – Module 09 Reproduction par microfilmage et numérisation:  
[http://www.piaf-archives.org/sections/formation/module\\_09/](http://www.piaf-archives.org/sections/formation/module_09/)

Organisation Internationale de la Francophonie – BiblioDoc.Francophonie.org – Actualités – Dossier – La numérisation:  
[http://bibliodoc.francophonie.org/article.php3?id\\_article=197](http://bibliodoc.francophonie.org/article.php3?id_article=197)

Safeguarding European photographic images for access (Sepia) – Publications:  
<http://www.knaw.nl/ecpa/sepia/publications.html>

JOËL AEBY  
 ARCHIVES FÉDÉRALES SUISSES, BERNE



## Le stockage de fichiers numériques

**Les collections et fonds numériques ou numérisés se présentent sous forme de fichiers qui conviennent pour être stockés en toute sécurité. Il faut cependant faire attention à disposer d'exemplaires supplémentaires en suffisance et s'assurer de la lisibilité des données sur le long terme.**

On peut considérer qu'en moyenne 1000 images «pèsent» de 50 à 100 gigaoctets. Un négatif 13x18 cm, numérisé à 1200 dpi et 8 bits, produit un fichier d'environ 55 mégaoctets, à 16 bits, 110 mégaoctets et en couleur, à 24 bits, 165 mégaoctets.

Si les supports disponibles sont nombreux, tous ne conviennent pas à l'archivage. Les plus appropriés sont les supports magnétiques et les supports optiques.

### Supports magnétiques

Les supports magnétiques les plus appropriés à l'archivage sont les bandes magnétiques en cassette. Les technologies actuelles sont le LTO-2 ou le LTO-3, le SDLT, l'AIT-3 et l'AIT 3592. Beaucoup de fabricants prévoient de sortir sur le marché cette année encore de nouvelles technologies telles que le LTO-4, l'AIT-5 ou le DLT-4S. Leur capacité de stockage actuelle s'échelonne de 100 à 400 gigaoctets, pour un taux de transfert compris entre 20 et 80 mégaoctets par seconde. On prévoit d'ici la fin de l'année des augmentations de la capacité de stockage à 800 mégaoctets par bande et jusqu'à 120 mégaoctets par seconde. Comparé aux dernières années, le coût des lecteurs et enregistreurs est resté stable et s'échelonne de 1000 à 6000 francs. Les prix des cassettes ont diminué environ de moitié et se situent entre 50 et 200 francs.

Une tendance qui n'est pas prête de fléchir, les supports magnétiques offriront encore probablement pendant des années les prix les plus avantageux (rapport Fr./gigaoctet).

La durée de vie des bandes magnétiques en cassettes est limitée. Elle doit à tout prix être entreposées dans des conditions climatiques adéquates, de même qu'elles doivent être rembobinées toutes les quelques années et recopiées environ tous les cinq ans<sup>1</sup>.

### Avantages

- Grande capacité de stockage
- Stabilité et sécurité satisfaisantes
- Coût très avantageux

### Inconvénients

- Dommages mécaniques possibles
- Pas d'accès direct, seule une lecture séquentielle est possible
- Recherche de fichier lente
- Entretien nécessaire toutes les quelques années pour assurer la préservation des données
- Lecteurs/enregistreurs relativement chers
- Automatisation très coûteuse

### Supports optiques

Les DVD ont supplanté de fait les CD-R et ceci non seulement en raison de leur capacité de stockage plus de sept fois supérieure. L'augmentation vertigineuse de la diffusion des DVD a permis de baisser leurs coûts de manière drastique. Les DVD vierges de qualité supérieure coûtent encore environ 3 à 5 francs. A l'instar des prix

← Réfugiés venant de France, Jura, 18 juin 1940.  
Photo: Tièche, Archives fédérales suisses, Berne

des DVD vierges, les prix des graveurs DVD ont baissé. On trouve entre-temps la plupart des modèles pour moins de 100 francs. Alors que les CD-R sont basés sur un standard unique, on assiste dans le domaine du DVD à un foisonnement incontrôlé de standards. A côté des DVD+ et des DVD-, enregistrables une et plusieurs fois, on trouve également des DVD double couche (double layer) avec une capacité de stockage quasiment doublée (8,5 gigaoctets). La question de la compatibilité demeure cependant délicate. Même si un graveur DVD admet tous les standards, il n'est pas du tout garanti qu'un graveur ou qu'un lecteur d'un autre fabricant puisse lire le disque intégralement et sans erreur. Les seuils de tolérance sont fixés à un niveau nettement plus bas que pour les CD-R. La vitesse d'écriture influence également la qualité du DVD gravé. Souvent, les fabricants recommandent les marques de disques vierges adaptées à leurs graveurs. En règle générale, la prudence est de mise afin d'éviter les problèmes d'incompatibilité. Des opérations rigoureuses d'assurance de la qualité telles que l'établissement de copies en plusieurs exemplaires ainsi que la vérification des données gravées sont absolument nécessaires.

La durée de conservation des médias optiques est toujours controversée<sup>1</sup>. Mentionnons le CD-R Preservation Gold ou le DVD Preservation Gold de Kodak qui, selon le fabricant, auraient une durée de vie de 100 ans ou plus, moyennant des conditions d'entreposage adéquates<sup>2</sup>. Leur diffusion est plutôt modeste.

Les disques Blu-ray et les DVD HD apparaissent cette année dans le secteur du divertissement. Il est probable qu'ils vont progressivement remplacer les DVD actuels dans le domaine du stockage des données. Cependant, les supports enregistrables sont difficiles à trouver et les prix des lecteurs/enregistreurs et des disques vierges sont encore très élevés.

### Avantages du DVD

- Faible capacité de stockage
- Accès direct aux données
- Bon taux de transfert
- Faible coût des graveurs DVD
- Automatisation d'un coût raisonnable

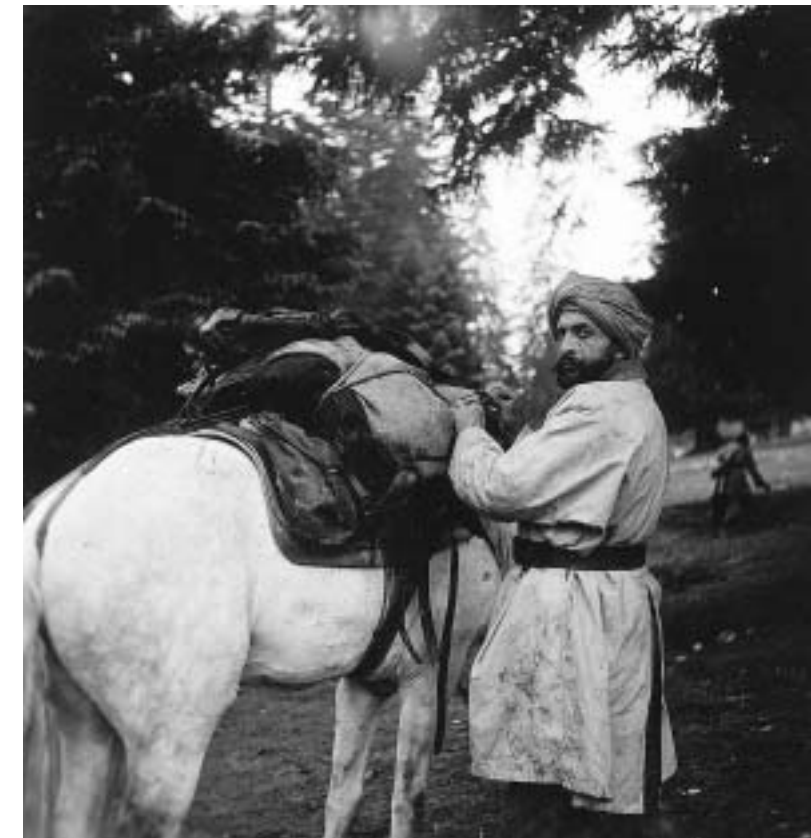
### Inconvénients DVD

- Trop grande multitude de standards
- Dommages possibles (absence de boîtier de protection)
- Lenteur de la gravure

URS MEYER, JOËL AEBY  
ARCHIVES FÉDÉRALES SUISSES, BERNE

<sup>1</sup> Non seulement les supports vieillissent mais aussi les formats des fichiers. Les plus problématiques sont les formats propriétaires, non ouverts, qui ne peuvent être compris qu'avec le programme et le système d'exploitation correspondant. Une vérification régulière des données saisies sur ces formats de fichiers problématiques et leur conversion dans un format plus approprié fait partie des mesures importantes de conservation.

<sup>2</sup> Article sur la longévité et l'utilité des CD et DVD à des fins d'archivage: «US-Forscher kämpfen gegen digitale Vergesslichkeit», in c't, 10.12.2004, <http://www.heise.de/newsticker/meldung/print/54145>.



Internement, internés français, Spahis, Jura, 22 juin 1940.  
Photo: Steiner, Archives fédérales, Berne



## Accès et utilisation

Les photographies sont évidemment conservées pour être vues, communiquées, utilisées. Depuis quelques années la consultation des archives n'est plus le fait de quelques utilisateurs et les conservateurs voient affluer des demandes très diverses qu'ils doivent d'une manière ou d'une autre satisfaire. S'ils ne veulent pas être débordés, les responsables d'une collection ne peuvent plus se contenter de remplir le rôle d'intermédiaires obligés entre les documents et les utilisateurs; ils doivent s'efforcer de mettre dans les mains de leurs «clients» des instruments de recherche qui leur permettent de faire eux-mêmes les repérages nécessaires dans la collection. D'autre part, la forte augmentation des demandes d'utilisation des photographies dans toutes sortes de domaines (presse, internet, exposition) nécessite l'adoption de règles de prêt qui tiennent compte aussi bien des mesures de conservation des documents que de la gestion des droits des photographies.

### Les instruments de recherche

Des archives des photographes aux collections publiques ou privées, il existe des systèmes plus ou moins performants pour accéder aux images. En général, lors de sa constitution, un fonds est organisé en fonction des besoins de son créateur. Souvent à l'usage d'une seule personne, il est largement basé sur la mémoire. L'accès se fait en consultation directe des documents. Dès que la consultation s'élargit, il est nécessaire, tout en respectant au mieux l'organisation d'origine, de doter le fonds d'instruments de recherche plus transparents et plus performants.

**Il convient de rappeler que les facilités apportées à la communication des documents ne doivent pas déboucher sur une détérioration ou une mise en danger des originaux.**

#### Unité de catalogage

Suivant l'importance du fonds et les moyens à disposition, les instruments de recherche seront plus ou moins perfectionnés. Ils vont de la description sommaire d'ensembles au catalogue détaillé de chaque unité.

◀ Raymond Schmid et son assistant, Sion, 1932.  
Raymond Schmid, Bourgeoisie de Sion,  
Médiathèque Valais – Martigny

Manuscrits, dactylographiés ou informatisés, les inventaires ou les listes analytiques permettent un premier accès aux documents, mais dans la mesure où ils ne permettent pas une interrogation sur plusieurs fonds, ils seront, dès que possible, complétés par des catalogues.

D'emblée se pose le choix de **l'unité de catalogage**. Elle peut être:

- une photographie (épreuve originale isolée)
- un lot de photographies (reportage, ensemble sur un sujet, etc.)
- un grand ensemble thématique.

Si beaucoup de catalogues existent encore sous forme de fiches cartonnées, les réalisations actuelles sont informatisées. Différentes options existent suivant les choix faits pour les logiciels et pour l'organisation des bases de données.

#### Les logiciels

- **logiciels de bases de données publics:** il existe un nombre important de logiciels de bases de données. Les plus connus du grand public sont Access ou Filemaker, par exemple. S'ils permettent la mise en place rapide, efficace et bon marché d'une base de données de taille moyenne, ils nécessitent un suivi pour migrer sur les nouvelles versions, et présentent une certaine incertitude quant à leur pérennité.
- **logiciels institutionnels:** des institutions ont adapté un logiciel de bases de données à leurs propres besoins.
- **logiciels spécifiques:** mis en œuvre par de grandes institutions documentaires, plusieurs logiciels spécifiques au traitement documentaire accueillent aussi des données sur les fonds photographiques. Ainsi les logiciels VTLS (RERO), ALEPH (Suisse alémanique), etc. Si l'entrée des données présente une certaine lourdeur et des contraintes plus importantes que dans les autres systèmes, l'avantage principal réside dans une meilleure accessibilité et une certaine garantie de pérennité (migration prise en charge).

#### Le contenu des bases de données

Une base de données est structurée de manière à recevoir toutes les informations qu'on veut y mettre. Deux philosophies se partagent le terrain:

- bases spécifiques: les logiciels du marché ou créés par une institution permettent à chacun d'organiser à sa guise les données. L'avantage est évident puisque les besoins spécifiques peuvent être satisfaits. Quant aux inconvénients, ils sont liés au degré de clairvoyance de celui qui a conçu le projet, aux problèmes en cas de migration et à la plus grande difficulté d'aboutir à des catalogues collectifs.
- Bases standards: plusieurs systèmes proposent des standards pour la gestion des données documentaires. Parmi les plus importants, on peut citer:
  - ISBD: issu du monde des bibliothèques; la partie «non-livres» a été développée
  - AFNOR: adaptation de la norme ISBD
  - ISAD (G): développée par les archives

- Dublin Core: norme internationale minimale

Si les standards de description bibliographique qui permettent d'identifier de manière objective et univoque un document ont tendance à se rapprocher, il en va autrement pour l'indexation.

#### L'indexation

L'accès aux photographies en fonction de leurs sujets ou de leurs thèmes est au cœur d'un vaste débat. Dans ce domaine, la standardisation est moins avancée et chacun a tendance à y aller qui de son thesaurus, qui de son index. Plusieurs langages documentaires existent qui essaient de normaliser en général ou dans un domaine particulier – les termes utilisés pour décrire un document. Citons, sans être exhaustifs:

- LCSH (Library of Congress Subject Headings),
- Rameau (généraliste, dérivé de LCSH par Laval; sert de base à RERO),
- Garnier (thesaurus iconographique, surtout médiéval),
- Iconclass (système de classification iconographique).

Les principales bibliothèques nationales européennes, dont la Bibliothèque nationale suisse, planchent toujours sur l'élaboration d'un système d'indexation multilingue.

Alors que l'évolution et la souplesse des systèmes informatiques ont favorisé la création de systèmes adaptés aux besoins des institutions, la nécessité d'un minimum de continuité ainsi que les possibilités ouvertes par l'Internet auraient plutôt tendance à renforcer une certaine standardisation.

#### Les données en ligne

Grâce à l'Internet, il est possible aujourd'hui de consulter des catalogues en ligne. Les systèmes se simplifiant, chaque institution, si elle le souhaite, peut mettre ses données à disposition d'un vaste public. On retrouve sur ce plan les mêmes problèmes que pour les opérations de catalogage, en particulier entre le choix d'un système spécifique ou d'une intégration à un grand système.

### La consultation des photographies

La consultation des catalogues, si elle reste la technique la plus courante pour accéder aux images, n'est pas toujours satisfaisante, car il faut toujours passer par la médiation insatisfaisante des mots. Aussi, cette première étape – indispensable – franchie, il faut pouvoir vérifier la pertinence de ses choix. Ce qui implique de passer rapidement à la visualisation des images. Compte tenu du fait que les originaux doivent être le moins possible manipulés, différentes formes de visualisation ont été développées.

Même si l'institution dispose d'un système de visualisation des photographies, un utilisateur peut avoir besoin de voir l'original, soit pour observer des détails particuliers de l'image ou des techniques photographiques utilisées par le photographe. Etant donné que la manipulation des photographies est la source



◀ Haliburton et son éléphant sur les traces d'Hannibal au Grand-Saint-Bernard, 1935. Photo: Raymond Schmid, Bourgeoisie de Sion, Médiathèque Valais, Martigny

principale de leur dégradation, on veillera à limiter le plus possible les consultations des originaux. Quel que soit l'utilisateur, la consultation ne se fera que de manière exceptionnelle et dans des conditions strictement fixées:

– **salle prévue à cet effet**

éviter les variations de température et d'hygrométrie

– **présence permanente du personnel de l'institution**

qui manipule les documents avec toutes les précautions d'usage (plateaux, gants).

Des situations particulières, telles que travaux de classement ou de restauration en cours sur un fonds, extrême fragilité des supports, etc. peuvent obliger le conservateur à refuser, pour une période plus ou moins longue, toute consultation de certains documents.

**La visualisation des images**

– **Tirages et planches-contacts:** traditionnellement, les photographes établissent des tirages de travail ou des planches-contacts pour visualiser leurs photographies. Des institutions ont repris ce système relativement coûteux, soit sous la forme de planches, de tirages multiples ventilés dans des cadres de classement ou collés sur les fiches de catalogue.

S'il est impératif de conserver à cette fin les travaux déjà réalisés, il existe actuellement d'autres moyens plus économiques et mieux adaptés à la consultation.

– **Images vidéo:** dans les années 1980, la reproduction analogique des images au moyen d'un vidéodisque inscriptible a été développée. Ce système, devenu obsolète, a été abandonné.

– **Images numériques:** l'image numérique, qui a surmonté ses inconvénients de départ (stockage et vitesse d'affichage) est devenue la forme la plus courante de visualisation. Dans ce sens, elle atteint tous les objectifs que se fixent les conservateurs souhaitant mettre leurs archives en consultation publique.

En général, les images numériques pour la consultation sont dérivées des reproductions numériques d'utilisation, car la part importante des travaux de préparation dans le processus de numérisation milite en faveur d'une numérisation en moyenne ou haute définition (voir reproduction numérique).

Suivant le nombre des images à disposition, l'importance accordée aux critères de recherche documentaires ou visuels, il est possible de choisir entre deux systèmes de visualisation.

– **Priorité à la recherche documentaire:** l'utilisateur pose et affine sa recherche à l'aide des outils traditionnels de la documentation. Lorsque sa requête aboutit, il peut consulter, dans un premier temps, les données relatives aux images sélectionnées, puis visualiser celles-ci.

– **Priorité à la recherche visuelle:** à partir des données bibliographiques plus restreintes et de critères de recherche, il est possible, grâce à un imageur, de visualiser rapidement de grandes quantités d'images.

– **Recherche automatique:** Pour diminuer, voire supprimer, les coûteuses opérations d'indexation des recherches sont menées pour mettre au point un traitement automatique des images. Pour l'instant, les développements sont encore au stade expérimental.

**Le prêt et l'exposition**

La communication de photographies à des tiers soulève des questions que le conservateur d'archives photographiques ne peut pas ignorer. Il sera en particulier attentif à trois points décisifs:

1. La préservation des originaux
2. Le respect des contrats qui lient son institution au propriétaire des documents
3. Le respect des droits d'auteur

**Le prêt**

En principe, seules des copies sont transmises à des tiers pour utilisation. Ainsi, il faudra prêter de préférence:

- un fichier numérique,
- une reproduction de la photographie,
- un tirage moderne,
- l'épreuve originale si cela est absolument nécessaire.

Pour des raisons de contrôle et de responsabilité, le prêt, avec les conditions toujours soigneusement exprimées, est effectué, si possible, directement à l'utilisateur final de la photographie.

Un contrat en bonne et due forme est indispensable pour tout prêt de document. Ce contrat contiendra au minimum les points suivants:

1. Désignation et description exactes de l'objet prêté
2. Constat précis de l'état du document (marques, déchirures, etc.)
3. Légende
4. Mention obligatoire du photographe et de l'institution
5. Valeur d'assurance et qui en a la charge
6. Conditions financières du prêt (droits d'auteur, frais, etc.)
7. Durée du prêt
8. Clauses en cas de détérioration, perte, etc.
9. Remise des justificatifs usuels en un ou deux exemplaires (publication).

Un contrôle attentif sera effectué lors de la restitution des documents et tout problème immédiatement signalé à l'emprunteur qui sera avisé des conséquences qui en résultent.

**L'exposition**

Les photographies ayant à la fois une valeur documentaire et artistique, il est le plus souvent nécessaire d'exposer les tirages originaux, en particulier lorsqu'il s'agit de mettre en valeur le travail de l'auteur. La présentation de copies peut toutefois se justifier lorsqu'il s'agit de mettre l'accent sur l'aspect purement documentaire ou lorsque les conditions d'exposition constituent un danger pour la conservation des photographies.

Le conservateur d'archives sera conscient qu'exposer une photographie présente des risques et que cette opération, nécessaire pour la valorisation de l'œuvre, doit s'entourer de grandes précautions. Il veillera en particulier au respect des points suivants:

- mise sous passe-partout et encadrement faits avec du matériel adéquat (non acide),
- cadres adéquats et ne nuisant pas aux documents,
- précautions spéciales pour le transport (protection physique, climatique et chimique),
- protection contre les dégâts éventuels,
- protection contre la lumière.

Il est fortement recommandé de faire une copie de sécurité pour les œuvres exposées. Cette copie peut être comprise dans les frais liés à l'exposition ou au prêt.

*Voir le texte de Christophe Brandt, «Altération et mesures de conservation» ci-dessus, page 10.*

JEAN-HENRY PAPILLOU  
MÉDIATHÈQUE VALAIS, MARTIGNY



◀ Ecole élémentaire à Corzono piano.  
Photo: Fondazione Archivio Donetta, Corzono

## SEPIADES: un modèle de catalogage de collections photographiques

**SEPIADES (SEPIA Data Element Set) est un modèle pour la description des collections photographiques développé dans le cadre du programme de l'Union européenne SEPIA – *Saveguarding European Photographic Images* – qui traitait, de 1999 à 2003, de la préservation et de la numérisation des fonds historiques de photographies.**

**Depuis 2004 SEPIA est un réseau indépendant coordonné par la Commission européenne de préservation et d'accès, l'ECPA. (Pour plus d'informations: <http://www.knaw.nl/ecpa/sepia>). Voici un résumé de ce modèle.**

Une bonne description est la clé de toute collection. Un catalogue contient des données sur les différents aspects d'une photographie et livre également d'autres informations qui ne relèvent pas de l'objet directement. Il permet non seulement de donner accès à la photographie mais encore de la comprendre.

La préservation n'est pas le seul fait de sauvegarder l'objet, sa fonction est aussi de le rendre accessible. Ainsi le catalogue joue un rôle crucial dans la préservation de la photographie. Sans présence dans le catalogue, la photographie se perdra malgré tout le soin porté à sa sauvegarde. Le risque plane à plus grande échelle sur la photographie numérique: seule une bonne documentation des caractéristiques techniques des fichiers permettra d'empêcher leur perte à brève échéance.

Les modèles de description contribuent à améliorer la consistance et le degré de précision d'un catalogue. A l'ère du numérique, la mise en place de standards offre la possibilité d'échanger des données avec d'autres institutions et permet ainsi l'accès à des bases de données communes.

Les recommandations de SEPIADES pour le catalogage des collections photographiques offrent un modèle de description détaillé et structuré, sans pour autant être rigide. Seuls 21 éléments de base (core elements) sont vivement recommandés, voir impératifs à toute description. Toutes les autres propositions dépendent du besoin de chaque institution et ont pour but de guider les intéressés désirant développer des aspects particuliers de leur collection, qu'il s'agisse de données administratives, de spécificités techniques ou autre.

Le modèle SEPIADES peut soit compléter un modèle descriptif existant en y ajoutant les caractéristiques spécifiques à la photographie, soit être utilisé comme outil indépendant.

### La description à plusieurs niveaux

Idéalement chaque photographie devrait être cataloguée en tant qu'unité indépendante. Une description de l'objet-unité est souvent impossible, les contraintes financières et humaines ainsi que le volume des collections ne le permettent pas. De nombreuses institutions cataloguent au niveau de la collection ou d'un groupe de photographies, ceci afin de disposer déjà d'une vue d'ensemble de leurs fonds.

Le modèle SEPIADES permet une description des collections photographiques à plusieurs niveaux. Le niveau le plus haut étant celui de l'institution. Une institution gère une à plusieurs collections. Une collection se compose d'un ou de plusieurs groupes d'objets, chaque collection ou groupe contenant finalement une ou plusieurs photographies. Le modèle SEPIADES laisse toute liberté de créer sa propre structure hiérarchique et les niveaux et sous-niveaux nécessaires, de plus il propose les éléments pour un catalogue des acquisitions.

- Le niveau de l'institution (I=Institute) rassemble les informations de base utiles à la collaboration entre institutions et à l'échange de données (adresse, pays, brève description des collections, etc.)
- Le niveau de la collection (C=Collection) détermine un groupe d'objets rassemblés par un individu (le/la photographe, le collectionneur) ou une institution et/ou propriété de l'individu ou de l'institution. Les éléments descriptifs d'une collection englobent l'administration, la provenance, l'objet photographique.
- Le niveau du groupe (G=Grouping) comprend un ensemble d'images physiques qui peut être une subdivision d'une collection ou d'un autre groupe. Le modèle SEPIADES permet de décrire un nombre illimité de groupes et de sous-groupes. Les éléments descriptifs d'un groupe englobent l'administration, la provenance, l'objet photographique.
- Le niveau de la photographie (S=Single item) représente le niveau de description le plus détaillé. Les éléments descriptifs d'une photographie englobent l'administration, la provenance, l'objet photographique.

La caractéristique de l'image photographique réside dans ses diverses manifestations physiques (négatif original, tirage, copie, fichier numérique, etc.) Le modèle SEPIADES fait la distinction entre l'objet physique (physical image) et sa représentation (visual image), ainsi la scène visible sur la photographie est décrite une seule fois, pour être ensuite reliée à ses différentes manifestations physiques.

- Une des fonctions importantes d'un catalogue est de donner des informations sur l'histoire et le contexte d'une collection. La provenance est importante aussi bien pour la recherche que les questions de droits. Ces éléments sont décrits dans une partie distincte du catalogue (A=Acquisition).

### Éléments de base

Les 21 éléments de base (core elements) du modèle SEPIADES correspondent à un standard minimum. Il permet une description adéquate d'une collection photographique au moyen d'un nombre réduit de champs. Tous les éléments ne sont pas pertinents, ainsi l'élément «File Format» n'a de signification que dans le cas d'une image numérique. Pour résumer chaque élément de base est recommandé pour autant qu'il soit applicable.

La description de la collection, sur la base des éléments SEPIADES, peut être exportée au format Dublin Core. (Pour de plus amples informations: <http://www.dublincore.org>)



Photo: ISCP, Neuchâtel

SEPIADES core elements	Définition	Emploi				
		I	A	C	G	S
1. Code de référence	Suite claire de signes (chiffres et/ou lettres) qui identifie la collection, le groupe ou l'objet (physical image)			x	x	x
2. Nom de l'institution	Nom complet de l'institution	x				
3. Code d'acquisition	Suite claire de signes (chiffres et/ou lettres) donnée par l'institution à une nouvelle acquisition		x			
4. Lieu (permanent ou temporaire)	Lieu où est entreposé la nouvelle acquisition, la collection, le groupe ou l'objet		x	x	x	x
5. Description	Description générale de l'institution et de ses collections; description de la collection, du groupe ou du contenu de l'objet (visual image) sous une forme narrative (qui, quoi, où, quand)	x		x	x	x
6. Titre	Nom donné à la collection, au groupe ou à l'illustration (visual image) par son créateur			x	x	x
7. Créateur	Personne ou entité (organisation, agence, etc.) responsable de la création de la collection, du groupe, de l'objet (visual image)			x	x	x
8. Descripteurs / vedettes-	Terme qui décrit le sujet de la collection ou du groupe, matière /classification ou ce qui se trouve sur la photographie (visual image)			x	x	x
9. Noms	Noms des personnes ou entités en relation avec la collection, le groupe ou l'illustration (visual image)			x	x	x
10. Date	Date de la publication et/ou de la prise de la photographie de la collection ou du groupe; date du développement de l'image (physical image)			x	x	x
11. Lieu géographique	Lieu géographique qui a un lien avec la collection, le groupe. Lieu géographique qui situe l'illustration (visual image) ou qui a un lien avec cette dernière			x	x	x
12. Restrictions à l'accès / copyright	Les restrictions à l'accès concernent les droits de l'institution sur une acquisition, une collection, un groupe ou l'objet (physical image)		x	x	x	x
13. Relations	Spécification des relations de la collection, du groupe ou de l'objet (physical image) avec d'autres collections, groupes ou objets à l'intérieur comme à l'extérieur de l'institution			x	x	x
14. Description physique	Statuts de l'image (physical image), p.ex. épreuve originale, reproduction, etc.				x	
15. Identification technique	Couleur, polarité, type, support					x
16. Dimensions	Forme, format, dimensions					x
17. Type de photographie	Nom du procédé chimique ou nom commercial du procédé					x
18. Format du fichier	Format du fichier de l'image numérique					x
19. Références	Références des sources qui fournissent de l'information sur la collection, le groupe ou l'image (littérature, sites web, etc.)			x	x	x
20. Origines de la collection / du groupe	Informations sur la thématique ou les caractéristiques physiques de la collection, du groupe, p.ex. les bases qui ont fondé la collection ou le groupe			x	x	
21. Contenu de la collection / du groupe ou de l'acquisition	Type de matériel de la collection ou du groupe; description du contenu de l'acquisition		x	x	x	

I = INSTITUTE  
(niveau de l'institution)  
A = ACQUISITION  
(acquisition)  
C = COLLECTION  
(niveau de la collection)  
G = GROUPING  
(niveau du groupe)  
S = SINGLE ITEM (niveau  
de la photographie)

#### Sources:

**Klijn, Edwin (ed.).** SEPIADES Recommendations for cataloguing photographic collections: Advisory report by the SEPIA Working group on Descriptive Models for Photographic Collections. Amsterdam: European Commission on Preservation and Access, 2003. (<http://www.knaw.nl/ecpa/sepia/workinggroups/wp5/sepiaestool/sepiaadesdef.pdf>)

**Klijn, Edwin and Lusenet, Yola de.** SEPIADES Cataloguing photographic collections. Amsterdam: European Commission on Preservation and Access, 2004. (<http://www.knaw.nl/ecpa/publ/pdf/2719.pdf>)

PIA IMBACH FLÜKIGER, MEMORIAV, BERNE





## Droits et utilisation

### Le droit d'auteur

Les œuvres photographiques, cinématographiques et autres œuvres visuelles reconnues comme des créations de l'esprit ayant un caractère individuel sont protégées par la Loi suisse sur le droit d'auteur (LDA) ainsi que par des accords internationaux. L'absence de probabilité qu'une autre personne ait pu créer exactement la même œuvre suffit à conférer à une œuvre son caractère individuel. Pourtant, dans certaines circonstances, il est difficile de déterminer si un document est protégé ou non.

La notion de droit d'auteur concerne l'usage de l'œuvre à des fins commerciales, c'est-à-dire le droit d'exploitation ainsi que le droit moral de l'auteur sur son œuvre.

Le droit d'exploitation comprend par exemple le droit de reproduction et le droit de modifier l'œuvre, ce dernier étant un droit exclusif de l'auteur. La publication et l'exploitation de l'œuvre modifiée sont soumises à l'autorisation de ce dernier tant que l'œuvre est encore protégée. Au contraire, lorsque l'on a affaire à un remaniement tel qu'il a donné naissance à une nouvelle œuvre indépendante pour laquelle l'original n'a servi que d'inspiration, il n'est pas nécessaire de demander l'autorisation de l'auteur de l'œuvre originale.

Le droit moral de l'auteur sur son œuvre comprend trois aspects: la reconnaissance de la qualité d'auteur, le droit de décider de la divulgation de l'œuvre et le droit de protection de l'intégrité de l'œuvre. Contrairement au droit moral civil (protection de la personnalité), le droit moral en matière de droit d'auteur ne s'éteint pas avec la mort de l'auteur. Il peut être invoqué par les héritiers respectifs jusqu'à l'échéance du délai de protection.

En Suisse, les droits des auteurs sont défendus par plusieurs sociétés de gestion (p. ex. ProLitteris) placées sous la surveillance de la Confédération. Les personnes coupables de violation des droits d'auteurs peuvent être poursuivies civilement ou pénalement.

### Protection de la personnalité

En principe, selon le Code civil suisse qui régit la protection de la personnalité, une image ne peut être publiée qu'avec l'autorisation de la personne concernée. L'autorisation dépend également du motif, de l'intérêt et du but de l'utilisation. Ainsi, il est possible de publier le portrait d'un professeur dans une revue scientifique sans son consentement, car le professeur peut être considéré comme une personnalité publique. Cependant, l'autorisation écrite de la personne concernée ou de ses héritiers doit être demandée à l'avance s'il s'agit d'une photographie issue de la sphère privée ou s'il s'agit d'une publication commerciale. Il est également préférable de se renseigner lorsqu'il s'agit de personnalités contempo-

raines dont l'image doit être utilisée à des fins publicitaires ou pour tout autre produit commercial.

Photographier une personne et publier le document sans en avertir cette dernière peut représenter une violation de ses droits en matière de protection de la personnalité. C'est pourquoi il est conseillé de demander une autorisation écrite. L'affaire est tout autre si la personne se trouve à un endroit ou assiste à une manifestation où elle peut s'attendre à être photographiée.

### Utilisation de l'œuvre

A quelques rares exceptions près, une œuvre protégée par la législation sur le droit d'auteur ne peut être utilisée qu'avec le consentement de l'auteur, que la publication se fasse au travers des médias conventionnels ou électroniques. L'auteur a le droit exclusif sur son œuvre et le droit de faire reconnaître sa qualité d'auteur. Cela signifie, premièrement, qu'il décide avec quel dénomination d'auteur l'œuvre doit être présentée et, deuxièmement, qu'il a le droit d'être nommé à chaque fois que l'œuvre est présentée. De plus, il peut décider si, quand et comment l'œuvre peut être utilisée. Il peut également refuser son autorisation ou la donner contre rémunération. La protection est effective automatiquement dès le moment de la création. Aucune indication particulière n'est nécessaire, mais elle peut éventuellement servir d'avertissement pour les tiers. Dans certains cas, une œuvre protégée peut être utilisée sans l'autorisation des ayants droit. La législation sur le droit d'auteur parle alors de restrictions au droit d'auteur, c'est-à-dire des cas où la protection n'est pas absolue:

- Les œuvres sont libres de droits 70 ans après le décès de l'auteur.
- L'utilisation d'une œuvre divulguée pour l'usage privé est libre de droits. L'usage privé implique que des tiers quelconques n'ont pas accès à l'œuvre et ne peuvent pas l'utiliser en commun.
- L'utilisation dans le cadre d'une école ou par la communauté scientifique est en principe autorisée (gratuitement ou contre une rémunération à tarif réduit). Cependant, la communauté scientifique a le droit d'utiliser l'essentiel de l'œuvre tandis que, dans le cadre d'une école, on a le droit de n'utiliser que des extraits. La reproduction partielle pour la documentation interne ou la documentation d'entreprise est autorisée. Ni la réalisation d'une copie de sécurité ni l'utilisation d'une copie numérique dans un catalogue interne n'affectent le droit d'auteur. Cela est également valable pour la publication dans un catalogue de vente aux enchères, et ceci jusqu'à la vente proprement dite.

On ne fait pas de distinction entre une utilisation électronique ou traditionnelle. Cependant il est nécessaire d'établir la situation des

← EPFZ, expérience, 1928.  
EPFZ, Institut électrotechnique, 1935.  
EPFZ, Département de chimie, 1916/17.  
Photos: Bibliothèque de l'EPFZ, Zurich

droits pour chaque cas particulier. Par exemple, la publication d'un document sur internet ne signifie pas qu'il est disponible librement. Comme pour les publications traditionnelles, le propriétaire ou l'auteur doit donner son autorisation et fixer ses exigences en matière de mention des sources. Le cas échéant, il faut s'acquitter d'une redevance d'utilisation.

Une réglementation spéciale régit l'usage privé de documents sur internet lorsque des pages sont protégées par un mot de passe et qu'elles sont mises à disposition uniquement d'un cercle restreint d'utilisateurs connus. On peut protéger jusqu'à un certain point les droits des images mises à disposition sur sa propre page internet, par exemple grâce à des filigranes numériques.

Les besoins de la conservation ne sont pas toujours compatibles avec les aspects juridiques. Ainsi, du point de vue de la conservation, il est souhaitable d'établir une copie de sécurité. Il est cependant nécessaire d'exercer un contrôle afin de savoir si cette dernière va être publiée et, le cas échéant, où. Il faut déterminer les modalités de publication ou d'usage, dans la phase préparatoire de tout projet de numérisation déjà. Ainsi, on peut choisir des œuvres dont le délai de protection est déjà échu ou dont on s'est assuré l'obtention des droits par contrat (p. ex. au moyen d'un acte de donation).

Lors de la prise en charge de documents iconographiques, il est nécessaire de spécifier par écrit quelle partie dispose de quels droits. Il faut également convenir à l'avance des modalités de consultation à des fins scientifiques avec le donateur d'un fonds ou de documents. Si les documents iconographiques se trouvent dans un fonds de succession en compagnie d'autres types de documents (par exemple écrits), qu'on ne peut copier qu'avec l'assentiment du donateur, des héritiers ou toute autre instance détentrice des droits d'auteurs, ces dispositions seront également valables pour les documents iconographiques.

On trouve, aussi bien dans les collections que dans les dépôts de succession des archives, des photographies qui portent par exemple le tampon d'une agence photographique ou la mention d'un auteur. Il ne faut pas négliger ces désignations d'origine même si le fonds est en principe libre d'accès.

### Modalités d'usage

Il est recommandé de régler au moyen d'une convention écrite les modalités pour chaque usage de documents iconographiques et de faire signer cette convention par les clients. Cela peut très bien se faire par fax afin de permettre une réponse rapide à chaque demande. La convention sera de préférence signée par les deux parties avant la livraison du document. On peut, entre autres, définir dans la convention les aspects suivants:

- Documents fournis
- Mode de livraison
- Redevances et émoluments éventuels
- But de l'utilisation
- Titre de la publication

- Date de la publication
- Durée de l'insertion ou de l'affichage pour les publications électroniques
- Tirage
- Langues de publication
- Taille des illustrations
- Diffusion
- Médias publiant le document

De plus, la convention sert à définir clairement certains aspects juridiques:

- Indication des crédits photographiques
- Mention de la fréquence de l'utilisation
- Renouvellement de la demande d'autorisation pour une utilisation supplémentaire ou pour une nouvelle utilisation
- Interdiction de transmettre à des tiers
- Remise d'un exemplaire justificatif
- etc.

En règle générale, on convient de l'utilisation et des redevances pour un but déterminé et pour un usage unique. Toute dérogation éventuelle doit être convenue par écrit. On pourra, par la suite, contrôler sur la base de ces informations si les engagements ont été tenus. En Suisse, la remise d'un exemplaire justificatif n'est pas obligatoire, on peut dès lors le demander explicitement au client. Il faut également établir une convention écrite si un utilisateur fait des prises de vue avec un appareil numérique.

Il n'est pas possible de mentionner le nom de l'auteur, de l'institution ni même la cote du document dans chaque type de média. Pour les publications électroniques ou dans la publicité, il est nécessaire de tenir compte des impératifs techniques ou de mise en page imposés par le client. Il faut alors trouver avec le client des solutions réalisables. Sur une page internet, par exemple, on peut créer un lien vers l'ayant droit.

### Redevances et émoluments

Si les droits d'auteur sont épuisés, aucune redevance ne peut plus être exigée. Une institution d'archivage peut cependant toujours percevoir des émoluments pour rémunérer son travail de conservation et ses services de consultation et de prêt, qu'il s'agisse de l'œuvre originale ou d'une copie. Ces recettes peuvent servir à financer la préservation du fonds. Chaque institution d'archivage doit, en fin de compte, définir elle-même si elle va percevoir des émoluments et comment ils seront calculés. De plus, elle doit choisir les documents qu'elle désire exploiter sur une base commerciale. Les archives et détenteurs de collections sont des acteurs à part entière du marché de l'image et, à ce titre, ils ont absolument le droit de percevoir des émoluments sur la base d'une justification commerciale et/ou scientifique.

DR. CHRISTINE BÄRTSCH, BILDARCHIV  
ETH-BIBLIOTHEK (BIBLIOTHÈQUE DE L'EPFZ), ZÜRICH

## Bibliographie

### Agfa librairie

- An Introduction to Digital Scanning / Introduction à la numérisation. (Agfa librairie; vol. 4)
- Le traitement numérique des images. (Agfa librairie; vol. 5)
- A Guide to Digital Photography / Einführung in die digitale Fotografie / Guide de la photographie numérique. (Agfa librairie; vol. 6)
- The Secrets of Color Management / Die Geheimnisse des Farbmanagements / Les secrets de la gestion des couleurs. (Agfa librairie; vol. 8)

**Clark, Susie.** Preservation of Photographic Material. National Preservation Office (British Library), August 1999. 8 p. (Preservation Management Series)  
<http://www.bl.uk/services/preservation/npo3.pdf>

**Clark, Susie; Frey, Franziska.** Care of photographs. European Commission on Preservation and Access (ECPA), 2003.  
<http://www.knaw.nl/ecpa/sepia/linksandliterature/CareOfPhotographs.pdf>

**Faustregeln für die Fotoarchivierung.** Ein Leitfaden von Sebastian Dobrusskin, Wolfgang Hesse, Martin Jürgens, Klaus Pollmeier und Marjen Schmidt. 4., wesentlich erweiterte und aktualisierte Auflage. Esslingen: Museumsverband Baden-Württemberg, 2001. (Rundbrief Fotografie. Sammeln – Bewahren – Erschliessen – Vermitteln; Sonderheft 1).  
<http://www.foto.unibas.ch/~rundbrief/sh1.htm>

**Jonker, Marijke; M.M. Boom; Hans van Bemmelen.** Assessing photographs: criteria for the assessment of photographic collections. Rotterdam: Netherlands Photographic Society, 1996. (ISBN: 90-803135-2-1)

**Kattinig, Cécile.** Gestion et diffusion d'un fonds d'image. Paris: Nathan, 2002. 127 p. (128. Information documentation)

**Kenney, Anne R. and Rieger, Oya Y (eds.).** Moving Theory into Practice: Digital Imaging for Libraries and Archives. Mountain View: Research Libraries Group, 2000. (ISBN 0-9700225-0-6)

**Klijn, Edwin and Lusenet, Yola de.** In the Picture: Preservation and Digitisation of European Photographic Collections. European Commission on Preservation and Access (ECPA), May 2000.  
<http://www.kijkopinternet.nl/ecpa/epic/pdf/885.pdf>

**Klijn, Edwin (ed.).** SEPIADES Recommendations for cataloguing photographic collections: Advisory report by the SEPIA Working group on Descriptive Models for Photographic Collections. Amsterdam: European Commission on Preservation and Access, 2003.  
<http://www.knaw.nl/ecpa/sepia/workinggroups/wp5/sepiaDestool/sepiaDesDef.pdf>

**Klijn, Edwin and Lusenet, Yola de.** SEPIADES Cataloguing photographic collections. Amsterdam: European Commission on Preservation and Access, 2004.  
<http://www.knaw.nl/ecpa/publ/pdf/2719.pdf>

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

**Lavédrine, Bertand; Gandolfo, Jean-Paul; Monod, Sibylle.** Les collections photographiques: guide de conservation préventive. Paris: Association pour la recherche scientifique sur les arts graphiques (ARSAG), 2000. 311 p.

**Lee, Stuart.** Digital Imaging: A Practical Handbook. Library Association Publishing: October 2000. 208 p. (1-85604-353-3)

**Lucas, André.** Droit d'auteur et numérique. Paris: Litec, 1998

**Pfenninger, Kathryn.** Bildarchiv digital. Herausgegeben von der Landesstelle für Museumsbetreuung Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit dem Museumsverband Baden-Württemberg. Stuttgart: Theiss, 2001 (Museumsmagazin; 8)

**Photographic Conservation.** The Getty Conservation Institute Newsletter, vol. 17, no 1, 2002. p. 4-20.  
– The Conservation of Photography: Three Perspectives  
– Evolution of a Medium: A Discussion about Photography and its Conservation  
– Conservation of Photographic Collections: A New Collaborative Project at the GCI. [http://www.getty.edu/conservation/publications/newsletters/17\\_1/](http://www.getty.edu/conservation/publications/newsletters/17_1/)

**Preservation Issues in digitizing historical photographs.** European Commission on Preservation and Access, 2002.  
<http://www.knaw.nl/ecpa/sepia/workinggroups/wp4/guidelines.htm>.  
The guidelines are also available in french: La numérisation des photographies historiques et les enjeux de la conservation.

**Rehbinder, Manfred.** Schweizerisches Urheberrecht. 3. Aufl. Bern: Stämpfli, 2000. (Stämpfli juristische Lehrbücher)

**Rohde-Enslin, Stefan.** Nicht von Dauer: kleiner Ratgeber für die Bewahrung von digitalen Daten in Museen. nestor; Institut für Museumskunde. Berlin 2004 (Materialien aus dem Institut für Museumskunde; Sonderheft 2) – (nestor-Ratgeber).  
<http://www.langzeitarchivierung.de/downloads/ratg/ratgo1.pdf>

**Roosa, Mark.** Care, Handling, and Storage of Photographs / El Cuidado, Manipulación y Almacenamiento de Fotografía / Entretien, manipulation et rangement des photographies. Revised and updated by Andrew Robb. International Preservation Issues 5, Library of Congress, 2002. ISBN 2-912743-03-6

**Rundbrief Fotografie:** Sammeln – Bewahren – Erschliessen – Vermitteln. Hg. von der Arbeitsgruppe «Fotografie im Museum» des Museumsverbands Baden-Württemberg e.V. in Zusammenarbeit mit der Sektion Geschichte der Deutschen Gesellschaft für Fotografie e.V. (DGPh). 4x/Jahr.

**Schmidt, Marjen.** Fotografien in Museen, Archiven und Sammlungen: Konservieren, Archivieren, Präsentieren. 2. Aufl. München: Wetkunst-Verlag, 1995. (Reihe Museums-Bausteine; Bd. 2)

**Spahr, Christoph.** Internet und Recht. 2. Aufl. Zürich; vdf, Hochschulverlag AG an der ETH, 2001. (Praxis und Lehre. Wirtschaftsinformatik)

### Standards

- |                    |   |
|--------------------|---|
| BS 5454            | Recommendation for storage and exhibition of archival documents   |
| ANSI/NFPA 90A-1993 | Installation of conditioning and ventilating systems  |
| ANSI/UL 72-1990    | Tests for fire resistance of record protection equipment  |
| NAPM TR-1-1995     | Imaging media technical report – Imaging material – Humidity measurement  |
| ANSI/NFPA 232-1995 | Protection of records   |
| BS 3484            | Specifications for blue black records inks  |
| CD 15659           | Information and documentation – Archives boards – Migration test  |
| FDIS 11798:1999    | Information and documentation – Permanence and durability of writing, printing and copying on paper – Requirements and test methods |
| FDIS 11799:2003    | Information and documentation – Document storage requirements for archive and library materials                                     |
| ISO/WD 16245       | Information and documentation – Archives boxes and file covers for paper and parchment documents                                    |

### Liens

- Adaptec: [www.adaptec.ch](http://www.adaptec.ch) (# information # mémoires de masse)
- Dublin Core Metadata Initiative: <http://dublincore.org>
- Sepia (Safeguarding European Photographic Images for Access) Project home page: <http://www.knaw.nl/ecpa/sepia/home.html>
- Sepia: To have and to hold: Preservation of photographic collections: <http://www.knaw.nl/ecpa/photo/>
- Optical Storage Technology Association: [www.osta.org](http://www.osta.org)

# Mesures en cas de catastrophe

**En cas d'urgence une intervention rapide et professionnelle est décisive. Le recours à des spécialistes de la conservation s'avère souvent judicieux pour établir le tri des documents et réagir au plus vite.**

Deux cas d'urgence sont fréquents: l'inondation et l'incendie.

Le tremblement de terre constitue une menace importante mais heureusement plus rare.

Les deux premiers cas de figure doivent être envisagés à froid, de manière à mettre en place (et peut-être répéter) un processus et un scénario d'intervention dans lequel interviendra le personnel de l'institution et des tiers (pompiers, protection civile, restaurateurs, etc.)

## **Le plan d'intervention**

Il permet de remettre à tous les protagonistes la carte de géographie des collections et des fonds, leurs localisations respectives ainsi que l'ordre de priorités du sauvetage. Ce document comporte le plan des lieux, étage par étage, la localisation des ascenseurs, des escaliers et des couloirs, des portes d'accès, des systèmes de sécurité et des codes d'accès.

## **Le feu**

C'est avant toute chose une question de prévention. Les locaux sont construits avec des matériaux ignifuges et équipés de détecteurs de fumée. Les architectes auront prévu un système d'extinction soit à base de gaz soit à base d'eau.

## **L'inondation**

Dans le cas de figure d'une inondation, dommage qui demeure le plus fréquent, la rapidité d'intervention est le facteur central. Une inondation peut être partielle et ponctuelle (une conduite qui explose) ou générale (catastrophe naturelle). La première action consiste à extraire les documents des salles de conservation si ces dernières sont noyées, ou créer des espaces de travail si l'inondation est partielle. Dans un premier temps, les documents sont répartis par catégories. Les négatifs souples en noir et blanc et en couleur (souvent présents en grandes quantités) sont rincés, épurés et rapidement congelés dans des sacs en polyéthylène.

Les épreuves mouillées (attention à différencier les différents procédés) sont également épurées sur des buvards, la face image tournée vers le haut, sans leur pochette ou passe-partout. Ces phototypes pourront en cas de nécessité être congelés à leur tour ou séchés à l'air. La quantité de documents à traiter est un élément essentiel à évaluer pour mettre en place la logistique et lutter contre le temps puisqu'il faut à tout prix éviter l'hydrolyse, c'est-à-dire l'attaque et la destruction de la couche image (papier – émulsion – gélatine) par l'eau. Plus l'eau est tempérée, plus ce processus est rapide. La conséquence immédiate de l'inondation est le développement de micro-organismes et de moisissures qui vont s'attaquer rapidement aux documents.

Le sinistre maîtrisé et les documents les plus fragiles stabilisés et sauvés, il conviendra d'évaluer la situation et d'avertir les assurances. Par la suite, les documents congelés et séchés à l'air pourront être traités selon des procédures sûres de manière à les restaurer, les stabiliser et les conditionner.

Enfin, les salles de conservation seront réhabilitées par des mesures d'assèchement, de ventilation et de désinfection.

### **En cas d'urgence la personne ci-dessous vous fournit volontiers toutes informations utiles:**

Christophe Brandt  
Institut suisse pour la conservation de la photographie  
Faubourg de l'Hôpital 14  
2000 Neuchâtel  
Tél. 032 725 39 55 ou 079 637 52 30  
Fax 032 725 98 57  
office@photoconservation.ch