

Journée de formation de l'Association vaudoise des archivistes

Visite à l'Institut suisse pour la conservation de la photographie (Neuchâtel) : La conservation et la restauration des albums de photos et plus généralement de la photographie

Lisane Lavanchy

Le 22 janvier 2002, l'Association vaudoise des archivistes organisait un après-midi de formation à l'Institut suisse pour la conservation de la photographie à Neuchâtel (ISCP). M. Christophe Brandt, son directeur, nous a présenté son travail et les différents départements.

Les renseignements pratiques qu'il nous a donnés, les nombreuses questions que ceux-ci ont suscitées, les réponses et les commentaires précieux échangés durant cette journée ont été rassemblés ici pour servir de guide sommaire en matière de conservation photographique.

Ces renseignements sont regroupés en trois parties. La première donne quelques indications sur la photographie, son histoire, ses techniques et ses propriétés physiques, la seconde donne quelques conseils en matière de conservation, la troisième présente quelques possibilités de restauration de la photographie et des albums.

ISCP

En guise d'introduction, Christophe Brandt nous a présenté l'Institut suisse pour la conservation de la photographie (ISCP) dont il a la charge.

L'ISCP est une fondation qui a débuté ses activités en 1986 sous l'égide du Fonds national de la recherche scientifique (FNRS). Les mandats qui lui sont confiés sont exécutés par La Chambre claire, son atelier de restauration. Ces mandats sont financés en partie par des institutions publiques.

L'ISCP est un des membres fondateurs de MEMORIAV, association dont on lira ici-même la présentation (cf. pp. 28-30).

1. La photographie

M. Brandt nous a ensuite présenté différents thèmes généraux autour du médium photographique. Après quelques tentatives à la fin du 18^e siècle, la photographie apparaît vers 1839. La photographie est un terme générique regroupant plusieurs types de procédés et plusieurs matériaux qu'elle utilise comme support. Une photographie est également un système de représentation avec un rapport au réel plus ou moins direct. C'est un geste technique, la prise de vue, mais aussi un développement et un montage ancrés dans le temps. Dans ce sens, la reproduction d'une photographie n'est pas intéressante parce qu'elle n'a plus de contexte (développement, technique utilisée, support, montage... changent ou disparaissent lors de la reproduction). La photographie est donc plus qu'une illustration ou une image fixe à vocation de témoignage.

Alors que considère-t-on comme un original ? Un tirage ? quel tirage ? le négatif ? Pour M. Brandt, **l'original c'est le tirage fait ou accrédité par le photographe**. C'est le *vintage print* qui représente ce que l'auteur a voulu faire passer par l'image qu'il a saisie et tirée. Le négatif a une

valeur moindre, ce n'est qu'une matrice susceptible d'être interprétée de multiples manières par les décisions prises lors du tirage.

D'un point de vue légal, comment se définit le droit d'auteur sur les reproductions ? On attend le livre de Daniel Girardin et de M^e Pirker qui paraîtra prochainement sur la question du copyright et le droit de la photographie en général.

Les autochromes, inventés par les frères Lumières (1907), sont des négatifs noir et blanc sur verre recouverts de trois couches de fécules de pommes de terre colorés (rouge, vert, bleu) avec une couche de charbon noir pour combler les espaces. On regarde l'image en transparence. L'effet est proche du pointillisme.

Structure physique

Ensuite nous nous sommes penchés sur les caractéristiques physiques de quelques phototypes.

La photo, c'est du papier préparé sur une ou plusieurs couches. On a d'abord utilisé une seule couche de papier, ensuite on est passé à deux, puis à trois. Les techniques utilisées sont donc en partie des indicateurs temporels.

- Une couche. C'est ce qu'on appelle le **papier salé**. Cette technique a été développée par Fox et Talbot. Elle consiste à tremper le papier dans un bain de sel (NaCl) qu'on enduit ensuite d'une couche de chlorure d'argent.

A cette époque, chaque photographe prépare son papier. La technique est donc parfaitement artisanale. Le résultat final donne des tirages assez flous en raison de la texture du papier et de la matière du négatif sur papier (calotype). Cette technique est pratiquée dès l'origine, mais elle revient à la mode en 1900.

- **L'albumine**: cette technique consiste à enduire préalablement le papier d'une couche de blanc d'œuf battu en neige, suivi d'une couche de NaCl, suivie d'une couche de nitrate d'argent.

Les photos à l'albumine donnent un effet de glacis brillant qui transparaît en-dessous de l'image. Les photos sont plus nettes. Cette technique apparaît vers 1849.

C'est avec l'albumine que la photographie commence à se démocratiser. C'est la grande période du portrait.

A l'origine de la photographie, il y a des négatifs, des matrices. En voici quelques exemples :

- **Le calotype** est un négatif sur papier. Il sera suivi du négatif à l'albumine sur support en verre. Cette technique inventée par le cousin de Niepce n'aura pas de suite. Elle sera très vite remplacée par le négatif au collodion humide inventé par Fr. Scott Archer en 1851.

Le format du tirage correspond à celui du négatif. Les négatifs peuvent donc être très grands. Enfin, la plaque au gélatino-bromure d'argent fait son apparition en 1871. Les films que nous utilisons actuellement sont de la même nature à la seule différence que leur support est souple, à base de polyester. Entre le support en verre et le polyester, d'autres supports ont été inventés : le nitrate de cellulose, le diacétate.

Le format des négatifs peut aussi être un indicateur temporel. Ainsi au 19^e siècle, les négatifs peuvent être de très grandes plaques. Et durant les années 50, par exemple, le format typique est le 6/6.

Comme on le voit, la photo noir/blanc est une chose que l'on connaît, qui est maîtrisable. Pour simplifier, c'est du papier, de la gélatine et des sels d'argent. Les problèmes de conservation sont connus et gérables même s'ils sont la plupart du temps différents pour chaque photo. En revanche, la photographie couleur présente le cas de figure d'un objet que l'on ne pourra pas conserver et que l'on peut difficilement restaurer.

La majeure partie de la production couleur va donc disparaître, c'est sûr. Voici quelques indications sur la durée de conservation de ces supports :

- ▶ Les **Ektachromes** se conservent entre 20 et 30 ans. Ils appartiennent à la catégorie du procédé E6. Le Kodachrome (E14) est moins utilisé mais plus stable. La gamme chromatique est très particulière, donnant un effet artistique à l'image.
- ▶ Les **négatifs** couleurs ont une durée de vie d'une cinquantaine d'années.

Cette fragilité vient de la chimie utilisée pour la photographie couleur mais aussi des papiers. Les papiers n&b sont des papiers **barytes** qui demandent beaucoup de soins et de temps lors du développement: il faut les laver, les sécher... Le tirage d'une photo s'effectue lentement, mais c'est un matériel de qualité.

Les papiers à base de **polyéthylène** sont utilisés dans des machines industrielles de développement. Leur traitement est rapide, leur qualité excellente sur le plan visuel. Un des grands risques de leur conservation est qu'ils se dessèchent. Leur usage est donc réservé à la documentation.

Comme on peut l'imaginer à la lecture de ce survol de quelques types de techniques photographiques, il est très difficile de diagnostiquer seul le type de photo auquel on a affaire.

Il existe des moyens d'identification. On peut par exemple s'essayer au maniement de la loupe et de la planche didactique éditée par Kodak: REILLY James, *Identification of photographs*, Kodak, G 25.

Mais est-ce bien utile pour un archiviste de connaître précisément ce type de renseignements ? Il est probable que l'enregistrement au catalogue d'un objet en tant que: *Photo, n/b, date, origine* soit suffisant. Les indications plus précises sont du ressort des spécialistes de la conservation photographique et de la restauration qui ont besoin d'établir un diagnostic pour pouvoir intervenir sur l'objet.

En revanche, le respect d'un certain nombre de précautions évitera probablement de nombreux problèmes.

2. Mesures de conservation

Les photos noir/blanc que l'on trouve aujourd'hui sont souvent soit montées sur carton, soit roulées sur elle-même. Dans le premier cas, la photo peut interagir avec le carton ou la colle qui la fixe. Ainsi, il faut parfois une restauration de ces deux parties de l'image. Dans le deuxième cas, **il ne faut pas essayer de dérouler une photo au risque de la casser**. Il faut la donner à humidifier chez un spécialiste qui la mettra ensuite sous presse pour la stabiliser.

Les tirages se conservent à plat. Les négatifs en verre à la verticale.

Dans les deux cas, ils sont rangés dans des boîtes neutres ad hoc, conformes au format. Les photos sont conservées dans du papier neutre de type *Silver safe* sous différentes formes, soit:

- Le montage, qui est la manière dont une photo est posée sur un support. C'est très important. En effet si la photo est bien présentée, il n'est pas nécessaire de la toucher pour la regarder. **Un montage bien fait peut être un bon moyen de conserver une photo.** Les matériaux utilisés pour le montage de conservation doivent être nobles (papier chiffon, type papier musée).

L'ISCP a opté pour une solution où la photo est sur un **support libre et mobile**, protégée dans un cartable à fenêtre (passe-partout). La fenêtre peut éventuellement être protégée par un feuille de *Silver safe*. **Le tout sera rangé à plat dans une boîte selon le format de la photo.** Il faudrait ne pas mélanger les formats pour éviter que les supports ne cassent sous la pression. Le papier de montage est sans acide et sans réserve alcaline. Il est ajusté avec une colle inerte, et éventuellement doublé par un verre acrylique anti UV (mais comme il est très statique il faut prévoir d'utiliser une brosse antistatique).

- On peut aussi opter pour une conservation dans les **pochettes papiers neutres** que l'on rangera dans des boîtes rigides selon le format. Le papier est une bonne solution: il ne raye pas et il permet à l'humidité de se réguler par absorption. Il existe aussi des pochettes en plastique transparent type Milar, mais les poussières minérales **qui rayent définitivement la photo restent plus facilement dans les pochettes plastiques** que dans le papier. Ces pochettes Milar sont pratiques parce qu'on voit la photo en transparence, mais attention à l'humidité qui n'en sortira plus! Il faut donc se méfier quand on a des locaux de stockages sales et humides et savoir que ces pochettes sont électrostatiques. Une autre solution est la pergamine, mais la matière qui la compose n'est pas neutre! Ces pochettes peuvent être une solution provisoire.

Quoi que l'on choisisse, les photos doivent être conditionnées spécialement si on veut les conserver. Elles doivent être stockées dans un endroit à température et à hygrométrie stable et assez basse.

Consultation et diffusion

Aujourd'hui, pour permettre une bonne consultation, on peut recourir au numérique, ce qui évite de manipuler les originaux conservés dans de bonnes conditions climatiques.

A ce jour, c'est d'ailleurs la seule solution pour la préservation du contenu des images **couleurs** (photos, dias, ektas) : comme leur conservation est inutile parce que techniquement impossible, il faut les numériser.

Couleurs ou noir/blanc, on scanne toujours en couleurs puis on travaille en n/b. L'opération s'effectue une fois pour obtenir trois formats :

D'abord on scanne en haute définition pour le scan dit de conservation (une image de format 13/18 pèse ~50mb!). L'ISCP stocke actuellement ces images sur cassettes AIT 2. D'autres types de supports verront rapidement le jour.

De ce scan, on extrait une image à 600 dpi pour la diffusion de qualité (imprimerie, etc.). On stocke ces images sur CD ou disque dur complémentaire.

Enfin, on en extrait une image à 72 dpi pour la consultation sur écran. Le site web www.memoriav.ch donne de bonnes indications sur les supports de stockage.

Il faut aussi souligner que si elle permet de reconstruire sur l'écran des images endommagées et de diffuser cette version, **l'informatique ne restaure pas !** En effet, il n'y a pas d'actes physiques sur un document existant.

3. La restauration

Pour éviter la restauration, on peut déjà essayer d'écartier toutes sortes d'agressions lors du stockage et de la conservation des photographies.

Les dommages aux photographies sont causés avant tout par l'acidité du papier, sa pourriture, sa cassure. Leur sont nuisibles les écarts d'humidité et de température, la lumière, la poussière, l'acidité des supports, les manipulations (transpiration, abrasion, etc.) et les actions sur la photo comme les annotations au crayon, le scotch, la colle...

Avant de restaurer, le spécialiste commence par observer la photographie pour pouvoir poser un **diagnostic**. Il faut d'abord comprendre la nature physique de la photographie pour pouvoir agir en conséquence. C'est alors qu'on peut entreprendre une restauration.

Aujourd'hui, le principe premier de la restauration est que **tout ce qui est entrepris doit être réversible**. On peut par conséquent aussi décider de s'abstenir.

Dans le domaine de la restauration, la philosophie et les pratiques sont en évolution. Ainsi, il y a vingt ans, on était beaucoup plus interventionniste, aujourd'hui on est plus prudent et la perspective est dirigée vers la préservation. Le savoir dans les domaines de la conservation et de la restauration sont en constante évolution.

Le travail de restauration est difficile parce que chaque photographie est un cas différent. Ceci s'explique par le fait qu'avant la fabrication industrielle du papier-photo, chacun fabriquait de manière artisanale son propre papier. Chaque photo est donc différente chimiquement et le restaurateur doit en comprendre les propriétés et s'y adapter à chaque fois.

La tendance de la restauration aujourd'hui est de **dénaturer le moins possible la photo comprise dans son ensemble** (image et carton de montage).

Aujourd'hui, par exemple, on n'enlèvera un support (carton, montage) que parce qu'il est compromis. Car comme il fait partie de la photo presque au même titre que l'image, il participe du système de représentation. On essaiera donc de conserver le tout intact, même s'il faut un traitement.

Ces interventions peuvent coûter cher. Des choix s'imposent alors: on peut décider de séparer quand même les deux objets; on peut choisir de les isoler par une feuille de papier non-acide, de désacidifier le carton de montage et de remettre les parties ensemble... Comme ces dernières opérations sont coûteuses, on peut par exemple les envisager pour une photo particulière d'une grande collection et simplement séparer les autres photos de leur support.

Quand les supports sont gravement altérés, il faut tout d'abord procéder à un nettoyage à sec. Ensuite, s'il y a lieu, il est possible stabiliser le support, puis de traiter la zone attaquée. Pour ce faire, on prépare du papier neutre qui sera inséré avec une colle inerte. L'ensemble sera par la suite teinté. Une telle opération peut nécessiter jusqu'à six ou sept heures de travail.

Lors des manipulations, il arrive que les supports se cassent. Dans la mesure du possible, il faudrait donc essayer de les éviter. Mais si le support casse, un spécialiste est en mesure de

renourrir du papier cassant, de colmater des failles du carton avec du papier chiffon... Les colles sont par exemple retirées à sec au moyen d'un scalpel.

Mais les manipulations et, pire, les déplacements nuisent toujours aux photographies, parce qu'elles les exposent brusquement à la lumière, à l'humidité, à de forts changements de température. Pourtant il est parfois nécessaire de déplacer une photo, il faut alors prévoir un bon montage de préférence doublé de verre acrylique anti UV et de papier pour l'absorption de l'humidité.

En ce qui concerne la restauration des négatifs, quand le verre est cassé ou que la pellicule se détache, il est techniquement possible d'intervenir, de récupérer l'émulsion ou les morceaux d'émulsion et de les refixer sur un nouveau support en verre. Cette opération est délicate et longue. Son application à de nombreux négatifs n'est pas envisageable. Là encore, un stockage adéquat et des manipulations réduites sont la solution.

Les albums de photos

Les albums doivent être conservés à plat et dans des boîtes.

Globalement, aucun album ne se porte bien : les cartons de support se déforment, ils sont acides, ont parfois des champignons... Mais dans la mesure du possible, il faut essayer de garder les albums tels quels.

Si les cartons sont de qualités, on traite les pages et on ajoute des intercalaires pour protéger les photos. S'ils gondolent, on peut les humidifier en machine, puis les mettre sous presse pour les redresser.

S'ils ont des champignons, on les désinfecte. On rajoute du papier pour colmater les trous, on le teinte, exactement comme dans le cas des photos montées ci-dessus.

S'ils sont acides, on peut désacidifier les pages en traitant leur verso. Si le papier est cassant, on peut tenter de l'assouplir.

Dans certains cas, on peut aussi séparer les pages, retirer les photos pour les nettoyer, remettre pages et photos à plat par humidification et remonter le tout.

Il arrive aussi parfois que les pages se dégradent trop pour qu'on puisse les conserver. On peut alors les remplacer et refaire un album à l'identique. Les albums en papier noir par exemple utilisent généralement de très mauvaises qualités de papier qui dégradent les photos. Il faudrait donc absolument le remplacer. Pourtant, aujourd'hui encore il est difficile de trouver du papier noir adéquat. Dès lors, on peut se poser la question du sens d'une reconstitution à l'identique. Comme on l'a vu, on peut souvent limiter les dégâts à moindre frais en désacidifiant le papier, en utilisant des coins de qualité pour fixer les photos, en évitant la colle ou même carrément en séparant les photos de leur album.

Toutes ces opérations supposent l'invention d'un spécialiste auquel on fixera un cadre, des priorités de travail, pour éviter l'explosion des coûts.

Dans le cas de la restauration d'albums, il faut souvent avoir recours à un restaurateur de livres. L'ISCP travaille avec Martin Strebel (Hunzenschwil).

Quelques adresses

Enfin M. Brandt nous a donné quelques noms de fournisseurs:

Pour les boîtes: Oekopak (Suisse) et Stouls (France)

Pour le papier, les cartons intercalaires: Weissenberger AG

On trouve aussi conseils et adresses sur le site de Memoriav, www.memoriav.ch.

Nous remercions vivement M. Christophe Brandt pour son aide à la rédaction de ces pages.