Pour une éthique du papier

Entretien avec ELEONORE KISSEL

Cahiers de Médiologie : Vous êtes spécialiste de la restauration des documents graphiques. Pouvez-vous préciser en quoi le papier constitue un domaine spécifique dans l'univers de la restauration ?

Eléonore Kissel : Les professionnels européens de la conservation et de la restauration des biens culturels se sont dotés d'un code déontologique commun, mais cela ne signifie pas que les divers supports sur lesquels travaillent les restaurateurs puissent être abordés de façon similaire. Rapportée à la diversité des objets, des supports et des problèmes posés par chaque œuvre, ces normes communes restent insuffisantes. Même les objets identiques par leur matière — par exemple les œuvres et documents sur papier — ne constituent pas un univers homogène. Tout au plus, peut-on définir les grandes catégories de problèmes que posent ces objets, et à travers le choix des solutions concrètes, esquisser une certaine éthique de la restauration. Je crois que l'on peut isoler quelques paramètres qui seraient spécifiques à la feuille de papier conçue comme support privilégié de l'art et de l'information depuis des siècles : la couleur du papier, la dimension de la feuille, la porosité de la matière... on pourrait ajouter un quatrième élément, une caractéristique mécanique du papier qui le différencie de nombreux autres supports : sa souplesse. Chacun de ces paramètres est

Catherine Noury, *Fragment.*
© Catherine Noury.

porteur d'implications décisives sur l'approche des questions de conservation et sur les traitements sélectionnés pour la restauration. Mais il ne s'agit que d'un cadre très général : l'essentiel reste, à mon sens, la réflexion sur chaque oeuvre, qu'il faut d'abord comprendre dans sa singularité et dans son rapport au contexte historique.

Parmi ces paramètres, vous avez cité en tout premier lieu la couleur du papier. Est-ce une allusion à la question du blanchiment des papiers ?

Oui. Pour situer mon propos, je citerai un passage du livre d'Arlette Farge sur l'archive, où le chercheur ouvre pour la première fois une liasse de papiers, vieux de plusieurs siècles : «Un dossier légèrement renflé : l'ouvrir doucement ; épinglé en haut d'une page, un minuscule sac de toile grossière, gonflé d'une matière indiscernable au premier abord. Une lettre accompagne le tout, celle d'un médecin de campagne écrivant à la Société royale de médecine qu'il connaît une jeune fille, sincère et vertueuse, des seins de laquelle s'échappent, chaque mois, des bouffées de graines. Le petit sac épinglé en est la preuve. [...] Ouvrir précautionneusement, retirer l'épingle épaisse qui a creusé dans la serge deux gros trous, un peu tachés de rouille. [...] Quelques graines s'enfuient, dorées comme au premier jour ; elles se distribuent sur l'archive jaunie. Bref éclat de soleil » [1]. Arlette Farge a raison d'évoquer les charmes de cette teinte vieil ivoire, brun pâle ou mordorée qui est la véritable couleur des vieux papiers. Il suffit de fréquenter les salles de lecture des services d'archives pour s'apercevoir que les documents anciens ne sont jamais blancs. Parce que le temps et l'usage les a jaunis, mais aussi parce qu'initialement ces papiers n'étaient pas fabriqués avec une pâte blanche. Or, paradoxalement, lorsqu'un collectionneur, un relieur ou un marchand nous propose de restaurer une oeuvre sur papier, il est presque inévitable qu'il nous demande un «dépiquage» ou un «lavage». Le papier serait-il donc naturellement blanc, alors que l'archive est jaune ? D'où vient cette conception javellisée, pour ne pas dire hygiéniste du papier ? Comment le restaurateur doit-il définir son attitude par rapport à cette conception qui relève évidemment plus du fantasme que de la réalité matérielle de l'objet ?

Il faut dabord rappeler à quel point l'idée du papier blanc est contradictoire avec l'histoire même de sa fabrication traditionnelle. Les fibres utilisées en papeterie ne sont jamais parfaitement blanches. En Orient, les fibres papetières proviennent essentiellement des tiges et parfois même, dans les montagnes himalayennes, des racines de différentes plantes. Dans

1. A. FARGE, *Le goût de l'archive*. Editions du Seuil, collection La librairie du XXe siècle, 1989 ; p. 17.

la technique traditionnelle, ces fibres sont déchiquetées et mises en suspension dans l'eau pour obtenir la pâte destinée à former des feuilles. La teinte naturelle de la pâte ainsi obtenue varie entre l'écru et le bis, en passant par toute une gamme tirant plus ou moins sur le vert ou le marron. Dans la dernière phase de fabrication, au moment du séchage, les feuilles étendues à l'air libre, surtout lorsqu'elles sont couchées très finement, peuvent s'éclaircir sous l'effet du soleil. Mais les archives anciennes gardent une tonalité beige. En Occident, les chiffons recyclés ont longtemps composé la matière première du papier : des textiles teints provenants de vêtements aux couleurs vives, ou tissés avec les fibres brutes, donc écrues. Le désir d'un support d'écriture virginal existait avant le papier, si l'on en juge les efforts des parcheminiers du XIVème siècle pour obtenir les peaux les plus fines, les plus souples, et les plus blanches possibles. Dès les premiers temps de l'industrie papetière, les recherches technologiques ont certainement porté au moins autant sur le lissé de la surface que sur la robustesse et la blancheur du support. Mais les chiffons ne produisent au mieux qu'un papier de couleur crème. Pour surmonter ce handicap, le XVIIIème siècle a tenté le triage des chiffons colorés pour obtenir des feuilles bleutées ou rosées, jugées plus élégantes que la teinte bistre obtenue à partir de chiffons déchiquetés en vrac. Ce n'est qu'avec l'utilisation d'agents chimiques de blanchiment à base de chlore, au XIXème siècle, que les papetiers ont pu produire des feuilles de tonalité réellement plus claire. Adjoints à la pâte, ces composés oxydent — c'est-à-dire dégradent — la cellulose ; le papier ainsi produit est certes d'un blanc éclatant, mais il est également moins résistant aux altérations physico-chimiques. Des charges minérales telles que le kaolin ou le talc, qui se nichent dans les interstices entre les fibres de cellulose et améliorent ainsi la blancheur et le lissage du papier peuvent également être introduites dans la pâte ou en surface ; cependant, leur usage ne s'est largement développé qu'au dernier tiers du XIXème siècle. Enfin, comme dernier développement dans la quête d'un papier neigeux, il faut mentionner l'ajout à la pâte de substances ayant la propriété, en raison de leur coloration bleutée, de contrecarrer visuellement la tonalité jaune du papier. Cette pratique avait été initiée au XVIIIème siècle par des papetiers hollandais qui mélangeaient aux fibres des pigments ou des colorants bleus. C'est encore aujourd'hui une pratique tout à fait courante lorsque l'industrie papetière veut produire des papiers ultra-blancs : on ajoute des colorants synthétiques appelés " azurants optiques ". La blancheur immaculée et puritaine des papiers est donc un fantasme très ancien,

MICHEL MELOT

Des kilomètres de papier

Le papier, ce matériau conçu pour sa finesse et sa légèreté, capable d'être relié en cahiers, accumulé en rames, empilé en dossiers, roulé en bobines, le papier, destiné à l'intime et dirigé vers la discrétion, a un poids, une épaisseur, une surface, bref, le papier encombre. Feuille après feuille, il envahit bureaux et rayonnages ; le papier fait masse. Chaque bibliothèque en fait l'expérience en s'épaississant insensiblement, comme une falaise, bougeant à la vitesse de la dérive des continents, mais de manière tout aussi inéluctable. Ainsi, les collections de la Bibliothèque nationale de France progressent de 5 km par an. Les progrès de l'électronique n'y font rien. Ni les micro-documents, ni la numérisation des textes n'enrayent l'inflation du papier. Les promesses d'une bureaucratie sans papier ont été vaines. On n'a jamais autant imprimé sur papier que depuis l'invention de l'informatique. En vingt ans, depuis les années 1970, la production éditoriale mondiale a doublé, passant de 500 000 à 1 million d'ouvrages publiés, et dans une même proportion pour les périodiques dont 750 000 titres sont officiellement enregistrés dans le monde. Ces chiffres ne tiennent pas compte de la masse de papier aujourd'hui traitée par les imprimantes et la bureautique, circulaires, formulaires et rapports dont les archives cherchent à endiguer le flot et qui consomment l'essentiel de nos forêts.

La sacralisation du livre donne à ce phénomène une dimension fatale : la destruction d'archives est rarement proclamée et le recours au pilon n'est jamais envisagé de bon

qui n'a pu se concrétiser que récemment : deux siècles de blancheur, sur une histoire de plus de deux mille ans...

Les papiers blancs sont récents, mais cette vieille obsession de blancheur est si solidement installée dans les habitudes que vous ne cessez d'être sollicitée par des demandes expresses de blanchiment. Or, on ne blanchit pas le papier sans l'altérer. Comment réagissez-vous devant ce genre d'exigence ?

Le blanchiment n'est, heureusement, qu'un dernier recours. Il existe toute une gamme de traitements pour combattre les produits de dégradation colorés de la cellulose ou de la lignine, qui sont les principaux responsables du jaunissement du papier. Il peut également s'agir d'éliminer les traces d'une infestation de micro-organismes : rousseurs, taches de moisissures aux reflets verts, roses ou gris. Dans le meilleur des cas, les produits de dégradation des constituants du papier sont hydrosolubles ; on peut alors

coeur. Comme les abattoirs naguère, les lieux de destruction des livres restent à l'écart. Alors même que la fantasme de l'asphyxie par le papier tourmente les intellectuels — comme ce personnage d'Anatole France qui meurt étouffé sous l'avalanche des fiches de sa bibliothèque — le «désherbage», mot pudique pour l'élimination des livres inutiles, est regardé comme un sacrilège. Le dépôt légal inventé en France en 1537 continue d'être appliqué systématiquement dans 130 pays du monde. Tout propos qui met en doute le fait que chaque imprimé doive aujourd'hui encore être préservé pour l'avenir, suscite une réprobation religieuse même si, comme cela a été souvent proposé, l'original sur papier est préalablement à sa destruction reproduit sur un micro-support.

Que cette attitude a quelque chose d'irraisonné nous est montré, a contrario, par l'exemple du dépôt légal de la télévision, récemment instauré en France par la loi du 20 juin 1992. On estime la production télévisée française à 42 000 heures de programmes annuels. Effrayé par cette masse de documents à conserver le législateur a prévu sagement de les réduire à 16 000 après élimination et échantillonnage dûment contrôlés par un décret d'application qui n'a, bizarrement, fait frémir personne. Le soulagement que cette mesure restrictive a apporté aux esprits n'a d'égal que l'horreur qu'aurait suscité une pareille mesure concernant le livre ou la presse imprimée. Pourtant, un simple calcul aurait vite prouvé que 42 000 heures d'enregistrements vidéo, conservés sur 25 000 bandes Beta SP n'auraient occupé que 1 500 mètres linéaires de rayonnages par an, c'est-à-dire deux fois moins que les quelque 3 000 mètres linéaires de plus qu'occupent, chaque année, les périodiques conservés à la Bibliothèque nationale de France. Comment expliquer la différence émotive devant deux processus aussi similaires, sinon par le culte de l'écriture devenu, au fil des siècles, une superstition du papier ?

Catherine Noury,
Triptyque
© C.Noury.

procéder à un véritable lavage, ce qui revient essentiellement à plonger les feuilles dans un bain d'eau. Cette opération apparemment anodine ne doit pas être entreprise par un non professionnel : les tampons peuvent feutrer, les encres pâlir, le papier devenir impossible à manipuler sans support, et cent autres dangers guettent le néophyte. En revanche, réalisée avec précaution par un spécialiste, cette opération s'avère généralement bénéfique pour le papier qui retrouve, grâce au lavage, une teinte souvent plus proche de sa couleur originelle ainsi qu'une certaine souplesse, du fait de la réhydratation superficielle du matelas fibreux. Toutefois c'est un traitement qui ne permet pas forcément d'obtenir un papier blanc : les taches de microorganismes et le jaunissement prononcé peuvent être atténués, mais ne disparaissent pas toujours complètement. On peut alors avoir recours au blanchiment proprement dit. Ce traitement consiste à mettre en contact le papier avec des produits fortement oxydants, réducteurs ou acides, qui vont agir sur les substances colorées pour modifier leur composition chi-

mique et les rendre ainsi hydrosolubles. Le même objectif peut être atteint en soumettant le papier à une source lumineuse énergétique, tels que les rayons solaires ou les ultraviolets artificiels.

Techniquement, le problème du blanchiment est double. Tout d'abord, le procédé n'est pas sélectif et affecte la totalité de la matière : en altérant les produits colorés, on dégrade également les fibres cellulosiques qui constituent la structure du papier. Mais aussi, on a beau rincer à grande eau le papier traité par des oxydants, on ne parvient jamais à le laver parfaitement : en raison de la formation d'accrochages mécaniques et de liaisons chimiques, il est presque impossible d'éliminer totalement les substances de blanchiment qui se sont imprégnées dans le matelas fibreux d'une feuille de papier. De ce fait, des produits oxydants subsistent dans la feuille blanchie après le traitement et ces substances ont toutes les chances de poursuivre très longtemps, à l'intérieur du papier, ce processus de dégradation des fibres de cellulose que j'évoquais au sujet du traitement lui-même. On ne voit guère de solution puisque le même problème se pose avec les composés chimiques utilisés pour neutraliser les produits blanchissants, qu'on emploie pourtant dans le but honorable d'éviter la dégradation du papier après un blanchiment !

Faut-il en déduire que le blanchiment du papier est un traitement à proscrire en toute circonstance, ou y a-t-il certains cas où il peut devenir nécessaire ?

On peut dire en tout cas que ces risques techniques associés au blanchiment se traduisent par un problème éthique assez complexe. Comment justifier un traitement dont on sait à l'avance qu'il est fondamentalement délétère pour son objet et qu'il est contradictoire avec les principes de conservation d'une oeuvre sur papier ? Mais, comme toujours en matière de restauration, tout dépend de l'état de l'objet. Deux cas de figure peuvent se présenter, selon l'impact visuel du jaunissement ou des taches. S'il est peu gênant, et si l'œuvre reste lisible, le blanchiment relève de la pure coquetterie de collectionneur et ne saurait être encouragée par le restaurateur. On pourra proposer un lavage et engager l'amateur à s'en tenir là. En revanche, si la lisibilité de l'œuvre ou du document est fortement compromise, le problème devient beaucoup plus délicat. Le praticien peut mener un traitement progressivement plus agressif, en effectuant plusieurs lavages et en jouant sur les paramètres à sa disposition (température de l'eau, alcalinité de l'eau, amélioration de la mouillabilité, utilisation de sur-

factants, etc.) pour éliminer la plus grande quantité possible de dérivés d'altération colorés. Ensuite, si les résultats ne sont toujours pas satisfaisants, un blanchiment léger, avec une procédure dont les implications sont bien comprises, peut être envisagé.

Mais avant toute intervention, le restaurateur doit prendre soin d'expliquer au commanditaire du traitement les risques liés au blanchiment. C'est le propriétaire ou responsable d'un bien culturel qui doit assumer, personnellement et pleinement, la responsabilité de ses choix. De son côté, l'Etat a pris à cet égard une position ferme : aucun traitement de blanchiment ne peut être effectué sur les oeuvres d'art graphiques de collections publiques placées sous la tutelle administrative de la Direction des Musées de France. Une décision semblable est en voie d'être entérinée par la Direction des archives de France. D'autres institutions publiques suivront sans doute. Reste l'immense domaine des collections privées. Il est urgent de sensibiliser les collectionneurs et les marchands au risque majeur que le blanchiment fait courir à ces objets qu'ils entourent par ailleurs des plus grands soins. C'est sans doute une affaire d'information : prévenus et mis en face de leur responsabilité, on peut espérer que les amateurs deviendront plus sensibles à la pérennité du patrimoine graphique qu'à un plaisir des yeux, factice, éphémère et d'ailleurs fort discutable : la mode du papier plus blanc que blanc.

Vous avez travaillé sur des dessins d'architecture. Parmi les œuvres sur papier, ce domaine graphique des "dessins utilitaires" pose des problèmes assez particuliers, notamment en matière de formats. Quelle est votre position sur cette question de sauvegarde matérielle ?

On aborde ici un univers assez spécifique, mais dont l'importance quantitative est devenue considérable en termes de fonds archivistiques. Les dessins d'architecture, de *design* ou d'arts appliqués se distinguent des autres types de représentation par leur fonction utilitaire. Pour cette raison, ces œuvres sur papier ont connu, jusqu'à une époque assez récente, un sort un peu marginal dans l'histoire de l'art : ils ont été négligés pendant des siècles parce que les collectionneurs n'y trouvaient pas la valeur esthétique qui en aurait fait de véritables biens symboliques, et parce que leurs utilisateurs eux-mêmes ne leur accordaient généralement qu'un intérêt strictement professionnel.

Aujourd'hui, le regard a changé : les dessins utilitaires constituent des fonds de plus en plus importants et commencent à poser des problèmes très sérieux aux institutions chargées de leur conservation, ne serait-ce qu'en

terme de masses de documents : c'est «l'angoissante question de la quantité» [2]. Sans même entrer dans le débat qui consiste à savoir si les tirages papiers doivent être conservés au même titre que les documents originaux, les dessins qui documentent une genèse, des croquis initiaux aux plans d'exécution, peuvent se compter par centaines ou milliers pour un projet de grande envergure. La masse documentaire devient littéralement énorme lorsqu'on aborde le domaine des productions techniques et scientifiques. Ainsi la conception et la réalisation du *Triomphant*, sous-marin nucléaire français, a nécessité près de quatre tonnes de dessins sur papier. Cette documentation technique a été numérisée et compilée sur disque optique [3].

La numérisation était évidemment la seule manière de gérer une telle masse qui devait être rendue consultable à titre de documentation technique. Mais ce nouveau support est parfois aussi utilisé pour les fonds à vocation patrimoniale : la collection de dessins d'architecture de la bibliothèque Avery, conservée à l'Université Columbia de New-York, a été entièrement numérisée. C'est une formule utile qui facilite la diffusion des archives, mais ne résout évidemment pas le problème du stockage matériel des originaux. On peut même dire que, dans certains cas, la numérisation risque de l'aggraver. En numérisant un fonds sur CD-ROM, ou "pire", en le rendant accessible sur réseau, on élargit considérablement sa visibilité publique, ce qui produit une montée en puissance des recherches : à Columbia, malgré la possibilité d'obtenir des reproductions imprimées, sur place et à distance, le nombre de demandes d'accès aux dessins originaux n'a pas diminué.

La plupart du temps, ces collections de dessins sont simplement stockées, plus en moins dans l'état qui était celui du dossier à la fin de sa période d'utilisation active : liasses de papiers non inventoriés, dessins déclassés, documents de toutes dimensions dans une même chemise. Les formats des dessins utilitaires sont souvent divers, même au sein d'une collection liée à une entreprise donnée : on y trouve aussi bien de minuscules croquis exécutés sur un coin de nappe en papier que des dessins en taille réelle (détails de machines, patrons de vêtements, etc.), lesquels peuvent atteindre des dimensions considérables. En architecture, la plupart des supports sont de " grand format ", égal ou supérieur à 2 m². L'espace nécessaire pour conserver ces types de documents devient rapidement colossal et la diversité des formats se traduit par des risques de dégradation physique, de dispersion ou même de perte, lorsqu'il s'agit de ranger dans un même contenant des documents lilliputiens et géants. Or, le principe de base de la gestion de ces collections reste le respect des fonds, et notam-

2. M. CULOT, «La naissance d'une collection.» in *Musée des Archives d'Architecture Moderne*. AAM Editions, Bruxelles, sans date ; p. 13.
3. Voir B. Neumeister, «4 tonnes de papier sur 1 don de 500 gr.» *Archimag*, Hors Série no.4, vol. 53 (avril 1992); p. 26-27.

ment l'exhaustivité de ces collections lorsqu'elles possèdent une véritable dimension génétique : il faut, autant qu'il est possible, éviter de démanteler les ensembles cohérents de documents qui, une fois classés, permettraient de reconstituer les étapes successives d'un processus de conception et de création. D'où une contradiction massive : le tri fait partie de la pratique archivistique. C'est une nécessité qui implique de lourdes responsabilités : les archives de l'Institut Français d'Architecture ne peuvent se constituer que par la sélection, c'est-à-dire par l'élimination de milliers de documents. Tout conserver rendrait la conservation et la consultation impossibles.

Les inventaires informatisés permettent de conserver une unité virtuelle à des fonds physiquement dispersés. Mais, pour ces fameux originaux sur papier, comment stocker des collections, tous formats confondus et grands formats inclus ? Deux options, qui peuvent être combinées si nécessaires, sont envisageables : le stockage à plat ou en rouleaux. Le stockage à la verticale est à proscrire sauf pour les documents encadrés ou protégés : imaginez les dégâts si le poids du papier repose sur deux minuscules charnières collées au bord supérieur du document... L'idéal est de ranger les documents graphiques à l'horizontale dans une série de pochettes, de cartons à dessins ou de boîtiers rangés dans des tiroirs ou des casiers conçus pour une gamme de trois ou quatre formats standards. Lorsque les dessins ont été effectués sur des feuilles de très grand format, comme c'est souvent le cas pour les documents utilitaires, les documents peuvent être roulés sur un support rigide, par exemple un tube en carton de fort diamètre. Mais, même avec le meilleur dispositif matériel, chaque consultation implique des manipulations délicates qui, en se répétant, ont toutes les chances de produire des altérations mécaniques irréversibles. Un personnel qualifié est donc indispensable pour limiter les risques propres à toute consultation directe. La transmission d'un patrimoine n'est jamais gratuite, celle des dessins utilitaires suppose des ressources proportionnelles à son importance. Nous sommes aujourd'hui en face d'un paradoxe. L'immense continent des dessins utilitaires, largement inexploré, fascine le public et les chercheurs. Les nouvelles recherches sur la genèse des formes et le succès des expositions comme *L'art des ingénieurs* en sont la preuve. Ces papiers longtemps ignorés accèdent enfin à un véritable statut patrimonial et scientifique. Des collections se constituent, des inventaires sont en cours, mais dans le même temps, au lieu de se développer, l'espace et les moyens financiers alloués à la conservation de ces papiers sont partout les premiers à subir le choc des restrictions budgétaires : comme si ces papiers, si difficiles

CATHERINE GAILLARD

Conserver pour transmettre

Paradoxalement ce ne sont pas les documents et les supports les plus anciens qui posent, en termes de quantité et de qualité, les problèmes les plus aigus aux institutions culturelles chargées de les conserver pour les transmettre aux générations futures.
Devant cet état de fait, dès les années 1970, les bibliothèques et archives, essentiellement nationales, ont recherche, développé et mis en œuvre toute une gamme de procédés de conservation des papiers imprimés des XIXe et XXe siècles, incommunicables parce qu'acides et fragilisés. Les recherches menées selon les cas en collaboration avec des laboratoires universitaires ou des firmes industrielles et commerciales ont convergé vers la mise au point de traitements de renforcement et de désacidification de masse, par séries de documents, à un coût unitaire réduit par rapport aux traitements, manuels ou mécaniques, dits «feuille à feuille».
Les critères de choix des différents procédés sont et restent avant tout techniques: non altération de la lisibilité du texte original, réversibilité des matériaux utilisés, amélioration des propriétés mécaniques et comportement au vieillissement des papiers traités.
La dimension est cependant présente dans toute décision et les coûts, directs ou indirects, pour chaque type d'opération sont calculés et pris en compte.
Pour la réalisation du plan de sauvegarde des imprimés mis en œuvre à partir de 1980 sur ses sites de Sablé et Provins, la bibliothèque nationale a choisi le procédé de désacidification de masse et la technique de renforcement par thermocollage.
Si la capacité théorique de traitement de la station de désacidification de Sablé se situe entre 50 et 60 000 volumes par an, son rendement a oscillé, depuis la mise en fonctionnement en 1987, entre 20 et 30 000 volumes. En 1996 plus de 130 000 volumes avaient été traités, représentant pour ce type d'opération 30 % de l'état d'avancement du plan de sauvegarde.
Le coût du thermocollage (inclusion d'une page de document fragilisé entre deux feuilles non tissées, adhésives) est évalué à 550 F pour un volume de 228 pages de for-

à stocker en raison de leur nombre et de leurs formats exceptionnels, auraient mieux fait de ne jamais exister.

Cette question des papiers utilitaires relève d'une réflexion sur la politique patrimoniale et la sauvegarde préventive. En revanche, la porosité du papier pose le problème de l'intervention matérielle sur le support. À ce sujet vous parlez du dilemme de la réversibilité. En quel sens ?

Le papier est poreux : pour le restaurateur de documents graphiques, cette porosité implique la rémanence éventuelle des produits introduits dans le matelas fibreux de le feuille et pose sans équivoque la question de la réver-

mat in-octavo, celui de la désacidification à 25 F par volume traité (sans tenir compte de l'amortissement de la machine). Le Centre technique de Marne-la-Vallée, construit en même temps que Tolbiac et mis en service en 1996, prendra le relais de Sablé et Provins dans l'achèvement du plan. En fonction de résultats de recherche en cours, de mise au point de nouvelles technologies, c'est sur ce site que la Bibliothèque nationale de France développera des procédés permettant de protéger davantage de documents à un coût égal sinon moindre et dans des délais de traitement beaucoup plus resserrés.
Très vraisemblablement à partir de 1998 pourront ainsi être implantées à Marne-la-Vallée une unité de clivage en continu et une station de désacidification/renforcement.
Le clivage, technique de renforcement interne par dédoublement de la feuille de papier fragile, a été récemment automatisé autorisant des cadences de traitement allant de 2000 à 5000 feuilles par jour équivalant à une production moyenne de 6 à 15 000 volumes par an. Le coût de ce procédé mis en œuvre en Allemagne sous forme de prototype est évalué à 270 F pour un volume de 288 pages de format in-octavo (sans tenir compte de l'amortissement des machines). Le procédé de désacidification combiné dans une seule et même unité à un traitement de renforcement est encore à ce jour au stade d'une recherche-développement menée par la Bibliothèque nationale de France en partenariat avec le monde industriel. Actuellement sa Capacité peut être estimée à 300 000 volumes par an. Il n'est pas exclu que de telles installations, étant entendu leurs capacités et leurs cadences de traitement, puissent être ouvertes à des établissements extérieurs voire fonctionner en sous-traitance. Aucun procédé ne constitue ni ne constituera à lui seul le remède idéal, la panacée universelle. Par contre les différentes techniques offrent ensemble, chacune adaptée plus qu'une autre à un type de support, une palette évolutive de traitements curatifs complémentaires les uns des autres.
A ces traitements curatifs il est absolument indispensable de préférer et de privilégier des mesures préventives de maintenance et de préservation du patrimoine écrit et imprimé, de programmer des actions concertées, régionales et nationales, de sauvegarde, de tenter de définir une véritable politique de conservation et de restauration sélectives.

C. Gaillard est Conservateur Général, Directeur des Services de Conservation de la BnF.

sibilité. La réversibilité est un principe : toute intervention sur un bien culturel doit pouvoir être déconstruite afin que l'œuvre retrouve au plus près la constitution matérielle et l'aspect antérieurs au traitement de restauration [4]. Cette réversibilité est fondamentale dans la pratique moderne de la conservation-restauration, et pose la question de la retouche qui s'interprète différemment selon les supports, et c'est ici que la porosité du support papier constitue un cas d'espèce. En peinture de chevalet, la retouche est posée sur un vernis isolant, passé par le restaurateur sur la couche picturale originelle. Ce vernis constitue une couche d'intervention sur laquelle on peut revenir : si la retouche est mauvaise, ou si le ton vieillit différemment des teintes environnantes et doit être retravaillé, il suffit de dissoudre

le “ vernis à retoucher ” pour retrouver le niveau d’origine.

Avec les documents graphiques sur papier, la retouche n’est réellement réversible que dans deux cas : lorsqu’elle est effectuée sur une zone non originale de l’œuvre, par exemple sur le papier de réparation d’une lacune, ou bien lorsqu’elle est dessinée avec des matériaux qui peuvent être effacés. Sur l’œuvre originale, il peut arriver que la discontinuité d’un trait gêne la lisibilité. Comme en peinture, les zones auxquelles le regard est le plus sensible sont celles qui touchent à ce que l’individu a de plus spécifique : une éraflure dans un œil, une bouche incomplète, une main mutilée [5]. Une retouche peut donc améliorer grandement la lecture d’une œuvre, jusqu’à l’illusionnisme le plus trompeur. C’est pourquoi elle doit rester visible, et réversible. Comment procéder ? Le tracé à sec avec un crayon au graphite très tendre, la légère remise au ton d’une zone ocellée de taches avec quelques pastels, préservent en théorie cette réversibilité. En théorie, car sur un support fragile effacer un trait comporte des risques que l’on préférera ne pas courir. Mais enfin, le principe est sauf. En revanche, toute technique humide de retouche (encre, aquarelle, gouache, ou pire encore : acryliques et peintures à l’huile) va pénétrer au cœur du matelas fibreux du papier, pour n’en plus ressortir. L’encollage préalable de l’œuvre avec un adhésif hydrosoluble que l’on pourrait éliminer par lavage n’est qu’une fiction : contrairement aux vernis isolants employés en peinture de chevalet, les adhésifs et couleurs fusent immédiatement dans la feuille. Sur papier, la retouche humide est donc une décision sans retour. Mais alors, est-il encore possible de préciser où se termine la restauration et où commence la falsification dans ces superbes retouches qui se fondent parfaitement avec les zones environnantes et persuadent les plus magistraux experts ? C’est une question d’éthique qui mériterait assurément plus que quelques touches de réflexion ...

4. Le code d’éthique européen stipule que “ l’intervention et les matériaux utilisés ne doivent pas compromettre, dans la mesure du possible, les examens, traitements et analyses futures”. E.C.C.O., *La profession de conservateur-restaurateur - Code d’éthique et formation*. Texte adopté par l’Assemblée générale de la Confédération Européenne des Organisations de Conservateurs-Restaurateurs le 11 juin 1993; p. 2.

5. Les documents écrits semblent souvent moins affectés par ce phénomène, l’œil du lecteur comblant spontanément les manques : lettre manquante ou mot effacé.

L’une des plus élégantes propriétés du papier est sans aucun doute sa souplesse. Est-ce une variable importante dans le travail du restaurateur ? Comment peut-on intervenir sur la flexibilité d’une feuille de papier ?

A l’inverse du carton, par définition doté d’une certaine rigidité ou de la toile peinte tendue sur un châssis dont on supporte mal le moindre signe d’affaissement, le papier peut et doit rester souple, flexible. Par cette paresseuse liberté, il s’apparente au textile et à son drapé. Tout comme avec un textile, on a d’ailleurs tendance à lier en esprit la souplesse du papier et sa translucidité. Ce n’est pas toujours vrai : le papier calque, à la délicate transparence,

est sans flexibilité : quelques gestes maladroits, et une multitude de craquelures opacifiées risque de consteller sa surface. En revanche un papier chiffon du XVIème siècle, opaque et bis, légèrement granuleux, a souvent une souplesse admirable qui autorise les manipulations, tout en douceur, bien sûr. En France les notaires, prudents et mesurés, ont toujours privilégié ce type de papier : spécialistes de la transmission et du long terme, ils ont continué (et pour certains continuent aujourd'hui encore) à employer ces feuilles d'un autre temps, épaisses et opaques, au tombant irréprochable. Dans les ateliers de restauration, on rencontre plus fréquemment des papiers fragiles, souvent d'une fabrication plus récente, qui ont mal résisté aux accidents et aux épreuves du temps. Lorsqu'un document arrive chez le restaurateur criblé de lacunes, lacéré de déchirures ou simplement sans tenue mécanique, il peut être nécessaire de procéder à un doublage. Cette opération consiste à coller en plein, au verso de la feuille, un autre support de papier qui le renforcera. Il est fondamental de ne pas confondre le doublage avec le marouflage ou le thermocollage. Pour les documents graphiques, le marouflage est un doublage dans lequel le support de renforcement est un textile : toile naturelle ou synthétique [6]. C'est une technique fréquemment employée pour les oeuvres de grand format, mais dont l'application est pourtant discutable. Lors du thermocollage, le document est " pris en sandwich " entre deux feuilles de voile, un papier très fin ou plus souvent une résille synthétique. L'ensemble est collé par un adhésif qui fond en passant dans une presse ou entre des rouleaux chauffants. Au mieux, il en résulte un document pratiquement indéchirable et dont la lisibilité est peu altérée. Au pire, les voiles opacifient gravement le document et les font " baver " les encres.

Pratiquée avec des matériaux instables, selon des procédures mal maîtrisées, cette technique a été responsable de véritables ravages qui ont irréversiblement dégradé des oeuvres précieuses, notamment des autographes de grands écrivains qui sont aujourd'hui plus faciles à lire sur les microfilms (fabriqués avant le traitement) que sur les originaux ! Théoriquement ce traitement est réversible, si tant est que l'on puisse extraire du papier un adhésif ayant fusé dans le matelas fibreux. Le démontage se fait à l'aide de solvants très toxiques qui sont à leur tour néfastes pour les encres et les tampons. A tel point que la plupart des thermocollages altérés ont été laissés en l'état de peur d'aggraver la détérioration du document. Après bien des dégâts, ce procédé n'est en principe plus employé que pour des documents imprimés d'archives courantes tels que les journaux, catalogues, etc.

Le doublage est d'une autre nature. Il doit être engagé en respectant les

6. L'acception du terme est plus large en peinture de chevalet, "maroufler", peut également signifier le doublage d'une toile peinte sur un panneau en bois.

paramètres constitutifs du papier et notamment sa souplesse, son épaisseur et sa translucidité. Dans ce domaine les Orientaux, et en particulier les Japonais, sont passés maîtres dans l'utilisation de papiers aériens, à longues fibres, qui offrent un support d'une extrême robustesse en dépit de leur finesse : Kizuki-shi, Tengujo, Kawasaki, autant d'exotismes qui désignent des variétés de papiers disponibles en divers grammages, souples et résistants même lorsqu'ils sont mouillés. Associés à un adhésif passé en couche mince, dont la flexibilité et la stabilité sont attestées, ces papiers sont parfaitement adaptés au doublage de la majorité des oeuvres et des documents graphiques. La tradition occidentale est à cet égard plus rustique. Les réparations de déchirures, les comblements de lacunes et les doublages anciens dénotent en général une volonté de solidité plutôt que d'élégance. Réparations plus que restaurations, on y retrouve l'esprit des textiles ravaudés au fil des nécessités quotidiennes. Ces doublages condamnent souvent la fluidité initiale de l'œuvre : les papiers sont alourdis par des supports parfois plus épais que la feuille originale, ou bien plaqués contre des cartons forts. On peut y soupçonner un désir secret de " pictorialisation " du dessin, un fantasme de promotion de l'objet graphique en œuvre peinte qui se traduit par beaucoup d'épreuves contraignantes pour l'œuvre de papier : montage sur un support rigide, élimination des douces ondulations par une mise en presse sévère, encadrement et, parfois même... vernissage ! C'est ainsi qu'il n'est pas rare de devoir dévernir des gravures, dissocier un dessin de son doublage de toile montée sur châssis. Combien de fois doit-on dédoubler un dessin d'un support cartonné qui avait fini par s'incurver sous la tension de la feuille de papier visiblement réfractaire à ce montage contre nature. Il n'est pas nécessaire de faire expirer au papier ses dernières ridules en l'aplanissant sous une presse hydraulique. Il est vain de coller un dessin de petit format sur un carton de fond afin qu'il ne " frise " pas au cours de son exposition. Enfin, il est irrespectueux de doubler un dessin sur papier calque à l'aide d'une épaisse feuille de papier grumeleuse, uniquement pour " que ça tienne ". Les restaurateurs de documents graphiques l'ont bien compris, les conservateurs et les collectionneurs y sont de plus en plus sensibles. Le papier exige une certaine douceur ; il se restaure certes avec rigueur, mais aussi respect de son inclination naturelle à la fluidité, au mouvement. Après tout, dans son histoire comme sa substance, le papier est une matière spirituelle qui contient une éternelle invitation au voyage.

Propos recueillis par Pierre-Marc De Biasi

Eléonore Kissel, spécialiste en préservation des documents graphiques, effectue des restaurations en atelier pour une clientèle publique et privée, et des missions de conseil en conservation préventive dans des services d'archives, bibliothèques et musées, en France et au Canada.

SIMONE BRETON-GRAVEREAU
La restauration des papiers

Si la préservation est le meilleur garant de la conservation, il est malheureusement des cas où, faute de restauration préventive, il faut intervenir pour arrêter les dégradations en cours. Les causes de dégradation subies par les livres au cours du temps sont multiples. Elles peuvent être liées : aux conditions climatiques de conservation (humidité, sécheresse, exposition à la lumière, inondation, attaques de rongeurs, d'insectes, de moisissures, pollution atmosphérique, poussière,...) ; au stockage et au conditionnement inadéquats ; à la communication : manipulations sans ménagement. Si le plus souvent la négligence humaine est à l'origine de toute altération, la dégradation peut aussi être inhérente aux matériaux utilises :-papier à base de pâte de bois, encollage à la colophane, encres métallogalliques acides qui transpercent le support papier, pigments colorés des manuscrits enluminés ou des imprimés coloriés. La restauration n'est ni une simple réparation, ni une remise à neuf. Elle ne doit pas masquer l'histoire d'un document qui a traversé plusieurs siècles, car il ne s'agit nullement de rendre à un document sa jeunesse originelle, mais de renforcer sa résistance mécanique et de stabiliser les altérations d'ordre physico-chimique. Généralement la restauration des feuillets de papier consiste, après un dépoussiérage minutieux, à atténuer auréoles et taches, du moins celles qui ne font pas partie intrinsèque de l'histoire du document, à consolider les déchirures, à renforcer les faiblesses et à combler les lacunes risquant de fragiliser le document. On ne restaure bien que ce que l'on connaît bien. La restauration nécessite des compétences multiples, c'est pourquoi un travail en équipe s'impose : le restaurateur, le conservateur, historien du livre et le scientifique, qui identifie les matériaux constitutifs du document. Quelques grands principes de restauration constituent une véritable charte : respect des techniques anciennes en conservant au maximum au document son intégrité et son authenticité ; compatibilité des matériaux de restauration avec ceux d'origine, innocuité, qualité et stabilité 26/08/97des produits de restauration utilises ; réversibilité des interventions ; visibilité de l'intervention, qui doit Être aisément décelable et ne pas se confondre avec l'original ; respect des informations transmises par l'état du document en élaborant un dossier très complet de restauration.

Souvent le restaurateur découvre que d'autres sont intervenus avant lui. C'est au moment où il démonte une couvrure ou défait une couture qu'il se trouve confronte à une situation qui n'était ni prévue ni prévisible auparavant. C'est pourquoi il est indispensable de constituer un dossier bien documenté, qui relève rigoureusement toutes les particularités constatées, en l'accompagnant de croquis et de photographies. On aura parfois ainsi trace de certains éléments qui ne seront plus visibles après la restauration.

Le restaurateur doit respecter les traces de l'histoire et permettre à une oeuvre de continuer sa traversée des décennies et des siècles. L'effet de passage normal du temps sur la matière justifie la politique actuelle de restauration qui s'en tient à des interventions minimales, limitées à ce qui est strictement nécessaire à la consultation des documents.

La restauration est toujours un moment privilégie où l'on prend le temps de s'arrêter longuement sur un document. En raison de l'investissement en temps et en argent que représente toute restauration manuelle, un document restauré prend une valeur muséale. Il est conseillé de le soustraire ensuite, autant que faire se peut, à toute manipulation non justifiée.

Simone Breton-Gravereau est conservateur général, chef du service Restauration à la BnF.