

Le papier

1 

Le papier est une matière composée de fibres de cellulose mises en suspension dans l'eau, puis égouttées sur un tamis afin d'obtenir de minces feuilles.

Les origines

Le papier apparaît en Chine environ 150 ans avant notre ère. L'histoire du papier se confond ensuite, du VIII^e au XIII^e siècle, avec l'extension du monde arabo-musulman dans le sud de la Méditerranée, l'Espagne et la Sicile. L'Occident chrétien demeure méfiant à l'égard du papier, de moindre résistance que le parchemin. Les Italiens commencent à produire du papier à partir du XIII^e siècle. En France, la production démarre de manière significative au XIV^e siècle, mais c'est l'évolution de l'imprimerie à partir de 1450 qui amorce véritablement le développement du papier.



La pâte à papier est puisée à l'aide d'un tamis

La tradition papetière en Charente

La présence de nombreux cours d'eau au débit régulier favorisa l'implantation de plusieurs moulins à papier dès le début du XVI^e siècle (1516). Fabriqué manuellement jusqu'au XVIII^e siècle, le papier fut ensuite produit à la machine à partir du XIX^e siècle.

Jusqu'en 1850, les qualités produites étaient essentiellement destinées à l'édition et à l'écriture. À partir de 1860, de nouvelles sortes de papier sont fabriquées (papier couché, papier sulfurisé et papier à cigarettes). Le fameux « vélin d'Angoulême » ne représente qu'une caractéristique d'un papier impression/écriture.

L'activité papetière fut très importante en Angoumois jusqu'au milieu du XX^e siècle.

Les différentes phases de la fabrication manuelle

1. **La préparation de la matière première** : des chiffons de lin ou de chanvre, fortement usés sont triés, lessivés et coupés en lanières et mis au pourrissoir.
2. **Le défilage** : les chiffons sont jetés dans l'eau puis écrasés et défilés par des maillets. La suspension fibreuse de couleur blanchâtre ainsi obtenue est la pâte.
3. **La confection de la feuille** : délayée à l'eau dans une cuve, la pâte est puisée avec un tamis. Le tamis se compose d'un cadre en bois équipé d'une claie de fils de laiton sur laquelle se déposent les fibres cellulosiques de la future feuille. Ces fils de laiton ou vergeures laissent leurs empreintes dans l'épaisseur de la feuille, les « marques d'eau ».
4. **Le séchage** : la feuille est retirée du tamis puis couchée sur un feutre au fort pouvoir absorbant. Empilées et placées sous presse, les feuilles sont ensuite détachées des feutres et mises à sécher.
5. **L'encollage** : les feuilles de papier destinées à l'écriture sont trempées dans une gélatine animale.



La feuille de papier est retirée du tamis, puis couchée sur un feutre.



La feuille de papier est placée sous presse pour extraire l'eau.



Les feuilles de papier sont mises à sécher.

L'industrialisation du papier

La chimie : des substances chimiques commencent à être intégrées dans le processus de fabrication du papier dès la fin du Siècle des Lumières. En 1774, le chimiste suédois K.W. Sheele découvre le pouvoir oxydant du chlore qui blanchit les chiffons. Au cours du XIX^e siècle, la chimie s'impose comme un opérateur essentiel de la confection du papier.

La machine à papier : en 1799, Louis-Nicolas Robert invente une machine à papier capable de fabriquer du papier en continu. Cette nouvelle technique se développe en Angleterre puis en France à partir de 1825.

Une nouvelle matière première : l'augmentation de la production de papier entraîne une pénurie de chiffons. L'utilisation du bois pour la fabrication de la pâte à papier est mise au point en 1846 par Henri Voelter qui propose un appareil pour défilier le bois. L'utilisation du bois dans l'industrie papetière se généralise dès 1860.

Au fil des décennies, l'industrie papetière se développe avec de nombreuses innovations pour la production de la pâte à papier, la fabrication et la transformation du papier. Les sortes et les qualités de papier proposées sont innombrables.



Le papier

2 

Une idée reçue veut que tous les papiers modernes se dégradent beaucoup plus vite que les papiers anciens, réputés pour leur très grande qualité. En fait, des papiers anciens ne se sont conservés en général que les meilleurs et ceux dont on a pris particulièrement soin. On en fabriquait de bien pauvres, dont on ne sait pas grand-chose, parce qu'ils ont très tôt disparu.

Cela dit : tous les papiers disparaîtront. Reste à faire en sorte que ce soit le plus tard possible en se donnant les moyens de ne pas accélérer le processus de dégradation, à défaut de pouvoir simplement le ralentir.

Les principaux facteurs de détérioration

Le matériau lui-même, son âge, les encres ou liants de pigments et pigments qui le couvrent :

Les papiers occidentaux les plus anciens, du début de la Renaissance italienne au XVII^e siècle, fabriqués en lin et en chanvre et gélatinés, sont en général dans un état de fraîcheur remarquable. La gélatine tannée à l'alun qui a servi à en imperméabiliser la surface les a parfaitement protégés. Cela se gâte à partir du XVII^e siècle, avec à la fois le développement de la production et les gélatinages de plus en plus médiocres. Le nombre d'ouvrages conservés augmentant, la quantité de documents abîmés augmente aussi. Au XIX^e siècle, la combinaison résultant de l'apparition de nouvelles matières premières, de l'utilisation de chlore, de collages dans la masse à l'aide de solutions acides, de l'augmentation de la production, de l'apparition du bois dès 1860, fait qu'on obtient un produit de plus en plus instable. Il faudra attendre les années 1960 pour que l'on commence à essayer de corriger ces effets nocifs en neutralisant les pâtes, en traitant correctement le bois pour en éliminer la lignine.

Les conditions de conservation :

Humidité, sécheresse, lumière, chaleur, poussière, problèmes de place, nicotine, insectes, moisissures, se combinent en général pour provoquer des dommages graves, souvent irréversibles : taches, jaunissement, trous de vers, etc.

Les manipulations :

Souvent les mauvaises conditions de conservation et de consultation provoquent d'importants dégâts. Plus les ouvrages sont grands, plus grands sont les risques. À cela viennent s'ajouter les prises de notes en marge, les pages arrachées, le vol, le vandalisme et les tentatives de réparation à l'aide de colle et de papiers collants divers.

Les accidents :

Ce sont par exemple les incendies, et donc les dégâts des eaux qui s'en suivent, les gouttières et les inondations.



Exemple de détérioration du papier

Ces facteurs de détérioration se combinent souvent : mauvaises conditions de stockage et manipulations intempestives aggravent les dommages d'un document déjà fragilisé par le temps.

La prévention

Un entretien régulier des ouvrages est nécessaire : dépoussiérer, nourrir les cuirs, désinfecter, etc. Il faut faire le ménage !

La restauration

Restaurer c'est, à partir d'un diagnostic complet, essayer, dans la mesure du possible, d'arrêter les processus de dégradation et de réparer tout ce qui est réparable.

On stoppe le processus, en désacidifiant les papiers, en les décontaminant, en les baignant, pour stopper les dégradations dues aux acides, aux champignons et aux bactéries.

On répare en baignant pour laver et atténuer les taches, en comblant les lacunes, en soignant les déchirures, en comblant les fonds de cahiers, en consolidant les corps d'ouvrage, en changeant les plats ou en refaisant les coins, en restaurant les cuirs en rentoilant des cartes ou des plans.

Toutes les interventions sont sensées être réversibles et respecter l'intégrité de l'objet sur lequel on intervient.



Livre en cours de restauration

