
L'HISTOIRE DU PAPIER

A l'origine furent le parchemin et le papyrus. Fait de chiffons et de bois, le papier fait son apparition puis ses révolutions.

Une invention chinoise

On a longtemps attribué au marquis Cai Luan, haut fonctionnaire de la Cour des Han, l'invention du papier, au I^{er} siècle de notre ère. Mais en 1986, la découverte d'une carte géographique dans une tombe près de Tianshi (Chine) permet d'établir l'existence du papier au II^e siècle avant notre ère !

Si Cai Luan n'a conçu ni le matériau, ni le support d'écriture, il a su améliorer la qualité de la pâte en ajoutant à sa fabrication des fibres tissées. Auparavant, les papiers étaient fabriqués avec des fibres végétales ou du bois râpé. Macérés dans l'eau, les fragments de chiffons ou de cordages permettent à Cai Luan de produire un support à la fois plus fin et plus résistant, et une structure plus adaptée à l'écriture. Une invention révolutionnaire, mais une invention simplissime. En effet, quoi de plus facile que de fabriquer du papier ? Plongées dans l'eau, les fibres se collent toutes seules, sans adjonction de quelque substance que ce soit. Une fois agglomérées et séchées, elles deviennent une feuille sur laquelle on peut écrire.

Les routes du papier

En 751, les Abbassides s'emparent de Samarkand et font prisonniers des papetiers chinois, qui perdent ainsi un monopole millénaire. Une fabrique de papiers est ouverte à Bagdad en 793.

Aux papiers chinois, fabriqués à partir de fibres végétales, succèdent les papiers arabes. Approvisionnés par les cultures locales de lin et de chanvre, les papetiers arabes utilisent le chiffon. Blanchies puis effilochées, les fibres sont écrasées. Cette opération réalisée à la main ou au marteau-pilon en Chine fait progressivement appel à une meule actionnée par l'énergie humaine puis animale. Ce début de mécanisation se traduit par l'apparition de moulins à papiers en Afrique du Nord puis en Europe.

Du Xe au XII^e siècle, les papiers poursuivent leur épopée au rythme des conquêtes arabes, jusqu'à la Sicile qui devient une place forte du commerce du papier vers le Nord. Ils sont introduits en France en 1189. En Italie, ils sont fabriqués à partir de 1230 avec des moulins qui ne font plus appel à l'énergie humaine mais utilisent l'énergie hydraulique et le lin comme matière première.

L'essor de l'imprimerie

Les techniques progressent mais l'essor des papiers en Europe reste lent. Vers 1440, l'invention de l'imprimerie à caractères mobiles par Johannes Gutenberg va révolutionner l'écrit et marquer l'avènement de l'industrie papetière. Prélude aux temps modernes, les papiers et le livre se rencontrent, ils ne se quitteront plus.

Support de la diffusion des idées, de la transmission des savoirs et de l'expression des luttes politiques et sociales, la production de papier va dès lors connaître un essor sans précédent. Au XVIIIe siècle, on estime que les papetiers de la capitale produisent entre 500 000 et 1 500 000 feuilles par jour pour satisfaire les besoins des imprimeurs. Cependant, si les débouchés sont énormes, les papiers restent chers.

De grandes dynasties papetières naissent et se lancent dans une course à l'innovation à l'échelle européenne. En 1673, les Hollandais mettent au point le cylindre effilocheur qui permet le développement de la machine à papier à la fin du XVIIIe siècle.

La machine à papier

Louis-Nicolas Robert, premier commis d'une manufacture papetière, dépose en 1798 un brevet d'invention pour une « machine à faire le papier d'une très grande longueur ». Le papier sort dorénavant en bobine. Faute de financements, c'est en Angleterre que les plans seront repris et améliorés.

L'apparition de ce nouvel outil intensifie le rythme des innovations : épurateur, caisse aspirante, presse sèche. Les papetiers se livrent une concurrence féroce qui fait baisser le prix du papier alors que le prix de la matière première (chiffons) flambe.

Les papiers de bois

Parallèlement, on essaye de trouver des alternatives au chiffon, qui pendant plusieurs siècles constituera la matière première du papier. Pendant plus d'un millénaire, l'histoire des papiers et du chiffon se confondent, à telle enseigne que le papier était dénommé « papier de linge ». Le chiffon est une matière rare et sophistiquée que les chiffonniers collectent en allant de maison en maison récupérer les vieux tissus et les vêtements usagés. A partir du XIXe siècle, les pénuries de chiffons deviennent légion, et le besoin de trouver de nouvelles matières premières plus pérennes et moins chères s'impose. Cette situation est illustrée par le roman de Balzac, *Les Illusions perdues*, publié en 1843. Le héros, David Séchard, imprimeur en apprentissage à Paris, pressent l'inflation des prix du chiffon et imagine de concevoir du papier à partir de roseau : « Si nous parvenions à fabriquer à bas prix du papier d'une qualité semblable à celui de la Chine, nous diminuerions de plus de moitié le poids et l'épaisseur des livres. Un Voltaire relié, qui, sur nos papiers vélin, pèse deux cent cinquante livres, n'en pèserait pas cinquante sur du papier de Chine. Et voilà, certes, une conquête. »

Plusieurs tentatives sont réalisées avec les orties, les fougères, le houblon, le maïs ou encore la paille. Tentatives qui ne s'avèreront pas concluantes avant le milieu du XIXe siècle. En 1844, un tisserand réalise le rêve du héros balzacien et dépose un brevet pour la préparation de pâte à base de bois, que l'on doit au physicien René Antoine de Réaumur qui publie en 1719 un traité sur la guêpe papetière, qui utilise des fibres de bois pour construire son nid « en papier très fin ». « Si nous disposions de fibres semblables à celles que les guêpes américaines utilisent pour fabriquer leur papier dit-il, nous pourrions produire le plus blanc des papiers. » La découverte du bois, matériau abondant et pas cher, permet d'envisager une production massive.

La chimie ne tarde pas à s'en mêler avec la découverte de la cellulose. Anselme Payen, chimiste français, établit de façon scientifique que toutes les cellules végétales contiennent une substance blanche et fibreuse, chimiquement identique au coton des chiffons : la cellulose, qui peut être extraite du bois pour fabriquer du papier.

A la fin du XIXe siècle, la production de papiers devient une production de masse. De nouvelles machines permettent d'accroître la vitesse et la capacité de production. Dès lors produit bon marché, apparaissent de nouvelles applications.

Les nouveaux usages des papiers

L'essentiel de la production papetière est restée pendant près de quatre siècles consacré au papier, principal débouché de l'industrie papetière pour l'édition de livres et de journaux. L'industrie agro-alimentaire et ses produits manufacturés aux conditionnements diversifiés vont offrir un débouché important à l'industrie papetière qui produit dès lors du carton pour l'emballage. Papier kraft et carton ondulé font leur apparition, de même que les produits d'hygiène.

Cependant, les papiers restent le meilleur ami des mots. La rotative, l'offset et les papiers bon marché participent à la démocratisation de la presse et à la naissance de l'affiche publicitaire et de la presse magazine.

Au début du XXe siècle, l'industrie papetière devient une industrie lourde. En 1931, le suédois Arno Asplund met au point une méthode d'obtention de pâte mécanique de raffineur utilisée industriellement à partir des années 1956-1960. Ce procédé est à l'origine de la pâte TMP (Thermo-Mechanical Pulping) et CTMP (Chemi Thermo-Mechanical Pulping).

Les papiers au XXIe siècle

Tablette numérique ou journal papier, livre de poche ou e-book, les usages ne s'excluent pas, ils sont interdépendants. Le papier n'est pas contre le numérique, mais avec lui. Nous sommes entrés dans l'âge du papier plaisir.

Aujourd'hui, les papiers sont omniprésents. La révolution numérique n'a pas signé le glas des papiers : micro-informatique et Internet n'en ont pas réduit les besoins. Au contraire, la consommation de papiers graphiques reste importante du fait de la multiplication des sources d'information. Alors à nous de les gérer durablement, sans gaspillage et en les triant !