

Culture Papier

L'industrie du papier est liée à la filière bois qui lui fournit sa matière première¹, soit des rebus de sciage sous forme de copeaux. Le papier est donc un matériau d'origine naturelle qui plus est, de valorisation d'un déchet. Il est composé d'air à 60%, d'eau et de fibres - le squelette du papier - de charges et enfin d'adjuvants². Un matériau complexe, sensible à l'eau et dont les propriétés sont inter-dépendantes. Quatre cents millions de tonnes sont produites par an dans le monde avec un taux de recyclage à 56%. Le stockage ainsi que le négoce de la pâte à papier se font à l'état sec.



Pâte mécanique de résineux

Pâtes mécaniques et pâtes chimiques

Fabriquer un papier, c'est faire des choix. Selon qu'il provient de bois de résineux aux fibres longues ou de feuillus aux fibres courtes ou encore de fibres textiles, le papier aura différentes caractéristiques. La fabrication de la pâte à papier consiste à travailler le bois pour obtenir une suspension de fibres de cellulose selon deux techniques. Le procédé mécanique, qui consiste à râper les copeaux et défibrer le bois, et le procédé chimique qui nécessite une cuisson du bois avec un arsenal chimique pour en ramollir la lignine³. Deux procédés pour quatre grands types de pâte et différents coûts. La pâte mécanique - la plus économique -, la pâte chimique, qui est la pâte marchande, conditionnée en balles et qui subit les variations de cours sur un marché mondial. Une pâte intermédiaire, la thermo-mécanique et enfin la pâte recyclée. La Suède et la Finlande produisent à elles seules plus de 56% des pâtes à papier d'Europe.

De la formation de la feuille au bobinage



Pressage



Séchage



Bobines mères



Bobines filles

La pâte à papier est injectée par la "caisse de tête", un appareil qui en assure la répartition, sur une table de formation de la feuille. Celle-ci est entraînée par un support synthétique tissé. Elle est alors constituée de 99% d'eau. Puis elle est acheminée dans un circuit d'essorage - la presse - qui réduit sa teneur en eau. La feuille humide est ensuite amenée sur un feutre d'égouttage pour son séchage à chaud entre des calandres. A l'extrémité de cette ligne de fabrication gigantesque, une feuille de huit mètres de large est bobinée à la vitesse de 1500 m par minute. Un cylindre de 32 tonnes appelé "bobine mère" est ensuite réenroulé puis découpé en tronçons de différents formats, les "bobines filles".

Une industrie très concurrentielle

Guettée par la surproduction et le fléchissement de la demande⁴, l'industrie du papier a un impératif, la réduction des coûts. Diminution de sa note énergétique, de sa consommation d'eau et surtout une gageure, la qualité au moindre coût. Les papiers perdent ainsi du poids et gagnent en charges² pour alléger la facture. Les unités de production de papier tournent jour et nuit bien qu'il faille calculer au plus juste les quantités fabriquées. Le stock zéro est le second commandement de cette industrie lourde⁵.



Sources : Formation IRFIP. Visite de l'usine UPM Chapelle Darblay, 11 mai 2010.

Rédaction et iconographie, Isabelle Rouadjia.

1. A ce titre, elle s'inscrit dans une démarche de labellisation FSP et PEFC de gestion durable de la forêt.

2. Les charges minérales représentent de 3 à 30% de la composition du papier. Moins coûteuses que les fibres elles abaissent le prix du papier.

Les adjuvants (colles, amidon, résines...) limitent la sensibilité à l'eau du papier.

3. La lignine est le ciment qui soude les fibres de bois entre elles. C'est elle qui donne la coloration jaune au papier qu'il faut blanchir.

4. La France arrive au 25e rang de la consommation mondiale de papier avec 175 kg par an et par personne en 2007.

Un chiffre stable depuis dix ans, bien loin derrière la Belgique 369 kg et le Luxembourg 504 kg.

5. La France compte 177 machines à papier en 2010. Machines dont le coût avoisine celui de trois Airbus A340.