

## Papier et environnement

### Vers une "Production Propre" dans l'industrie du papier

Dans un contexte de saturation du marché du papier, le groupe finlandais UPM décide en 2002 de répondre positivement à l'appel d'offre d'une directive européenne en équipant son usine Chapelle Darblay de Haute-Normandie d'une chaudière à biomasse alimentée par les boues de désencrage qu'elle produit et des déchets de bois.

Depuis 1999 l'usine est spécialisée dans la production de papier journal à partir de fibres recyclées (FCR). Implantée à deux cents mètres de la Seine, Chapelle Darblay prélève dans le fleuve une eau qu'elle filtre en station d'épuration. Par ailleurs, l'usine normande utilise cette voie fluviale pour acheminer des papiers recyclables via le Syctom<sup>1</sup> de la Région Parisienne et des bobines vers les imprimeries franciliennes. Ainsi affiche-t-elle un bilan carbone neutre.



### Des JRM issus du tri sélectif à la matière première FCR



Matière première recyclable avant tri.



MPR en balle, issue de la collecte sélective.



Début de la ligne de désencrage, la trituration



Epuraton des matière lourdes indésirables.



Flottation.



Clarification.

1500 kg de matières papiers recyclables, journaux, revues et magazines (JRM) sont nécessaires pour la fabrication d'une tonne de papier recyclé. Les JRM, issus de la collecte sélective domestique et des invendus de la presse sont triés par faisceau optique. Cartons et plastiques impropres à la fabrication du papier journal, sont revendus dans d'autres filières.

Malaxés dans un long tambour de trituration une vingtaine de minutes avec eau chaude, eau oxygénée et savon afin d'amorcer le désencrage et d'en extraire les matières indésirables, les papiers sont ensuite épurés des dernières scories : sable, verre, cailloux qui partiront vers les cimenteries. Vient alors la flottation où des milliers de bulles d'air viennent piéger les encres hydrophobes.

C'est une pâte quasi sèche et grisâtre qui est recueillie en fin de parcours. Soit un ensemble de procédés essentiellement mécaniques pour la fabrication de la pâte dite FCR, issue de fibres de récupération.

La chimie arrive à l'étape suivante, celle de la fabrication du papier proprement dit.

La question de l'eau est importante dans cette industrie très gourmande. Une usine papetière consomme en moyenne 20 litres d'eau pour 1kg de papier. Cette eau est traitée en station d'épuration avant d'être rejetée dans la Seine. Une partie de l'eau utilisée est perdue par évaporation lors du séchage du papier et doit être remplacée. Un point sensible demeure, les effluents sont tièdes et les buées chargées en produits auxiliaires.

L'usine Chapelle Darblay du groupe UPM est un exemple de reconversion réussie. Elle fonctionne à plein rendement, revend de l'électricité à EDF et se positionne depuis 2009 en centre d'affinage des matières premières recyclables et de valorisation de déchets.

Sources : Formation IRFIP Visite de l'usine UPM, 11 mai 2010.  
Rédaction et iconographie, Isabelle Rouadjia.

1. Centre de traitement et de valorisation énergétique pour le recyclage des déchets ménagers