

La Papeterie du Doubs, une entreprise pas comme les autres...

Quand industrie et écologie s'associent.

Vendredi 20 mai 2011, un petit groupe - dont des ingénieurs de l'ENSMM - a eu la chance de visiter la Papeterie du Doubs, guidés par un passionné, Gérard Lasserre.

Quelques mots d'histoires...

La papeterie est une vieille dame, créée en 1883, grâce aux circonstances politiques (Alsace occupée) et sa situation près du canal qui lui permet alors de s'approvisionner en



charbon de la Ruhr pour son énergie et en résineux de la Forêt Noire pour sa matière première.

Comme beaucoup d'industries françaises, elle a connu différents affres liés aux crises économiques - 1929, effondrement de la demande - ou à de nouveaux procédés des années 70 : disparition du papier sulfurisé d'emballage des produits alimentaires gras, dont le site avait été inventeur dans les années 50, suite à l'arrivée sur le marché de nouveaux matériaux multicouches.

Après un statut de Scoop, un rachat par NOVIPAP puis OTOR, elle appartient depuis 2009 à un cartonier belge (Louis Philippe Soenen).

Et le process ?

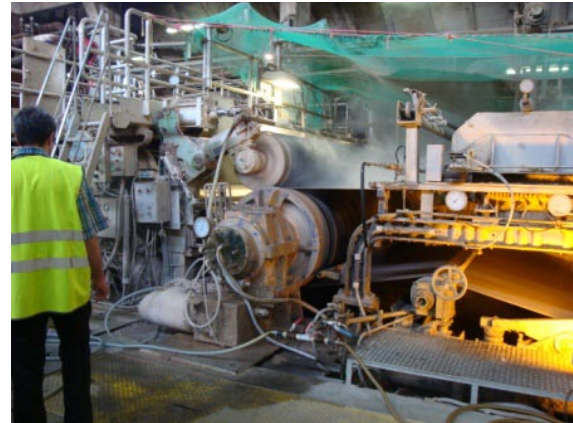
Il est simple, dirait-on ! La pâte à papier est fabriquée à partir de cartons recyclés essentiellement collectés auprès des Collectivités Locales.





Le pulpeur malaxe cartons et eau, puis les épurateurs permettent la fabrication d'une pâte propre.

Viens ensuite la machine à papier qui occupe toute la longueur du hall de production.



La pâte est déposée sur une toile qui permet à l'eau de s'égoutter en partie ; puis la nappe est pressée mécaniquement, avant d'être séchée en passant par de multiples rouleaux chauffés avec de la vapeur à 130°C

En sortie, une bobine unique de feuille de papier pour production de cartons est rembobinée pour être mise aux dimensions demandées par le client final.

Deux chaudières au gaz (un investissement récent) permettent d'alimenter le process en vapeur, en boucle fermée, pour sécher le papier. Un investissement prochain est prévu pour une Centrale de Cogénération à base de déchets de bois, qui permettra d'améliorer le bilan carbone du site.



Quelques chiffres et données :

Le site fonctionne 363 jours par an, en 6x8. Il emploie 70 personnes.

En 2010, 72 000 tonnes de papier ont été produits, ou encore 10 tonnes / heure. Nota : un concurrent chinois dispose de 28 machines de capacité à 450 000 tonnes / an chacune...

Le site est ISO 9001 et ISO 14001 version 1996 depuis 2003.

Et l'eau ?

La fabrication du papier demande beaucoup d'eau : 1500 m³ / heure (recyclée à 97,5%).

La consommation à la tonne de papier produite est de 3 m³.

En sortie de process, l'eau est polluée par des fibres de papier et l'amidon (la colle des cartons recyclés). L'amidon demande un traitement, sinon le Doubs – exutoire du site - serait rapidement menacé d'eutrophisation. Et sur le site, point de station d'épuration, mais ...



Une lagune !

Après une zone d'aération de 18000 m³, où les bactéries gourmandes en amidon se développent grâce à 50 aérateurs et un apport en nutriments (azote & phosphore), les eaux passent alternativement dans 2 bassins de décantation et de minéralisation, puis les bactéries mortes sont pompées pour être réinjectées dans la feuille de papier.

Une rhizosphère reçoit ensuite les eaux chargées où le phénomène de dégradation des bactéries est réalisé dans 4 zones plantées de roseaux, alternativement arrosées. Après drainage, l'eau passe ensuite dans une 2^{ème} rhizosphère à méandres, de 300m de long, avant d'atteindre le Doubs, en respectant les seuils de rejets de l'Arrêté Préfectoral d'exploitation.



Et la rousserolle effarvate ???

Grâce à sa rhizosphère, le site héberge jusqu'à 28 espèces d'oiseaux à la période de la nidification, dont la rousserolle effarvate, petit oiseau discret qui fait son nid dans les roseaux et dont le chant trahit la présence.



La grande surface « naturelle » permet de nombreuses expériences faites en concertation avec la LPO ou l'Université de FC (Laboratoire d'Ecophysiologie) : ruche, plantation de peupliers, murs de pierres sèches à

reptiles, nichoirs à insectes côtoient les cabanes contenant les automates régulant les apports d'eau de la rhizosphère.

Qui a dit qu'industrie et respect de l'environnement ne pouvaient pas faire bon ménage ???

Catherine Witkowski (μ90)