

### **I. 3. 2. PROCÉDÉS INDUSTRIELS : LA RÉDUCTION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX**

#### ***Une baisse significative de la consommation spécifique d'énergie.***

Dans les années 80, les pays développés ont commencé à prendre conscience de l'impact de la consommation d'énergie sur l'environnement. Puis ils ont commencé à mesurer ces impacts. Afin de réduire les pollutions et ne pas épuiser les sources énergétiques, les producteurs de papiers se sont dès lors attachés à maîtriser et optimiser leur consommation d'énergie.

La réduction de la pollution est une préoccupation constante des papetiers, qui sont arrivés à des progrès notables depuis 30 ans, même s'il en reste encore à réaliser.

L'industrie papetière fut une des premières industries à signer avec l'Etat en 1972 une convention de réduction de la pollution. Grâce à ce contrat de branche, toutes les usines françaises disposent, aujourd'hui, d'un traitement des effluents, et plus de la moitié possèdent un traitement biologique de leurs rejets.

Afin d'optimiser ses consommations d'eau et d'énergie, l'industrie s'appuie sur les recherches et les travaux des centres techniques de la profession, notamment le CTP (Centre Technique du Papier) et l'AFOCEL (Association Forêt Cellulose).

Dans l'industrie papetière, la consommation spécifique (ramenée à la tonne produite) d'énergie calorifique, essentiellement destinée au séchage du papier, s'est réduite d'un quart sur la période 1980-1990. Cette réduction se poursuit, avec une baisse de 5% environ sur la période 1990-2003.

#### ***Des sources d'énergie plus respectueuses de l'environnement***

Dans l'industrie papetière, près de la moitié de l'énergie consommée est produite par de la biomasse, dont l'effet est neutre pour l'effet de serre. La biomasse est composée des sous-produits du processus de production, comme les liqueurs noires de cuisson ou les écorces et les incuits. L'industrie papetière est le premier secteur industriel en matière de valorisation énergétique de la biomasse.

De plus, en appoint, les combustibles fossiles fortement émetteurs de CO<sub>2</sub> (charbon, fuel) ont été remplacés par le gaz, combustible à plus faible pouvoir d'émission : celui-ci représente actuellement 75% de la consommation de combustibles fossiles sur les sites industriels français. Cette évolution permet une nette réduction des émissions de CO<sub>2</sub> fossile, qui ont été divisées par deux, à la tonne produite, sur la période 1980-2000.

L'industrie papetière est un important utilisateur d'électricité pour les différentes étapes de fabrication (préparation de la pâte, raffinage, entraînement des machines à papier, pompage des eaux de processus et de la pâte, ventilation...). Elle utilise de plus en plus largement les techniques de cogénération : ce procédé consiste à produire à la fois la vapeur nécessaire au processus industriel (énergie calorifique) et de l'électricité, qui sera utilisée pour le processus ou livrée sur le réseau. Il permet un accroissement important de l'efficacité énergétique et des économies d'énergie primaire.

#### ***Une réduction de la consommation d'eau et des rejets***

La fabrication du papier nécessite l'utilisation d'eau à de nombreux stades du processus industriel. Les usines à papier sont équipées de stations d'épuration de plus en plus performantes afin d'éliminer les rejets. En outre, l'eau utilisée dans le processus est pour l'essentiel recyclée en interne pour créer un circuit presque fermé.

Cependant, certaines applications particulières nécessitent un apport d'eau supplémentaire, essentiellement prélevé dans les rivières. La maîtrise de la consommation d'eau a enregistré des progrès importants au cours des 25 dernières années puisque la consommation spécifique s'est réduite en

moyenne de 70%. Après utilisation et traitement, l'eau est restituée au milieu naturel, selon des conditions de rejet, fixées par la réglementation et qui font l'objet de nombreux contrôles. Des progrès importants ont été réalisés sur ce point. Sur la période 1976-2003, l'industrie papetière a divisé par trois les quantités rejetées de matières organiques dans les eaux, et par six les rejets de matières en suspension.

### **I. 3. 3. DEVENIR DU PAPIER APRÈS SON UTILISATION : LE RECYCLAGE**

L'industrie papetière a pris ses responsabilités concernant la fin de vie de son produit : elle assure le recyclage des papiers et cartons récupérés.

Ce qui semblait être un déchet devient une matière première : la fibre des produits usagés va être réutilisée dans le processus de production, créant ainsi une sorte de cercle vertueux dans le cycle de vie du produit. Le recyclage réunit ainsi l'aspect économique et écologique.

Ceci suppose une bonne gestion de la fin de vie des papiers usagés. Les journaux et magazines font l'objet d'une collecte sélective, en vue d'être récupérés puis recyclés. Le recyclage est un facteur essentiel de la bonne gestion des déchets, qui est un élément nécessaire à la durabilité de nos systèmes économiques et de nos sociétés.

Le recyclage permet, en outre, un stockage croissant et permanent du CO<sub>2</sub> présent à l'origine dans le bois de la forêt. En effet, le papier est un produit spécifique qui absorbe et stocke une partie significative des émissions globales de CO<sub>2</sub>, contribuant ainsi directement à la réduction de l'effet de serre. Ainsi, l'utilisation du bois dans la fabrication du papier permet de détourner une part significative des émissions : la forêt capte le CO<sub>2</sub> qui est ensuite « emprisonné » dans le bois, puis dans le papier, qui est lui-même recyclé. Dès lors, le papier devient un puits de carbone, qui fixe une partie des gaz à effet de serre émis dans l'atmosphère. Ce stock de carbone s'accroît constamment grâce au recyclage.