

LE RECYCLAGE DU CAOUTCHOUC

Pourquoi recycler le caoutchouc ?

- Clientèle difficile : meilleure qualité à prix compétitif ;
- Tendance actuelle au recyclage dû à l'augmentation de la pollution et de la production de déchets;
- Source de déchet importante en poids et en volume (500 000 tonnes / an en France).

Sources de recyclage du caoutchouc

- pneumatiques usagés (70%);
- déchets de caoutchouc industriel (fabrication de chaussures, tuyaux, revêtements de sols, ...);
- déchets de fabrication de pneus;
- déchets de rechapage des pneus.

2 techniques de recyclage :

- Dévulcanisation
- Cryo-broyage

Dé vulcanisation

- Principe

Principe inverse de la vulcanisation : rompre les liaisons de soufre.

- Technologie

1. On ajoute un additif modificateur, appelé dé vulcanisateur écologique (EDV);

2. Passer le mélange entre 2 rouleaux en rotation, 20 fois.

- Utilités

- * Peut se re-mélanger avec des caoutchoucs naturels ou synthétiques;

- * Peut donner des produits contenant un pourcentage élevé de caoutchouc recyclé (et donc, moins cher).

- Avantages :

- * Processus suivi à température ambiante;
- * Excellente qualité du caoutchouc dévulcanisé :
 - 30% peut être réutilisé pour faire des pneus;
 - 100% réutilisé pour créer d'autres produits.
- * Aucun déchet produit;
- * Aucun produit chimique dangereux utilisé;
- * Aucune émission dangereuse.

La dévulcanisation est un processus non-toxique et sûr pour l'environnement.

Cryo-broyage

- Principe

Broyer le caoutchouc en fines particules.

- Technologie

1. Procédé à effectuer sous température crygénique afin de rendre le caoutchouc suffisamment cassant;

2. Broyer le caoutchouc «cryogénisé » pour en faire des très fines particules, d'une taille inférieure à 50 microns.

- Avantages

- * L'azote réduit les risques d'explosion;
- * Taille très petite (50 microns);
- * Granulométrie uniforme;
- * Consommation en azote réduite pour un rendement élevé.