

# Élimination des déchets et recyclage

## CONTENU

Elimination des déchets.....	2
Recyclage .....	3
Bibliographie .....	3
Auteurs .....	3

## ELIMINATION DES DECHETS

Certains procédés peuvent être dangereux pour l'homme, l'environnement et le matériel. Il est donc recommandé de s'adresser à des sociétés spécialisées et bien équipées pour la destruction des déchets.

La destruction peut être effectuée par :

- ◆ Combustion pour certaines matières plastiques, polyoléfines notamment. Des précautions sont à prendre en particulier lors de la combustion des polymères chlorés, fluorés et ceux contenant de l'azote. Des sociétés sont spécialisées dans la combustion des déchets industriels. Il est indispensable que les divers types de matières plastiques ne soient pas mélangés lors du ramassage ;
- ◆ Procédés chimiques : notamment pour certains monomères ou pré polymères. Pour les isocyanates par exemple, une décontamination et une destruction rapide peuvent être nécessaires, en cas de souillures ou de déversement. Celles-ci doivent alors être effectuées sur place. Des précisions sur les procédés sont apportées dans les fiches toxicologiques correspondant à ces produits [1].

Dans certains cas, on ne peut ou on ne sait pas détruire les déchets de plastiques. Ils sont alors stockés par certaines sociétés spécialisées, en un lieu autorisé.

Des informations peuvent être obtenues, auprès des Services des Mines, des préfetures et de l'Agence nationale pour la récupération et l'élimination des déchets au ministère de l'Environnement.

Certains déchets ont une réglementation particulière : emballages, pneumatiques, équipements électriques et électroniques, dont il faut tenir compte.

## RECYCLAGE

Les déchets polymères peuvent être valorisés par recyclage. Deux types de déchets sont identifiés par la filière recyclage : les déchets produits lors de la fabrication des objets (purges, produits défectueux, etc.) et les produits en fin de vie (emballages, moquettes, etc.).

Généralement les résines thermoplastiques sont plus facilement recyclables que les résines thermodurcissables qui sont réticulées de manière irréversible.

Actuellement, deux méthodes sont utilisées pour recycler les polymères : mécanique et chimique. Le recyclage mécanique consiste à trier, laver et broyer les produits à la taille désirée. Dans le cas des thermoplastiques, la poudre est transformée en matière première pour la plasturgie après formulation avec les additifs appropriés. Pour les thermodurcissables la matière recyclée est utilisée comme charge pour d'autres applications.

Le recyclage chimique consiste à faire réagir un agent chimique qui détruira les liaisons chimiques du polymère pour obtenir le monomère de départ ou qui transformera les fonctions existantes en d'autres fonctions afin d'obtenir un autre polymère. La pyrolyse permet dans certains cas de récupérer le monomère de départ ou d'autres produits chimiques valorisables mais souvent elle permet la valorisation énergétique du polymère. Industriellement il n'y a que le polyméthacrylate de méthyle qui est recyclé de cette façon.

## BIBLIOGRAPHIE

[1] Fiches toxicologiques, INRS. Disponible sur [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr).

## AUTEURS

**M. Guillemot et C. Patrascu**

INRS, Métrologie des polluants, Expertise et conseils techniques, ([metropol@inrs.fr](mailto:metropol@inrs.fr))