



# Sciences de la Nature

[Sommaire](#)[Département](#)[Ébullition](#)[Activités](#)[Calendrier](#)

Vous êtes ici : [Accueil](#) / [Actualités scientifiques](#)

[ [précédent](#) ] [ [suivant](#) ] [ [tous](#) ]

## Adieu petits sacs en plastique

dimanche 24 octobre 2004, par [Élaine Bélanger](#)

[vive les sacs biodégradables !](#)

Une marche automnale au fond d'un bois, se traîner les pieds dans les feuilles mortes et soudainement, un sac blanc d'épicerie s'accroche à nous. Et oui, les petits sacs en plastiques se retrouvent même au fond des bois.

Pour résoudre ce problème écologique, des pays européens interdisent (ou réduisent) l'utilisation de ces petits sacs. Par exemple, en Irlande, les boutiques de vêtements utilisent uniquement les sacs en papier, tandis que les supermarchés vendent des sacs en plastiques résistants et réutilisables. Les sacs traditionnels peuvent être également achetés.

Une entreprise Québécoise, [Naturesac](#), a réussi à fabriquer un polyéthylène d'un nouveau genre, capable d'être dégradé en moins d'un an, au lieu des 400 ans habituels. Nette amélioration !



Le principe à la base : le polyéthylène, hydrophobe, va devenir hydrophile par un procédé secret. Ensuite, de l'hydrogène sera ajouté aux groupes fonctionnels (secrets eux-aussi !), ce qui permettra la dissociation du polyéthylène. Ensuite, les micro-organismes dégraderont les fragments ainsi obtenus.

Puisque le sac mettra entre 6 mois et un an pour se dégrader, les gens pourront continuer à se servir des sacs comme sac à poubelle, sac à lunch etc.

### Du sucre dans le plastique

Dernièrement, une équipe de chercheurs indiens avait réussi à fabriquer du [styromousse biodégradable](#) en insérant des molécules de glucose dans la longue chaîne carbonée du plastique. Les bactéries, en coupant le sucre pour se nourrir, dégradaient ainsi plus rapidement le polymère.

D'autres chercheurs tentent de fabriquer du [plastiques à l'aide de plantes](#), comme le maïs. La plante transforme son glucose en plastique. Celui-ci s'avère biodégradable. Toutefois, il faut beaucoup d'énergie pour extraire ces granules de plastiques. Autre inconvénient, les principaux rejets de la biodégradation sont l'eau et le CO<sub>2</sub>, un gaz responsable de l'effet de serre.

La photo des sacs est tirée du site de [Naturesac](#).

[ [précédent](#) ] [ [suivant](#) ] [ [tous](#) ]