



## Avenir du plastique Les plastiques biopolymères à grande échelle pour bientôt?

Crédit photo : Plastiques Gagnon

Les plastiques n'ont pas toujours bonne presse. Les écologistes ont à maintes reprises dénoncé les plastiques comme source de pollution nuisible à l'environnement. Cependant, l'industrie est appelée à connaître un virage majeur. Des chercheurs à travers le monde travaillent actuellement sur des biopolymères à base de matières végétales ou de déchets agricoles pour faire du plastique un produit plus respectueux à l'environnement. C'est l'avenir du plastique!



**Bernard Gauthier**  
Rédacteur en chef émérite

Produit à partir de matière issue de l'énergie fossile, par définition, le plastique ne peut pas être infini. Un jour ou l'autre, dit Thierry Bonnafous, directeur ventes et marketing, Plastiques Gagnon, nous sommes appelés à en manquer.

*« Il faut comprendre que le plastique ne peut pas être recyclé à l'infini. À chaque cycle de recyclage, le plastique perd des propriétés, ce qui le rend moins performant, moins rigide. C'est la raison pour laquelle la production de plastiques biodégradables est la voie de l'avenir de l'industrie. En ce moment, les bioplastiques n'ont pas encore les propriétés adéquates pour être utilisés dans une chaîne de fabrication à grande échelle. Toutefois, ce n'est plus qu'une question de temps. D'ici les 10 prochaines années, nous devrions voir de nouveaux plastiques faire leur apparition. Il y en a déjà, mais ce n'est pas à grande échelle, au point de les utiliser dans la fabrication*



Crédit photo : Plastiques Gagnon

Thierry Bonnafous, directeur ventes et marketing, Plastiques Gagnon.

*de biens de consommation de tous les jours et en grande quantité. »*

Pour ce qui est de l'image polluante du plastique, Thierry Bonnafous estime que ce matériau n'est pas plus polluant que n'importe quelle autre matière jetée dans l'environnement.

*« C'est avant tout une question de responsabilité et d'éducation. Malheureusement, le plastique n'a pas bonne presse à cause de l'utilisation qu'on en fait après sa consommation. La pollution plastique est corrélée avec le faible coût de celui-ci, ce qui engendre une utilisation massive et jetable de ce dernier. De nouveaux plastiques toujours plus respectueux de l'environnement et moins dépendants du pétrole sont actuellement en voie de développement. »*

Celui-ci estime en outre que l'industrie du plastique est même appelée à étendre ses parts de marché.

*« Aucun doute. Il y a de plus en plus de plastique autour de nous. Les produits fabriqués jadis en bois ou en métal se retrouvent souvent fabriqués en plastique aujourd'hui. Pourquoi? Parce que le plastique est plus facile à usiner et à produire à grande échelle à faible coût. »*

### Le plastique au lieu du métal?

Bien que le métal aura toujours sa place sur le marché, le plastique est de plus en plus considéré comme un choix au remplacement de certains matériaux. Aujourd'hui, plusieurs produits sont désormais fabriqués en plastique alors que jadis, ils étaient fabriqués dans un autre matériau. Le plastique couvre une gamme très étendue de matériaux qui offrent des propriétés mécaniques et esthétiques intéressantes, comme la transparence et

la résistance aux chocs. Étant facilement usinable, le plastique permet la conception de formes complexes et variées. Il offre différentes caractéristiques mécaniques et son prix est concurrentiel face à d'autres matériaux.

### Recycler, une solution ?

Selon Plastiques Gagnon, le recyclage permet de réaliser des économies intéressantes en matière première. Expert en moulage par injection de pièces de plastique à St-Jean-Port-Joli, l'entreprise ajoute que la problématique liée au recyclage des polymères vient entre autres du fait que ces derniers sont rarement utilisés seuls et qu'ils perdent certaines de leurs propriétés lorsqu'ils sont recyclés.

« Il est possible de valoriser les déchets plastiques en fabricant de nouveaux produits, en totalité ou en partie, à base de plastiques recyclés », souligne Thierry Bonnafous. « Il faut les trier et en retirer certaines composantes avant de les retourner dans différents processus de transformation. Lorsque le plastique recyclable arrive à la fin de sa vie utile, il peut être encore utilisé comme source d'énergie combustible pour l'industrie. C'est aussi une question de conscience environnementale et de développement durable. »

### Familles de plastiques

Il existe trois grandes familles de plastiques :

- Thermoplastiques ;
- Thermodurcissables ;
- Élastomères.

La première famille est reconnue pour se déformer facilement. Ces plastiques sont façonnables sous l'effet de la chaleur et conservent leur forme en refroidissant. La seconde prend sa forme définitive pendant la transformation après une réaction chimique nommée polymérisation. Et finalement la dernière famille appartient aux Élastomères, qui ont des propriétés uniques en élasticité, amortissement et étanchéité à l'air et l'eau.

À peu près tous les secteurs manufacturiers utilisent aujourd'hui le plastique dans une forme ou l'autre, dans le cadre de la production de biens et équipements : les transports, l'emballage, la maintenance, la médecine et sciences de la vie, les loisirs et sports, les articles ménagers et électroménagers, l'électronique et l'industrie électrique.

### Procédé d'injection de plastique

L'injection est un procédé courant et très utilisé dans le secteur du plastique. La matière première, présente sous forme de granules, est versée dans une trémie qui alimente une vis sans fin logée dans un tube chauffant au cœur de la presse d'injection.

La matière y est comprimée, malaxée et ramollie. Ce traitement mécano-thermique fournit une pâte fondante et homogène qui est poussée par la vis en rotation vers un orifice dans le moule d'injection. La matière expulsée sous pression par l'action de la vis d'injection à travers ce trou vient remplir une ou plusieurs cavités dans le moule fermé et refroidi. Au contact des parois froides, elle prend la forme du moule et se solidifie.

Le moule s'ouvre pour ensuite faire sortir la pièce. Ce procédé permet une transformation très rapide et la possibilité de produire des objets variés en très grande quantité avec répétabilité et stabilité, ce que d'autres procédés de fabrication n'offrent pas.



Crédit photo : Plastiques Gagnon

Usine de Plastiques Gagnon à Saint-Jean-Port-Joli

Fondée en 1958, Plastiques Gagnon est une entreprise familiale spécialisée en sous-traitance industrielle de moulage par injection de pièces plastiques. Plastiques Gagnon dessert une clientèle manufacturière et industrielle œuvrant dans une multitude de secteurs d'activités. De par son savoir-faire, sa flexibilité et son ingéniosité, Plastiques Gagnon contribue de façon efficiente au succès de sa clientèle. ■



**TOUJOURS EN AVANT!**  
**Deschamps Impression**  
poursuit sa lancée avec l'acquisition de LithoChic, l'achat d'une nouvelle presse Heidelberg CX102 ainsi que d'une presse numérique Xerox iGen5. Ces nouveautés nous permettent de toujours mieux vous servir et de vous assister dans la réalisation de vos brochures, catalogues, affiches, dépliantes, pochettes, ou tout autre projet imprimé.

<b>QUÉBEC</b> <b>418.667.3322</b>	<b>MONTRÉAL</b> <b>514.353.2442</b>
--------------------------------------	--

Contactez-nous pour plus d'information: [ygermain@deschampsimp.com](mailto:ygermain@deschampsimp.com)  
[www.deschampsimp.com](http://www.deschampsimp.com)