

## Technologies innovantes pour le recyclage des plastiques et autres déchets à Montréal

Gary Spiller, MSc Consultant indépendant en environnement

Merci de me donner l'occasion de commenter aujourd'hui le plan d'action et les stratégies de gestion des déchets de Montréal. Il est clair que Montréal doit travailler avec les gouvernements provincial et fédéral pour réformer les lois environnementales afin de refléter les meilleures pratiques pour la collecte, la séparation et le tri, le compactage, le transport, le stockage et le recyclage des matières plastiques autant que possible en utilisant les technologies innovantes et efficaces soit par recyclage mécanique, chimique ou par pyrolyse. Si la technologie appropriée est choisie, elle peut même générer un profit. (Figure 1)

La transparence doit être augmentée afin que les systèmes puissent être optimisés pour trouver la méthode la plus efficace. Actuellement, la plupart des déchets recyclables sont séparés au Québec dans les centres de tri, compactés et transportés vers les entrepôts et finalement envoyés en Inde, en Malaisie, aux Philippines et dans d'autres endroits d'Asie. Si la contamination est supérieure à 1,5%, les déchets peuvent être rejetés et rester sous forme de pollution dans l'environnement pendant plusieurs années. La Ville de Montréal doit demander aux producteurs d'acheter l'équipement pour recycler les 7 types de plastique. Le PET peut être recyclé avec un traitement mécanique pour produire des granulés ou des flocons selon les besoins. Il existe une nouvelle technologie chimique qui peut être utilisée dans certains cas. Le résin numéro 2 utilise la technologie mécanique et les numéros du résin 3,4,5 méthodes chimiques. Une entreprise d'Anjou a introduit une technologie innovante pour le recyclage du polystyrène efficace et rentable.

Le résin 6 est recyclable en principe mais les volumes sont trop faibles, il devient donc un contaminant. Une technologie innovante a été développée en France.

La pyrolyse est la technologie ayant le plus grand potentiel de rentabilité car elle peut transformer tous les plastiques pour produire du «diesel vert» à faible teneur en soufre

### Recommandations

- 1.. Facturer aux clients un dépôt pour les bouteilles d'eau en PET avec de nombreux points de retour (les kiosques, les épiceries installent un système de retour pour augmenter le pourcentage de retour)
2. Acheter de l'équipement pour recycler les plastiques (mécanique, chimique et pyrolyse.
3. Acheter des machines de tri automatique
4. Les producteurs devraient payer pour le recyclage. Maintenant, ils subventionnent la collecte et le tri.
5. Le plastique à usage unique doit être interdit
6. Les exportations de déchets devraient être éliminées progressivement et surveillées étroitement comme ils sont réduits
7. La traçabilité des déchets exportés doit être améliorée par des audits de contrats et de déchets dans la chaîne d'approvisionnement

## **Innovative Technologies for Recycling of Plastics and other waste in Montreal**

### **Gary Spiller, Independent Environmental Consultant**

Thank you for the opportunity to comment today on Montreal's action plan and strategies for waste management. It is clear that Montreal must work with the provincial and federal governments to reform environmental laws to reflect best practices for the collection, separation and sorting, compaction, transport, storage and recycling of plastic materials as much as possible using technologies. innovative and efficient either by mechanical, chemical or pyrolysis recycling. If the appropriate technology is chosen it can even generate a profit.

Transparency must be increased so that systems can be optimized to find the most effective method. Currently most of the recyclable waste is separated in Quebec in the sorting centers, compacted and transported to the warehouses and finally sent to India, Malaysia, Philippines and the other places in Asia. If the contamination is more than 1.5% the waste can be rejected and remain as pollution in the environment for several years. The City of Montreal must ask the producers to buy the equipment to recycle the 7 types of plastic resins. PET can be recycled with mechanical processing to produce pellets or flakes as required. There is a new chemical technology which can be used in some cases.

Recycling with resin 2 uses mechanical technology and Resins 3,4,5 chemical methods. A firm in Anjou introduced an innovative, efficient and profitable technology.

Plastic 6 is recyclable in principle but the volumes are too low, so it becomes a contaminant. Innovative technology has been developed in France.

Pyrolysis is the technology with the greatest potential for profitability because it can transform all plastics to produce low sulfur "green diesel"

#### **Recommendations**

1. Charge customers a deposit for PET water bottles with many return outlets (kiosks, grocery stores install a return system to increase the return percentage
2. Buy equipment to recycle plastics (mechanical, chemical and pyrolysis).
3. Automatic sorting equipment - pilot project
4. Producers should pay for recycling. Now they subsidize collection and sorting.
5. Single-use plastic should be banned
6. Exports of waste should be phased out and closely monitored until they are.
7. The traceability of exported garbage needs to be improved by contract and waste audits in the supply chain

# Profit from Chemical Recycling

From a technology perspective, pyrolysis and mechanical recycling would generate the biggest profit-pool growth.

Growth in profit pool, \$ billion, 2016 to 2030<sup>1</sup>

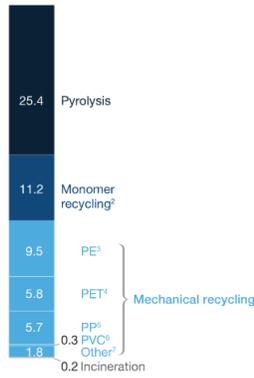


Figure 1 A Good profit can be made from Recycling