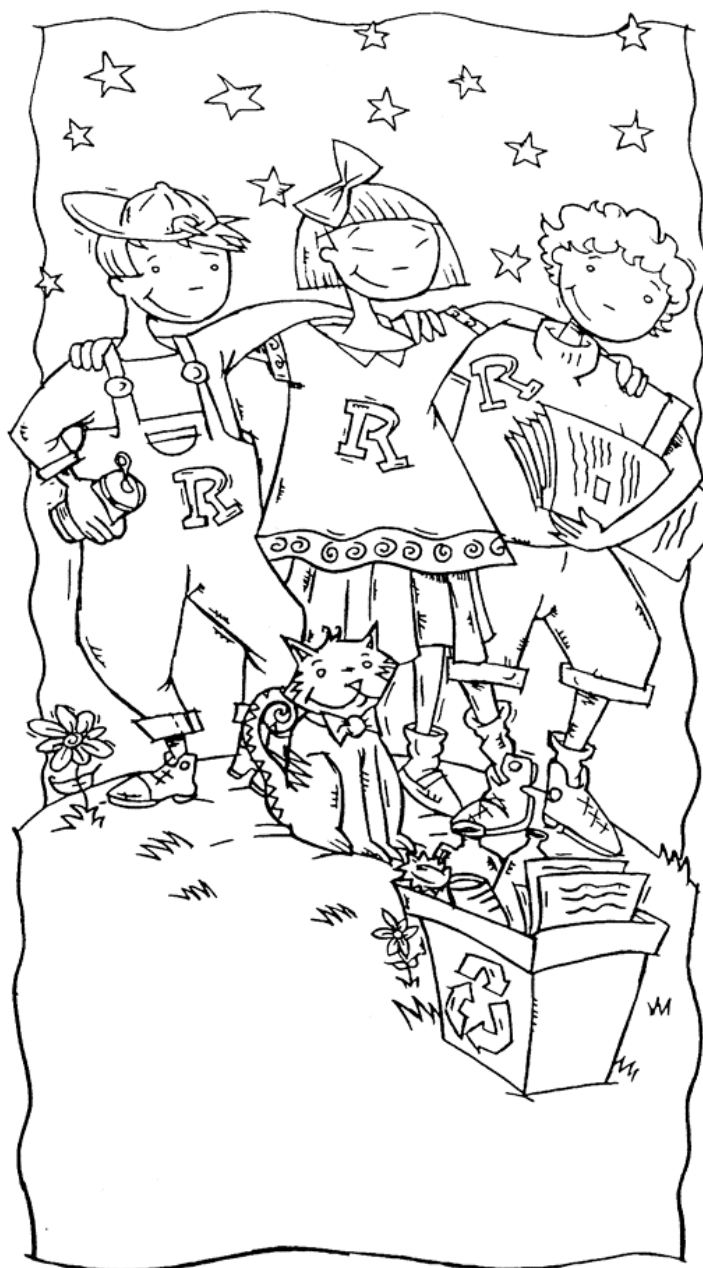


La Gang des 3R

Document de référence
pour les enseignants

(révision novembre 2003)



Une idée de : Lucie Paquette
Chargée de projet
(418) 847-0920
lagangdes3r@oricom.ca

Table des matières

	Pages
Qui sommes-nous ?	3
Le défi	4
Trop c'est trop !	5
Jetable après usage !	5
Attention toxique !	6
Je bricole, tu bricoles, on s'amuse !	7
Rien ne sert de gaspiller...	7
Récupération ou recyclage ?	8
Le secret est dans la pâte...	9
Pour que rien ne se perde et que tout se recrée...	10
Beaucoup beaucoup de carton	11
Les papiers fins aux petits soins...	11
Les plastiques	12
Le verre	13
L'aluminium	14
Les métaux ferreux	14
La consigne	15
Le compostage domestique	16
Le compostage industriel	17
Donner de la valeur à ce qui n'en a pas...	17
Suggestions de sites Internet intéressants	18

Qui sommes-nous ?

La Gang des 3R est une entreprise spécialisée dans le domaine de l'éducation relative à l'environnement. Nous offrons chaque année au milieu scolaire, aux organismes, aux entreprises ainsi qu'au grand public toute une gamme d'activités sur le thème des 3R, soit : la **réduction** à la source, la **réutilisation** des matières et la **récupération** en vue du recyclage.

Les groupes scolaires et le grand public ont la possibilité de visiter notre centre d'interprétation ainsi que le centre de tri des matières recyclables de la Ville de Québec, du lundi au vendredi, entre 8 h et 17 h. La visite d'une durée de deux heures a principalement pour but de sensibiliser les jeunes et moins jeunes à l'importance de la récupération et du recyclage dans l'optique du développement durable.

La Gang des 3R se déplace également dans les écoles, les municipalités et les entreprises selon les besoins spécifiques de chacun. Nous proposons des ateliers, des conférences ainsi que des expositions itinérantes, toujours sur le thème d'une saine gestion des matières résiduelles.

Pour information :

Lucie Paquette
Chargée de projets
La Gang des 3R

Tél. : (418) 682-0838
(418) 847-0920
lagangdes3r@oricom.ca



Le défi

Les Québécois jettent annuellement près de 11 millions de tonnes de déchets. Malheureusement, près des deux tiers de ces déchets sont encore acheminés vers des incinérateurs ou des sites d'enfouissement dont les coûts d'aménagement et d'exploitation augmentent constamment. Face au volume important de déchets à traiter, des choix de société s'imposent.

L'action d'un seul individu a toujours des résultats positifs, particulièrement lorsqu'elle s'additionne à celle des autres. La mise en pratique, par chacun de nous, de la **réduction** à la source, de la **réutilisation** et de la **récupération** des matières, complétée par des techniques appropriées de **valorisation** et d'**élimination** des déchets, constitue un pas essentiel dans la bonne direction.

Nous contribuons ainsi à protéger nos ressources naturelles, trop utilisées pour la production des biens de consommation, et nous participons à la création d'un milieu de vie sain pour tous les êtres vivants. Notre planète est unique et vulnérable, notre défi est de la protéger !

Statistiques intéressantes

- ★ On estime que 12 milliards de tonnes de déchets solides sont générées annuellement sur notre planète. Source : *Québec Science*, juin 2002.
- ★ En 2000, l'ensemble des matières résiduelles générées au Québec a connu une augmentation de 20 % par rapport à l'année précédente. Source : Bilan 2000, RECYC-QUÉBEC.
- ★ Le sac vert des citoyens qui ne font aucune récupération contient en moyenne : 46 % de matières recyclables, 41 % de matières compostables et 13 % d'autres matières. Il est possible de recycler ou de valoriser plus de 85 % de nos déchets ! Source : Caractérisation des matières résiduelles au Québec, Chamard-Criq-Roche.



Trop, c'est trop !

Chaque consommateur représente l'un des points de départ de la chaîne de production des déchets domestiques lorsqu'il achète et jette. Aussi, l'un des premiers gestes à poser pour diminuer la quantité de déchets produits consiste à les **réduire** à la source.

À eux seuls, les différents matériaux servant à l'emballage des biens de consommation représentent près des 2/3 du contenu d'un sac vert.

Chacun de nous peut faire sa part pour **réduire** les déchets d'emballage. Lorsque vous faites vos achats, choisissez de préférence des produits en vrac, des formats familiaux plutôt qu'individuels, des produits à usages multiples, des emballages qui peuvent être **réemployés** ou **recyclés** et des produits offerts sous forme de concentré.

Statistiques intéressantes

- ★ Pour créer 1 kilo de produits de consommation, les manufacturiers créent 5 kilos de déchets. Source : World Wildlife Fund Canada.
- ★ Les matières les plus utilisées comme emballage sont : le papier et le carton qui représentent environ le tiers des emballages. Puis le plastique environ 25 %, le bois pour les palettes de transport 16 %, le verre 15 %, le métal 7 %; les emballages composés 3 % et enfin l'aluminium 1 %. Source : site Internet d'Environnement Canada.

Jetable après usage !

Notre rythme de vie favorise l'achat de produits jetables après usage. Ce type de consommation, simple et facile, comporte toutefois des coûts sociaux importants et il constitue une agression pour notre environnement.

Savez-vous que les Québécois achètent annuellement plus de 48 millions de piles et batteries de toutes sortes ? Que ce soit des piles, des stylos, des essuie-tout, des briquets ou de la vaisselle jetable, tous ces produits n'illustrent qu'une infime partie de la gamme des produits jetables après usage que l'on se doit de consommer avec modération.

Statistiques intéressantes

- ★ Les ventes de piles ne cessent d'augmenter d'année en année tout, comme la quantité de produits nécessitant l'emploi de piles. Au Canada, entre 1990 et 1996, le nombre total de piles vendues a augmenté de 39 %. Les piles rechargeables, lorsque utilisées dans des produits qui demandent beaucoup d'énergie, peuvent remplacer entre 50 et 300 piles jetables. De plus, les piles rechargeables, tout comme les piles boutons, sont recyclables, il suffit de les rapporter chez RadioShack. Source : site Internet de l'Association canadienne des piles domestiques (pour les statistiques).

Attention toxique !

Réduire le volume des déchets, c'est bien, mais en réduire également la toxicité, c'est encore mieux ! On peut y contribuer, par exemple, en apprenant à identifier les produits d'utilisation domestique qui sont aussi efficaces mais moins dangereux pour notre environnement.

Rappelez-vous que l'on ne peut traiter les **déchets domestiques dangereux** comme les autres ordures ; seules les collectes spéciales mises sur pied par les municipalités en permettent un traitement sécuritaire.

Avant de jeter quoi que ce soit dans l'évier, la cuvette ou la poubelle, demandez-vous : Est-ce que j'aimerais retrouver cette substance dans l'eau que je bois ou dans ma nourriture ?

Les déchets dangereux ne représentent que 1 % des déchets domestiques mais ils polluent 80 % des sites d'enfouissement !

Statistiques intéressantes



- ★ Les résidus de peinture postconsommation représentent la plus importante quantité de déchets domestiques dangereux éliminée dans les lieux d'enfouissement. Ces résidus sont souvent composés d'hydrocarbures et peuvent constituer une source de pollution pour la nappe phréatique et les sols. Source : site Internet de RECYC-QUÉBEC.
- ★ Au Québec, il se vend annuellement plus de 150 millions de litres d'huiles lubrifiantes. On estime à environ 50 % de cette quantité les huiles usées dont on devra disposer. La majeure partie des huiles usées est récupérée en vue du recyclage. Toutefois, près de 20 millions de litres d'huiles se retrouvent chaque année parmi les déchets à enfouir ou à incinérer ou encore pire, dans les cours d'eau. Les 22 millions de contenants de plastique utilisés pour mettre l'huile ne sont pas encore récupérés pour le moment ! Source : site Internet de RECYC-QUÉBEC.
- ★ Un litre d'huile à moteur peut contaminer deux millions de litres d'eau potable. Source : site Internet d'Environnement Canada.

Saviez-vous que...

- ★ Plusieurs produits dangereux sont maintenant récupérés pour des fins de recyclage ou de valorisation. Les citoyens peuvent rapporter ces produits dans certains points de vente ou participer aux collectes de déchets dangereux de leur municipalité.

Canadian Tire :	Les batteries d'automobiles, les huiles à moteur usées ainsi que les filtres huile.
RadioShack :	Les piles boutons et les piles rechargeables
Rona :	Les contenants de peinture et de teinture
Toutes les pharmacies :	Les médicaments périmés

Je bricole, tu bricoles, on s'amuse !

Au lieu d'envoyer un objet à la poubelle, on peut le **réutiliser** de bien des manières, au travail ou à l'école, que ce soit par nécessité ou par plaisir.

Comme c'est amusant de bricoler seul ou entre amis ! Les vieux contenants, les retailles de tissu, les boutons dépareillés, les restes d'emballages ou de papier journal, tous ces objets que certains trouvent inutiles peuvent nous servir d'une autre manière...

Ne vaut-il pas mieux 500 ans d'utilité sur Terre que 500 ans d'ennui sous terre ! Essayez de prolonger la vie d'un produit en lui trouvant un nouvel usage, une nouvelle vie.

Saviez-vous que ...

- ★ Chaque année, le CLUB 2/3 organise un concours international de jouets fabriqués à partir de produits et d'emballages récupérés. Vous pouvez visiter leur site Internet pour avoir plus d'informations.

Site Internet du CLUB 2/3 : <http://www.2tiers.org>

Rien ne sert de gaspiller...

Il n'est pas toujours nécessaire d'acheter des produits neufs. Il est souvent possible de les emprunter, de les louer ou de se les procurer à l'état usagé.

Allez au marché aux puces, faites une vente de garage, des échanges entre amis ou avec la famille ou encore faites un sport bazar dans votre école. Vous pouvez également vendre ou échanger dans un magasin de livres usagés tous ces livres qui ne vous intéressent plus.

Quand c'est possible, faites réparer vos appareils électriques, remodelez vos vêtements, allez chez le cordonnier et chez le rembourreur et, surtout, sachez utiliser les ressources de votre imagination...

Si vous voulez vous débarrasser de certains biens qui ne vous intéressent plus, il existe des organismes de charité dans tous les quartiers qui **récupèrent** des vêtements usagés, des meubles, des jouets ou tout autre objet en bon état. Donner, c'est bien plus agréable que de jeter !

Saviez-vous que ...

- ★ Plusieurs organismes utilisent maintenant la récupération comme source de financement. Depuis quelques années, la Fondation Mira récupère les cartouches d'encre d'imprimantes laser et jets d'encre et les goupilles de canettes. Les cartouches seront réusinées et les goupilles recyclées.

Site Internet de la Fondation Mira : <http://www.mira.ca>

Récupération ou recyclage ?

On confond souvent la **récupération** avec le **recyclage**. La récupération désigne uniquement le tri, la collecte et le transport des matières. Le recyclage s'effectue en usine où les matières récupérées sont transformées en nouveaux produits.

La **récupération** permet de réduire le contenu de nos poubelles de près de la moitié et comporte l'avantage primordial de préserver nos ressources naturelles. Elle permet de réinjecter dans les circuits de production des matières qui étaient auparavant éliminées sans que l'on tienne compte de leur potentiel. Généralement, la fabrication d'un produit à partir de matières récupérées requiert également beaucoup moins d'énergie.

Tous les produits récupérés dans les centres de récupération sont triés selon des critères de revente. Les matières peuvent facilement être triées en plus d'une douzaine de catégories différentes. Les papiers et cartons sont généralement divisés en quatre catégories : le papier journal, le carton, le papier fin et le papier mixte qui représente un mélange de tous les autres.

Les différents produits et contenants fabriqués à partir de verre, de métal et de plastique sont triés par catégories de matières. De plus, les métaux sont divisés en deux parties : les métaux ferreux et l'aluminium. Le verre est souvent divisé par couleurs et les plastiques selon le type de résine qui les compose. Toutes ces matières sont ensuite vendues sous forme de ballots, dans des sacs ou en vrac à des entreprises de recyclage.

Statistiques intéressantes

- ★ Plus de 3,5 millions de tonnes de matières ont été récupérées en 2000 dans les différents secteurs d'activités comme les municipalités, les institutions, les entreprises et les industries de la province de Québec. Le taux de récupération était alors de 35 %. Pour la même année, les programmes municipaux de collecte sélective ont récupéré auprès des québécois, plus de 42 000 tonnes de papier et de carton, 6 000 tonnes de verre, 3 000 tonnes de plastique et 2 000 tonnes de métal. Source : site Internet de RECYC-QUÉBEC.
- ★ En 1989, 4 % de la population était desservie par un système de collecte sélective. Aujourd'hui, plus de 1000 municipalités sont dotées d'un tel service et plus de 83 % de la population peut en bénéficier. Source : site Internet d'Environnement Québec.



Le secret est dans la pâte...

Pour faire du papier il faut tout d'abord fabriquer une pâte, soit à partir de fibres végétales provenant des arbres, soit en **réutilisant** celles contenues dans les papiers et cartons **recupérés**.

On peut comparer la pâte à un mélange à gâteau. Les ingrédients varient en fonction du type de papier ou de carton désiré par le client. La recette peut contenir un pourcentage variable de fibres **recyclées** et divers produits chimiques.

La fabrication de la pâte à partir de fibres **recyclées** demande moins de raffinage et consomme moins de substances chimiques et d'énergie que la fabrication de papier à partir de fibres vierges. Par conséquent, elle réduit le fardeau imposé à l'environnement.

Le ruban de Möbius est le symbole international du **recyclage**.



Ce symbole signifie que le produit ou l'emballage est **recyclable**.



Celui-ci indique que le produit ou l'emballage a été fabriqué à partir de **matières recyclées**

Statistiques intéressantes

- ★ Environ 86 % de la fibre utilisée par l'industrie québécoise des pâtes et papiers provient maintenant de rebuts de bois des scieries que l'on envoyait auparavant dans les décharges et de papier récupéré. Source : Association des industries forestières du Québec.
- ★ Plus de 40 usines papetières sur les 62 présentes au Québec, utilisent des fibres usagées dont 23 dans une proportion de plus de 90 %. Source : Association des industries forestières du Québec.
- ★ La fabrication d'une tonne de papier recyclé requiert 60 % moins d'eau et produit 70 % moins de polluants que la fabrication de papier à partir de fibres vierges. Source : site Internet d'Environnement Québec.

Pour que rien ne se perde et que tout se recrée...

Tous les journaux récupérés auprès des citoyens et des entreprises sont vendus à des papetières. Le papier journal est ensuite transformé en pâte. Pour fabriquer du nouveau papier journal, la pâte doit absolument être désencrée. Autrefois, les résidus de désencrage étaient considérés comme une matière résiduelle. Actuellement, ces mêmes résidus sont utilisés par plusieurs entreprises dans la fabrication de compost pour les terres agricoles.

On utilise le papier journal récupéré pour produire principalement : des contenants de pâte moulée, du papier journal, de la litière pour animaux, des annuaires téléphoniques, du rembourrage d'enveloppes ainsi que des matériaux de construction.

Statistiques intéressantes

- ★ À la fin des années 80, les producteurs de papier journal ont commencé à utiliser de la fibre récupérée comme matière première. Aujourd'hui, le papier journal contient plus de 25 % de matières recyclées. Source : Conseil des produits des pâtes et papiers.
- ★ Le Québec produit 10 % de tout le papier journal consommé dans le monde. Nos usines exportent leurs produits dans plus de 80 pays dont principalement aux États-Unis dans une proportion de 62 %. Source : Association des industries forestières du Québec.
- ★ Près de 90 % du papier et du carton produits au Québec est vendu à l'extérieur de la province. Source : Association des industries forestières du Québec.



Beaucoup beaucoup de carton !

Les boîtes de carton provenant des consommateurs, des centres commerciaux, des épiceries et d'autres commerces représentent des quantités très importantes dans les centres de récupération. Toutes ces boîtes sont recyclées en nouveaux produits, que ce soit du carton plat, du carton ondulé ou des matériaux de construction.

Statistiques intéressantes

- ★ Il se vend annuellement au Québec plus de 250 millions de contenants de lait en carton ciré. Ce type de contenant ne peut être recyclé avec le carton ordinaire et doit être acheminé vers des usines spécialisées en Ontario ou aux États-Unis. Plusieurs municipalités ne récupèrent pas encore ce type de contenant pour des raisons principalement économique. Source : site Internet de Collecte sélective Québec.

Les papiers fins aux petits soins...

Peut-on imaginer une journée sans papier ? Que ce soit pour noter quelques idées, envoyer une lettre à un ami, dessiner ou lire, les multiples utilisations du papier fin sont partout autour de nous.

Par papiers fins on entend toutes les différentes textures et qualités du papier qui entrent dans la fabrication des livres, des brochures, des cahiers, des tablettes à écrire, incluant le papier des imprimantes et des photocopieurs.

Le papier fin tout comme le papier journal doit être désencré afin de produire un papier plus blanc. La pâte peut être mélangée à certaines quantités de matières premières selon les spécifications des clients. On utilise le papier fin récupéré pour produire principalement : du papier à écrire, du papier à imprimer, du papier hygiénique, du papier-mouchoir, du papier essuie-tout ainsi que des enveloppes.

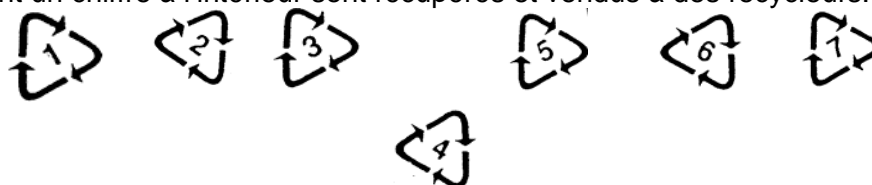
Statistiques intéressantes

- ★ On évalue actuellement à plus de 10 000 le nombre de produits et de sous-produits du bois disponibles sur le marché. Le Canada fabrique, à lui seul, plus de 800 sortes de papiers, en plus d'une quantité insoupçonnée de sous-produits et de dérivés reliés à l'industrie des pâtes et papiers. Source : Association des industries forestières du Québec.
- ★ La proportion des fibres recyclées dans les papiers hygiéniques dépasse aujourd'hui 65 %, alors qu'elle n'était que de 4 % en 1965. Source : Association des industries forestières du Québec

Les plastiques

De nos jours, une multitude de produits sont fabriqués à partir de matières pétrochimiques non renouvelables comme le pétrole et le gaz naturel. Il existe une grande variété de plastiques dont plusieurs ne sont pas encore récupérés pour des raisons économiques, technologiques ou en l'absence de marché.

Les contenants et les emballages de plastique doivent être triés selon le type de résine qui les compose. Les plastiques recyclables sont divisés en sept grandes catégories principalement pour en faciliter le tri. Dans les centres de récupération, seuls les plastiques identifiés par un triangle de flèches portant un chiffre à l'intérieur sont récupérés et vendus à des recycleurs.



Les différentes catégories de plastiques sont ensuite expédiées sous forme de ballots chez des recycleurs qui effectuent une première transformation. Certains recycleurs n'acceptent qu'un seul type de plastiques tandis que d'autres utilisent un mélange de résine dans leur procédé de fabrication. Les plastiques sont déchiquetés, lavés puis vendus sous forme de flocons ou fondus et vendus sous forme de granules.

Les flocons de plastique provenant des contenants identifiés par le chiffre 1 sont utilisés pour faire de la feuille de plastique destinée à la fabrication d'emballages ou encore de fibres utilisées dans la confection de vêtements ou de tapis. Les contenants de plastique identifiés par le chiffre 2 sont également déchiquetés, fondus et transformés en granules. Les granules sont ensuite vendus dans des centaines d'usines à travers le Canada et les États-Unis qui les utiliseront dans le procédé de fabrication d'une multitude de produits comme des tuyaux de drainage, des chaudières, des poubelles, du mobilier de jardin, des pots de fleurs et plusieurs autres produits utiles. Quant aux mélanges de résines, ils sont utilisés principalement dans la fabrication de palettes de transport et de matériaux simili-bois.

Statistiques intéressantes

- ★ Les contenants et les emballages de plastique représentent environ 6,9 % du contenu des déchets domestiques et 5,6 % des déchets institutionnels, commerciaux et industriels. Source : site Internet d'Environnement Québec.
- ★ La première bouteille de plastique a été recyclée en 1977. Source : site Internet de NAPCOR.
- ★ Il faut un peu plus de quatre bouteilles de 2 litres de boissons gazeuses pour fabriquer un morceau de tapis d'un pied carré. La moitié de tous les tapis en polyester manufacturés aux États-Unis sont fabriqués à partir de bouteilles de plastique recyclées. Source : site Internet de NAPCOR.
- ★ En 2001, 285 millions de contenants en plastique consignés de boissons gazeuses ont été vendus, 74 % ont été récupérés par le système de consigne. Le taux de récupération est en baisse de 3 % depuis 1999. Source : site Internet de RECYC-QUÉBEC.

Le verre

Savez-vous que chaque année au Québec, plus de 120 millions de bouteilles de vin et de spiritueux sont vendues par la Société des alcools du Québec ? Heureusement pour nous, le verre est recyclable à l'infini !

Le verre récupéré dans les centres de récupération est divisé en deux ou trois catégories selon les demandes particulières du marché. Généralement, les contenants de verre sont divisés par couleurs soit le verre clair, le verre vert et le verre de couleurs mélangées. Chaque catégorie de verre est ensuite vendue à un recycleur qui effectue une première transformation.

Les contenants de verre clair et de verre vert sont expédiés chez des recycleurs qui les broient, les nettoient et les tamisent dans le but d'en obtenir ce que l'on appelle du calcin. Le calcin est ensuite vendu à d'autres entreprises qui l'utilisent comme ingrédient dans le procédé de fabrication de bouteilles et de pots. Pour fabriquer du verre incolore, on peut ajouter jusqu'à 50 % de verre recyclé. Dans le cas du verre de couleur, cette proportion peut aller jusqu'à 85 %.

Dans les centres de récupération, les contenants de verre brun sont généralement mélangés aux petits morceaux de verre cassé. Ce mélange qui porte le nom de verre mixte est lavé, réduit en calcin ou en poudre chez des recycleurs. Ce mélange est ensuite vendu à des entreprises spécialisées dans la fabrication de matériaux isolants ou de produits abrasifs pour le nettoyage au jet.

Statistiques intéressantes

- ★ L'utilisation de verre recyclé dans la fabrication de nouveaux contenants permet de réduire la consommation d'énergie et d'économiser les matières premières. En fait, recycler le verre d'une bouteille pour en reproduire une autre économise assez d'énergie pour garder une ampoule de 100 watts allumée durant 4 heures. Source : site Internet de RECYC-QUÉBEC.



L'aluminium

L'aluminium peut être refondu à l'infini sans que sa qualité en soit altérée. Le recyclage de l'aluminium permet ainsi d'économiser 95 % de l'énergie nécessaire à la production de nouveau métal à partir de matières premières.

Grâce à la collecte sélective à domicile et au système de consigne géré par RECYC-QUÉBEC, le recyclage des canettes est très efficace. La canette que vous avez récupérée sera recyclée et elle se retrouvera sur les tablettes d'une épicerie ou d'un dépanneur en 90 jours seulement.

Tous les autres produits en aluminium sont fondus, mis en lingots puis transformés en divers produits comme des parties d'automobiles, des matériaux de construction, du papier d'aluminium et des contenants divers.

Statistiques intéressantes



- ★ Recycler un kilogramme d'aluminium permet d'économiser environ huit kilos de bauxite, quatre kilos de produits chimiques et 14 kilowatts/heure d'électricité. Source : Association de l'Aluminium du Canada.

Les métaux ferreux

Les métaux ont toujours fait partie de notre univers et le recyclage des métaux ferreux, c'est-à-dire la fonte et l'acier, est une activité qui se pratique depuis fort longtemps. L'acier recyclé provient principalement des automobiles, des appareils électroménagers, de l'équipement agricole et de la ferraille industrielle. Les boîtes de conserve, quant à elles, n'en représentent qu'un faible pourcentage.

Les métaux ferreux récupérés sont déchetés et refondus dans des fonderies. Certaines fonderies n'utilisent que de la ferraille tandis que d'autres nécessitent l'emploi d'une partie de matières premières qu'ils mélangent à la ferraille. Les métaux ferreux recyclés sont mis sous forme de brames ou des billettes puis vendues à des entreprises qui les transforment en nouveaux produits tels que : des pièces de moteur, des outils, des clous, du laminé plat utilisé dans la fabrication d'appareils électroménagers ainsi que des structures d'acier diverses.

Statistiques intéressantes



- ★ Au Québec, 65 % de l'acier est recyclé. Lorsque vous achetez un produit en acier, que ce soit un trombone ou une automobile, vous pouvez être certain que vous achetez un produit fabriqué à partir de matières récupérées. Tous les produits en acier sur le marché sont fabriqués à partir d'un minimum de 25 % de matières recyclées. Source : RECYC-QUÉBEC.
- ★ Chaque tonne d'acier recyclé permet d'économiser 2500 livres de minerai de fer, 1400 livres de charbon et 120 livres de calcaire. Source : Association canadienne des producteurs d'acier.

La consigne

Une autre bonne façon de participer à la récupération consiste à rapporter chez les détaillants les bouteilles, canettes et autres contenants consignés. Certains contenants consignés ne peuvent être remplis qu'une seule fois par l'embouteilleur. C'est le cas principalement des bouteilles de boissons gazeuses en plastique, des canettes de bière et de boissons gazeuses en aluminium et des bouteilles de bières importées. Quant à la majorité des bouteilles de bière en verre de format standard, elles sont lavées et réutilisées par les embouteilleurs entre 16 et 18 fois. La vie utile d'une bouteille de bière est d'environ 4 ans.

Lorsque vous achetez un contenant de bière ou de boisson gazeuse, vous payez une consigne de 0,05 \$, 0,10 \$ ou 0,20 \$ qui vous est remboursée lorsque vous rapportez votre contenant chez le détaillant. Ces contenants sont recueillis par les distributeurs et se retrouvent finalement chez les embouteilleurs ou chez les recycleurs. Les contenants recyclés sont transformés selon le cas, en granules, calcin ou lingots.

Statistiques intéressantes

- ★ Chaque année, les Québécois achètent plusieurs millions de contenants consignés à remplissage unique de bière et de boissons gazeuses, ce qui a représenté en 2001 : 918 millions de canettes, 285 millions de bouteilles de plastique et 86 millions de bouteilles de verre. Le taux moyen de récupération est de 76 %. Ce qui signifie que 308 millions de contenants consignés se retrouvent encore chaque année parmi les ordures. Source : site Internet de RECYC-QUÉBEC (pour les quantités).
- ★ Les contenants de bière à remplissage multiple font partie d'un système de consigne privé qui existe depuis plusieurs décennies. Au Québec, les ventes annuelles de bière dans des bouteilles réutilisables en verre sont de l'ordre de 1,3 milliard de contenants. Le taux de récupération par le système de consigne est de 98 %. Source : Association des Brasseurs du Québec.



Le compostage domestique

Le compostage est une excellente solution pour réduire et valoriser les déchets destinés à l'incinération ou à l'enfouissement. Il favorise la décomposition naturelle des déchets organiques provenant de la cuisine ou du jardin et produit un riche terreau, éliminant par le fait même le recours aux engrais chimiques.

Le compostage n'est pas compliqué, il suffit d'aménager un bac à compost dans un coin de votre terrain et d'y déposer régulièrement des matières organiques en suivant certaines règles de base. Allez-y par couches de matières humides et sèches, gardez le compost humide mais non détrempé et aérez-le souvent en y faisant des trous ou en le retournant. Vous devez cependant éviter de mettre dans votre composteur des restes de viande ou de poisson ainsi que des produits laitiers qui pourraient causer des odeurs désagréables. Les os sont également à éviter car ils prennent trop de temps à se décomposer.

Matières compostables recommandées :

- Feuilles mortes
- Herbes coupées
- Branches et brindilles déchiquetées
- Résidus de jardin
- Copeaux de bois
- Bran de scie
- Pelures de fruits et de légumes
- Résidus de café
- Sachets de thé
- Cendres de bois



Statistiques intéressantes

- ★ Les déchets organiques qui se décomposent dans les sites d'enfouissement produisent du méthane, un gaz à effet de serre **20 fois plus toxique** que le dioxyde de carbone. Environ 38 % des émissions de méthane au Canada proviennent des sites d'enfouissement. Source : Site Internet d'Environnement Canada.
- ★ Les matières compostables représentent 40 % des déchets domestiques. Elles sont constituées de 19 % de rebuts de cuisine et de 22 % de résidus de jardin. Source : *Le compostage facilité : guide sur le compostage domestique*, Nova Envirocom.

Le compostage industriel

La majorité des municipalités qui font la collecte des résidus verts, comme le gazon et les feuilles mortes, les acheminent vers des centres de compostage industriel. Ces résidus sont transformés en compost qui est par la suite vendu à diverses entreprises et parfois même aux citoyens. Il est cependant préférable de laisser les rognures de gazon sur le terrain afin de favoriser la fertilisation naturelle et d'éviter le recours à des engrais chimiques.

Certaines municipalités offrent maintenant à leurs citoyens une collecte à trois voies. Ce qui signifie que les citoyens ont un bac roulant pour le recyclage, un autre bac pour le compostage et une poubelle. De cette manière, des quantités impressionnantes de déchets qui étaient autrefois enfouis ou incinérés sont maintenant recyclés ou valorisés.

Donner de la valeur à ce qui n'en a pas...

Après avoir réduit, réutilisé, récupéré et composté, il reste encore la possibilité de récupérer la valeur énergétique des déchets municipaux solides par le procédé de l'incinération. Les usines modernes brûlent les déchets dans des chambres à combustion spéciales dont elles utilisent la chaleur pour produire de la vapeur. À Québec, la vapeur générée par l'incinérateur de la Communauté urbaine de Québec est vendue à la papetière Stadaconna comme source d'énergie.

Les cendres résultant de la combustion des déchets doivent à leur tour être éliminées. Elles sont donc acheminées vers un site d'enfouissement adéquat. Ces résidus représentent approximativement le tiers du poids des ordures incinérées.

Suggestions de sites Internet intéressants

ART ET RÉCUPÉRATION

- CLUB 2/3
Site Internet : www.2tiers.org
Cliquez sur : -Activités et ressources
-Concours international de jouets
-Exposition virtuelle
- Recycl'Art
Site Internet : <http://www.recyclart.tm.fr/index.htm>
- L'art au service des déchets ou les déchets au service de l'art
Groupe d'Action pour le Respect et la Défense de l'Environnement
Site Internet : <http://www.geocities.com/RainForest/5020/s122e.htm>

CARTOUCHES D'ENCRE

- Produits à contenu recyclé fabriqués au Québec : Cartouche d'encre
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/repertoires/rep-produits/cartouches.asp>
- Récupération de cartouches
Fondation Mira
Site Internet : <http://www.mira.ca/content/am1-10.html>

COMPOSTAGE

- Gestion des déchets
Environnement Canada
Site Internet : http://www.ec.gc.ca/wastes_f.html
Cliquez sur : -Compostage
- Fiche d'information : Les matières putrescibles
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/zFiche_452.pdf
- La magie du compostage
Fondation québécoise en environnement
Site Internet : www.fqe.qc.ca/compostage3.htm

CONSOMMATION

- Écoconsommation
Site Internet : <http://www.ecoconso.org>
Cliquez sur : -Dossiers thématiques

CONTENANTS CONSIGNÉS

- Fiche d'information : Le système de consignation
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/zFiche_450.pdf

- Consignation : Statistiques de ventes et de récupération
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/programmes-services/consignation/statistiques.asp>

DÉCHETS EN GÉNÉRAL

- Pollution
Environnement Canada
Site Internet : http://www.atl.ec.gc.ca/pollution/index_f.html

- Fiche de renseignement : L'élimination des matières résiduelles au Québec
Environnement Québec
Site Internet : http://www.menv.gouv.qc.ca/matieres/mat_res/fiches/fiche-elimination.htm

- Politique québécoise sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008
Environnement Québec
Site Internet : http://www.menv.gouv.qc.ca/matieres/mat_res/index.htm

- Bilan 2000 de la gestion des matières résiduelles au Québec
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/industrie/bilan.asp>

- Des déchets et des hommes
Groupe d'Action pour le Respect et la Défense de l'Environnement
Site Internet : <http://www.geocities.com/RainForest/5020/s01a.htm>

- L'incinération
Groupe d'Action pour le Respect et la Défense de l'Environnement
Site Internet : www.geocities.com/RainForest/5020/s022c.htm

- L'enfouissement
Groupe d'Action pour le Respect et la Défense de l'Environnement
Site Internet : www.geocities.com/RainForest/5020/s022b.htm

- Le gaz d'enfouissement
Environnement Canada
Site Internet : <http://www.ec.gc.ca/nopp/lfg/fr/index.cfm>

- Basel Action Network (anglais)
Site Internet : <http://www.ban.org/>

DÉCHETS DANGEREUX

- Fiche d'information : Les résidus domestiques dangereux
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/zFiche_468.pdf

- Déchets dangereux : Déchets ménagers dangereux
Environnement Canada
Site Internet : http://www.atl.ec.gc.ca/udo/put_f.html

- Conseils sur l'élimination de déchets dangereux
Environnement Canada
Site Internet : http://www.atl.ec.gc.ca/epb/wastemgmt/hazwaste_f.html

- Les matières dangereuses : Le règlement en bref
Environnement Québec
Site Internet : <http://www.menv.gouv.qc.ca/matieres/dangereux/index.htm>

- Toxics (anglais)
Greenpeace
Site Internet : http://www.greenpeace.org/international_en/campaigns/intro?campaign_id=3941
Cliquez sur :
 - Incineration
 - Toxic Trade

DÉCHETS DANS LA NATURE

- Les débris marins au Canada : Des faits et des chiffres
Environnement Canada
Site Internet: <http://www.ec.gc.ca/marine/debris/FRE/more.htm>
Cliquez sur :
 - Le problème
 - Renseignements
 - Solutions

- Des anneaux indésirables
Groupe d'Action pour le Respect et la Défense de l'Environnement
Site Internet : <http://www.geocities.com/RainForest/5020/s01g.htm>

- De si beaux ballons
Groupe d'Action pour le Respect et la Défense de l'Environnement
Site Internet : <http://www.geocities.com/RainForest/5020/s110g.htm>

- The problem with marine debris (anglais)
California Coastal Commission
Site Internet : www.coastal.ca.gov/publiced/marinedebris.html

- Pêchez sans plomb
Environnement Canada
Site Internet : http://www.cws-scf.ec.gc.ca/fishing/index_f.cfm

ENVIRONNEMENT

- Les 3RV
Environnement Canada
Site Internet : http://www.atl.ec.gc.ca/udo/reuse_f.html

- Développement durable : définitions, conditions et objectifs
Environnement Québec
Site Internet : http://www.menv.gouv.qc.ca/programmes/dev_dur/definition.htm

- Éco-conseil : 95 capsules pour le développement durable
Radio Canada
Site Internet : <http://radio-canada.ca/radio/eco-conseil/>
Cliquez sur : -Les capsules

- Guide de réemploi de l'Île de Montréal
Site Internet : <http://www.reemploi.org/>

- La citoyenneté environnementale
Environnement Canada
Site Internet : <http://www.on.ec.gc.ca/community/classroom/c3-intro-f.html>

- Le bureau écologique
Environnement Canada
Site Internet : http://www.atl.ec.gc.ca/udo/office/office_f.html

- Enviro-Quiz
Groupe d'Action pour le Respect et la Défense de l'Environnement
Site Internet : <http://www.geocities.com/RainForest/5020/quiz.htm>

- Quelques trucs-conseils pratiques
Fondation québécoise en environnement
Site Internet : www.fqe.qc.ca/trucs.htm

- Trucsmaison
Site Internet : <http://www.trucsmaison.com/>

- Bulletin d'écocycle
Environnement Canada
Site Internet : <http://www.ec.gc.ca/ecocycle/fr/index.cfm>
Cliquez sur : -La gestion du cycle de vie

- L'eau propre
Environnement Canada
Site Internet : http://www.ec.gc.ca/water/fr/info/pubs/FS/f_FSA3.htm

- Santé de l'environnement
Réseau canadien de la santé
Site Internet : <http://www.canadian-health-network.ca>
Cliquez sur : -Français
-Sujets
-Santé de l'environnement

HUILES USÉES

- Huiles à lubrification recyclables
Environnement Canada
Site Internet : http://www.atl.ec.gc.ca/epb/ccme/oil_f.html
- Fiche d'information : Les huiles usagées
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/zFiche_454.pdf
- Programme de récupération des huiles usagées
Fondation québécoise en environnement
Site Internet : <http://www.fqe.qc.ca/huiles.htm>

LAMPES FLUORESCENTES

- Fluorescent Lamp Recyclers inc. (anglais)
Site Internet : <http://flr.contech.ca/>

LOGOS

- Connaissez-vous vos symboles ?
Environnement Canada
Site Internet : <http://www.on.ec.gc.ca/community/classroom/c3-symbols-f.html>
- Dictionnaire de mathématiques récréatives : Möbius
Récréomath
Site Internet : http://www.recreomath.qc.ca/dict_mobius_ruban.htm
- Le consommateur vert : dans la jungle des étiquettes
ÉcoRoute de l'information
Site Internet : <http://ecoroute.uqcn.qc.ca/educ/etiquettes.htm>
- Logomanie
OPC Jeunesse
Site Internet : http://www.opc.gouv.qc.ca/jeunesse/service/affiche.asp?page=logomanie_logo§ion=logomanie
- Les logos à la loupe avec Belle et Poux
Site Internet : <http://perso.club-internet.fr/labetapi/animations/betapoux/logos.htm>

MATÉRIEL ÉLECTRONIQUE

- Les déchets de technologie de l'information et de télécommunications au Canada
Environnement Canada
Site Internet : <http://www.ec.gc.ca/nopp/docs/rpt/itwaste/fr/summary.cfm>
- Fiche d'information : Les appareils de technologies de l'information
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/zFiche_458.pdf
- Ordinateurs pour les écoles du Québec
Site Internet : <http://www.opeq.qc.ca/>

- Inform (anglais)
Site Internet : <http://www.informinc.org/wirelesswaste.php>
- Toxic Trade News (anglais)
Basel Action Network (BAN)
Site Internet : <http://www.ban.org/>
- Green Disk (anglais)
Site Internet : <http://www.greendisk.com/default.html>
- United States Environmental Protection Agency (anglais)
Site Internet : http://www.epa.gov/osw/elec_fs.pdf

MÉTAUX

- Fiche d'information : Les métaux
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/zFiche_448.pdf
- Les applications de l'aluminium
Association de l'Aluminium du Canada
Site Internet : www.aac.aluminium.qc.ca
Cliquez sur : -Applications/Les contenants
-Production/L'aluminium recyclable
- Feuilles d'information
Association canadienne des producteurs d'acier
Site Internet : <http://www.canadiansteel.ca/french/industry/factsheets/index.html>
Cliquez sur : L'acier et l'environnement

PÂTES ET PAPIERS

- De la forêt... à l'usine
Association des produits forestiers du Canada
Site Internet : <http://www.fpac.ca/francais/wood/tours.htm>
Cliquez sur : -À la découverte de la foresterie
-Visite d'usine
- Le recyclage des rebuts de papier au Canada
Environnement Canada
Site Internet : http://www.atl.ec.gc.ca/udo/wastepap_f.html
- Fiche d'information : Le papier et le carton
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/zFiche_460.pdf

PEINTURE

- Fiche d'information : Les peintures
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/zFiche_462.pdf
- Produits à contenu recyclé fabriqués au Québec : Peinture
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/repertoires/rep-produits/peinture.asp>
- Les Peintures récupérées
Site Internet : <http://www.peinture.qc.ca/>
- Programme de récupération et de recyclage de la peinture au Québec
Fondation québécoise en environnement
Site Internet : <http://www.fqe.qc.ca/peinture.htm>

PILES ET BATTERIES

- Rechargeable battery recycling corporation
Site Internet : <http://www.rbr.org/francais.html>
- Comment nous départir de nos piles usagées?
Environnement Québec
Site Internet : http://www.menv.gouv.qc.ca/chronique/2001/nov-dec/011101_piles.htm
- Fiche d'information : Les piles domestiques
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/upload/Publications/zzFiche_532.pdf
- Nova Pb
Site Internet : http://novapb.com/profil_corporatif.htm
Cliquez sur : -Recyclage de plomb
-Revalorisation
- Des piles d'énergie
Groupe d'Action pour le Respect et la Défense de l'Environnement
Site Internet : <http://www.geocities.com/RainForest/5020/s031c.htm>
- Programme de remise à neuf des piles chez RadioShack
RadioShack
Site Internet : <http://www.radioshack.ca/estore/content/batteryrebuild.aspx?language=fr-CA>

PLASTIQUE

- Le site de ressources pédagogiques
Conseil de l'industrie des plastiques et de l'environnement
Site Internet : <http://www.cpia.ca/staticcontent/staticpages/teachers/newsletter-fr.html>
- Recyclage des « bouteilles tout plastique »
Institut des plastiques et de l'environnement du Canada
Site Internet : <http://www.cpia.ca/StaticContent/StaticPages/epic/allbottles/index.html>

- NAPCOR (anglais)
Site Internet : <http://www.napcor.com/index1.html>
- Canadian Polystyrene Recycling Association (anglais)
Site Internet : <http://cpra-canada.com/>
- Fiche d'information : Les plastiques
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/zFiche_464.pdf
- Produits à contenu recyclé fabriqués au Québec : Plastique
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/repertoires/rep-produits/plastique.asp>

PNEUS

- Fiche d'information : Les pneus hors d'usage
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/zFiche_466.pdf
- Produits à contenu recyclé fabriqués au Québec : Caoutchouc
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/repertoires/rep-produits/caoutchouc.asp>

RÉCUPÉRATION ET RECYCLAGE

- Fiche d'information : La collecte résidentielle à trois voies
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/zFiche_472.pdf
- Gérer les matières résiduelles à la maison : L'ABC du recyclage à domicile
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/gerer/maison/recherche.asp>
- Gérer les matières résiduelles à l'école : L'ABC des 3RV
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/client/fr/gerer/ecole/3rv.asp>
- Saviez-vous que... ?
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : <http://www.pro-recyc.com/saviezvous/consignes/>
Cliquez sur :
 - Les contenants en verre
 - Les contenants en plastique
 - Les contenants en aluminium

RESSOURCES NATURELLES

- Saviez-vous que ?
Ressources naturelles Québec
Site Internet : <http://www.mrn.gouv.qc.ca/saviez-vous.jsp>

- Un trésor sous nos pieds
Ressources naturelles Québec
Site Internet : <http://www.mrn.gouv.qc.ca/mines/tresor-sous-nos-pieds/intro.asp>

- Les minéraux et les métaux, un trésor à découvrir
Ressources naturelles Canada
Site Internet : http://www.nrcan.gc.ca/mms/scho-ecol/toc_f.htm
Cliquez sur : -Les principaux minéraux et métaux/Aluminium/Minerai de fer
-Les minéraux et les métaux à la maison/Explorer la maison
-Un trésor d'information/Les mines agrémentent votre vie

- Du roc au métal
Musée de la civilisation
Site Internet : <http://www.mcq.org/roc/>

TEXTILE

- Fiche de renseignements sur les textiles
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/zFiche_470.pdf

VERRE

- Saviez-vous que... ?
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : <http://www.pro-recyc.com/saviezvous/consignes/verre/index.htm>

- Jeu des mots manquants sur le verre
Groupe d'Action pour le Respect et la Défense de l'Environnement
Sites Internet : www.geocities.com/RainForest/5020/s022h.htm (questions)
www.geocities.com/RainForest/5020/s031i.htm (réponses)

- Fiche d'information : Le verre
RECYC-QUÉBEC
Site Internet : http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/zFiche_474.pdf

- The Glass Packaging Institute (anglais)
Site Internet : <http://gpi.org/Recycling.html>