

Guide pratique sur les plastiques (et produits reliés)

Chaque jour, nous sommes en contact avec une forme ou une autre de plastique et des produits chimiques qu'ils contiennent ou dégagent, depuis leur production jusqu'à leur mise aux rebuts. Se loger, se vêtir, se nourrir... avec des produits issus de l'industrie pétrochimique. De plus en plus de recherches démontrent que l'utilisation de certains plastiques ne serait pas sans conséquences pour la santé humaine. **Le type de résine est généralement indiqué sur les produits** de consommation courante; il se retrouve dans le ruban de möbius  et chaque type de plastique est classifié de 1 à 7. Voici donc un guide pratique pour vous y retrouver.



Description

Problèmes associés

PET (polyéthylène téréphtalate)



Utilisations : bouteilles d'eau, jus de fruits et boissons gazeuses, contenants tels que médicaments, vinaigrettes, huiles, beurre d'arachides, intérieur des boîtes de céréales, emballage pour faire bouillir dans l'eau, contenants pour micro-ondes, etc.



Dégage du trioxyde d'antimoine, un métal lourd. L'eau embouteillée contient de 30 à 100 fois plus d'antimoine que l'eau non embouteillée. La quantité d'antimoine est en deçà des quantités recommandées par Santé Canada. 19 migrants de bouteilles PET ont été identifiés dans une étude; la plupart provenant de réactions avec les produits. Crée un nouveau complexe acide possiblement cancérigène lorsqu'en contact avec des produits acides. Le PET contient de l'acétaldéhyde, qui migre des polymères au liquide; retrouvé dans des eaux minérales et de la limonade. Plus le temps d'entreposage est long, plus il y a migration.

PE (polyéthylène) le PEhd (polyéthylène haute densité) et le PEld ou PEbd (polyéthylène basse densité).



Utilisation du PEhd : bouteilles de lait, javellisants, bouteille de détergent, jouets et verres en plastique pour enfants, flacons (détergents, assouplissants, cosmétiques, shampooing)



Utilisations du PEld : films plastiques souples, sachets, sacs à ordures ménagères, récipients souples pour l'industrie pharmaceutique (gouttes pour les yeux, le nez,...), tubes souples (crèmes dermiques,...), etc.

Ces deux types de plastiques démontrent peu de migration lorsqu'ils sont en contact avec des substances. Ils ont peu de chances d'être toxiques.

PVC (polychlorure de vinyle)



Utilisations : Emballage plastique (pellicule plastique moulante SARAN™ polyvinylidene chloride (PVDC)), films souples, bouteilles et flacons (eaux minérales plates et légèrement gazeuses, vinaigres, huiles, cosmétiques, médicaments), poupées Barbie et jouets souples pour enfants, certaines bouteilles alimentaires compressibles, tissus enduits, tuyauterie et produits de construction et de rénovation.



Nécessite des **phtalates** pour être flexible. Peut contenir du cadmium. Pollue l'air et l'eau avec des dioxines – les plus connues des **POP** - lors de sa fabrication (excessivement toxique) ou mise aux rebuts. Responsable de cancers du foie dans les usines. Les dioxines retournent dans l'air, se déposent sur le sol et s'accumulent dans les viandes et produits laitiers, jusqu'à consommation où ils retournent dans les tissus humains. De petites expositions sont associées à un faible poids à la naissance, un mauvais système immunitaire et perturbateur hormonal. De jeunes garçons (11-14 ans) exposés aux dioxines lors de l'accident de Yu-Cheng (Taiwan) présentaient un retard significatif du développement des organes sexuels. Cependant on a également observé une diminution des cas d'endométriose dans la population accidentée de Seveso!

PP (polypropylène)



Utilisations : bouteilles pour bébé, verres à boire pour enfants, plats de type « rubbermaid », sirop, pailles, emballage de produits gras, conditionnement de produits laitiers (yogourts, margarines...), conditionnement des charcuteries, portions individuelles, récipients de préparations à réchauffer, films pour micro-ondes, films (emballage des pâtes, des chips, du pain), conditionnements devant être stérilisés (applications médicales).



Ce type de plastique démontre peu de migration lorsqu'il est en contact avec des substances. Il a peu de chances d'être toxique.

PS (polystyrène)



On le trouve sous trois formes : le polystyrène standard (PS), le polystyrène choc (PB) et le polystyrène expansible (PSE) « styromousse ». Utilisations : Emballages alimentaires, barquettes à champignons, tasses à café, vaisselle jetable, couverts de restauration rapide, isolant thermique, plateaux d'aliments au supermarché, protection d'emballage.



Le styrène sort du plastique, surtout lorsqu'exposé au gras ou à la chaleur. Pour les travailleurs, il est toxique pour le cerveau et le système nerveux, le foie, les reins, l'estomac (pour les animaux), cancérigène. Il dégage aussi du p-nonylphénol, un perturbateur hormonal.

Autres / PC (polycarbonate)



Le polycarbonate est un polymère issu de la polycondensation du bisphénol A (un **PE**), d'un carbonate et du phosgène, ou par transestérification. On obtient ainsi une matière plastique disposant d'excellentes propriétés mécaniques et d'une résistance thermique permettant une utilisation jusqu'à 120°C. La plupart des biberons pour bébé, contenants alimentaires, bouteilles sport rigides dont celles à gros goulot, revêtements des boîtes de conserves alimentaires, scellants dentaires, contenants d'eau de 20 litres.



Le bisphénol A, un **PE**. Agit comme une hormone féminine artificielle, migre vers le produit en contact au polycarbonate, encore plus lorsqu'il est usé. En contact à des moments précis du développement fœtal, il résulte à l'âge adulte en des taux de sperme bas, hyperactivité, puberté précoce, obésité, testicules petites, prostatites élargies. Présent dans 95% des humains, le placenta et les cordons ombilicaux. Stimule le cancer de la prostate et des changements de tissus de sein dans les souris, ressemblant au début du cancer du sein chez la souris et l'humain.

Phtalates (Di-iso-décy-l-phtalate (DIDP) et Di-iso-nonyl phtalate (DINP))

sont deux substances très semblables qui sont principalement utilisées comme **additifs dans les plastiques pour les rendre plus souples et comme solvants dans les produits cosmétiques**

OÙ : peintures, cosmétiques (attention aux parfums et produits parfumés), contenants en plastique, biberons et jouets (un petit canard jaune...), rideaux de douche, sièges d'auto, tuyaux d'arrosage, couches, culottes, films et récipients en plastique pour conserver les aliments, sacs de sang, cathéters, gants et autres matériels médicaux comme des tubes pour fluides.

Les jouets en PVC souple contiennent des quantités importantes de phtalates (de 10 à 50 pour cent du poids du produit final).

Une étude sur 72 produits de beauté courants a identifié des phtalates dans des produits de Revlon, Calvin Klein, Christian Dior et Procter & Gamble. Dans des produits de Pantene Pro V, le fixatif Aqua Net, les déodorants Dove, Secret, Arrid et Degree, les parfums Poison par Christian Dior et Coty Healing Garden, Escape et Eternity de Calvin Klein, Pure Joy Body Treatment. La liste complète est disponible sur www.noharm.org/library/docs/Not_Too_Pretty.pdf

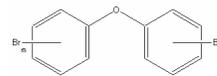
POURQUOI : pourrait nuire au développement des jeunes garçons.

Les Phtalates ont déjà été interdits dans les jouets pour enfants en Europe et en Californie. Ces composants imiteraient l'action des œstrogènes, des hormones sexuelles féminines, et court-circuiteraient l'action de la testostérone. C'est ce que révèle une étude de l'Université Rochester de New York. Sur 85 nouveaux nés masculins dont la mère fut exposée à des hauts niveaux de phtalates pendant la grossesse. Bien qu'aucune anomalie génitale n'ait été constatée, le pourcentage des enfants souffrant d'une descente testiculaire incomplète était de 21% chez les enfants dont la mère fut contaminée par les phtalates, contre 8% des enfants en général.

Pour les éviter, choisir un produit d'une entreprise engagée à les bannir : www.safecosmetics.org/companies/signers.cfm



PBDE



(polybromodiphényléthers)

sont des substances **ajoutées aux plastiques et mousses polyuréthanes pour les rendre ignifuges**. Elles ne sont pas liées chimiquement au produit mais plutôt ajoutées au produit. Elles sont relâchées dans l'environnement tout au long de la vie du produit, de la sortie de l'usine jusqu'au dépotoir. **Les PBDE sont des POP.**

OÙ : Mousse polyuréthane, textiles, tapis, polystyrène haute intensité HIPS (ordinateur, téléphone, séchoir, cafetière, fil électrique, bref tous les accessoires de plastique) on en retrouve maintenant dans le saumon, le fromage, le bœuf, le beurre... tout ce qui est gras. En grande quantité aussi dans la poussière des maisons et bureaux.

POURQUOI : en contact avec le fœtus, peut nuire au développement du système nerveux, le foie, la thyroïde et possiblement lié à l'hyperactivité et aux troubles d'attention et d'apprentissage. Modifie l'équilibre hormonal thyroïdien. Quotient intellectuel plus faible.

Perturbateurs endocriniens (PE)

OÙ : organochlorés, bisphénol-A, phtalates, parabènes, PBDE, pesticides, herbicides, métaux lourds, nettoyage à sec

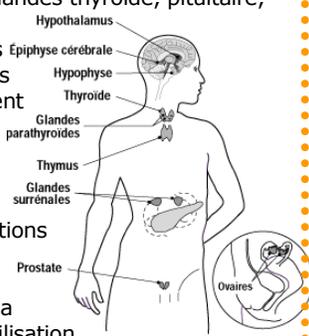
POURQUOI : Copient des hormones (des glandes thyroïde, pituitaire, surrénales,

pancréas, ovaires et testicules). Les hormones agissent en tant que messagers chimiques, régulant de nombreuses fonctions

comme la croissance, le développement, la reproduction, l'utilisation des aliments dans l'organisme, la pression artérielle, les taux de glycémie et l'équilibre des fluides. Le système endocrinien stabilise ou équilibre les fonctions de l'organisme.

Toute perturbation de cet équilibre peut occasionner des changements dans le développement, ou le comportement, pour l'animal ou l'être humain ou la génération suivante. Chaque hormone agit comme une clé dans une serrure, en se liant à des récepteurs. • Le PE peut imiter une hormone naturelle et se fixer sur le récepteur cellulaire • Le PE peut se lier à un récepteur cellulaire, ce qui empêche la bonne hormone de se lier au récepteur • La substance peut gêner ou bloquer le mécanisme de production ou de régulation des hormones ou des récepteurs

www.cchst.ca/reponsesst/chemicals/endocrine.html



POP (polluant organique persistant)

sont des substances **qui ont une grande affinité avec les gras. Ils s'accrochent à notre gras et impossible de s'en débarrasser, sauf en enfantant et en allaitant !**

OÙ : • Les substances produites par des activités humaines (Dioxines, Furannes, HAP). • Les substances issues de la fabrication et de l'utilisation de produits chimiques (PCB, HCB, HCH). • Les substances utilisées comme pesticides (HCB, Endrine, Aldrine, Dieldrine, Toxaphène, Mirex, Chlordane, Chlordécone, Heptachlore DDT et Lindane).

POURQUOI : les POP s'accumulent dans les organismes vivants, persistent dans l'environnement et présentent des effets toxiques à long terme sur la santé humaine et la faune. Ils pénètrent chez les humains par la chaîne alimentaire et passent d'une mère à son enfant par le placenta et le lait maternel. De plus, les POP étant des composés chimiques semi-volatils, après leur rejet dans l'environnement, ils circulent en passant par plusieurs cycles d'évaporation, de transport atmosphérique et de condensation. Appelé effet sauterelle, ce processus permet aux POP de parcourir rapidement de grandes distances.

LES ÉVITER :

- ◆ Allaiter l'enfant demeure la meilleure alternative, offrant des acides gras Oméga-3 et autres nutriments essentiels impossible à reproduire dans les laits maternisés. L'allaitement contrecarre les effets néfastes des POP.
- ◆ Choisir des aliments naturels et non préfabriqués (sans chimiques, colorants, BHT, etc.)
- ◆ Choisir des produits certifiés biologiques. Ils sont exempts de pesticides et de produits de conservation.
- ◆ Ne pas réchauffer les plats en plastique dans le four micro-ondes; préférez la céramique et le verre.
- ◆ L'utilisation d'un filtre à eau pour robinet peut aider à filtrer certains polluants.
- ◆ Consommer moins de viande et de produits laitiers très gras, qui contiennent de hauts niveaux de polluants.
- ◆ Réduire le nombre de cosmétiques et produits de beauté utilisés qui pourraient contenir des produits toxiques. Choisir un produit dans la liste des entreprises engagées à ne pas utiliser de produits toxiques (voir **phtalates**). Éviter les antibactériens.
- ◆ Éviter les fragrances artificielles, les parfums, etc. Utiliser des huiles essentielles.
- ◆ Ne pas utiliser de produits repousse-tache sur les vêtements, canapés, lits.
- ◆ Réduire le nombre de produits de nettoyage utilisés; éviter le TRICLOSAN et les produits antibactériens; choisir des savons écologiques (le guide « Maison propre et jardin vert » de la Ville de Montréal, disponible à votre éco-quartier ou au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/PES_PUBLICATIONS_FR/PUBLICATIONS/MAISON_PROPRE_JARDIN_VERT.PDF)
- ◆ Éviter les outils de jardin avec moteur à gaz – utiliser des outils électriques ou manuels (un moteur à deux temps équivalant à cent voitures).
- ◆ Évitez de respirer les vapeurs d'essence quand vous faites le plein d'essence.
- ◆ Consommez des fruits de mer avec de faibles taux de contamination au mercure. Éviter le thon qui contient du mercure. Visitez le site www.seachoice.org pour choisir judicieusement poissons et fruits de mer.

Elyse Rémy

www.inise.ca

514.856.9053



En collaboration avec l'Institut national d'information en santé environnementale

