

Le caoutchouc mis à l'épreuve dans les produits de construction

Article rédigé par Jim Vallette, Chercheur Senior.

Tiré de Healthy Building News (bulletin bihebdomadaire sur les matériaux de construction et la santé de l'environnement).

Healthy Building Network_24 avril 2013.

Version originale anglaise: <http://www.healthybuilding.net/news/130424-crumb-rubber.html>

Traduction libre française par Cathy Gagné, AcoustiTECH Innovation Inc.

Les avantages de recycler les vieux pneus sont évidents. Cela économise de l'énergie et cela évite toute nouvelle ou additionnelle composante toxique. Le recyclage prévient également la mise en décharge des déchets de pneus. Les dépotoirs de pneus polluent les eaux souterraines et s'enflamment en se consumant pendant des mois, voire des années.

Toutefois, il y a un autre côté à cette équation qui, jusqu'à maintenant, a été pauvrement considéré: les pneus contiennent une foule d'ingrédients toxiques auxquels les gens peuvent être exposés lorsque ce matériau est utilisé dans les maisons, les écoles, les gymnases et les bureaux.

Aujourd'hui, le "Healthy Building Network" a publié mon nouveau rapport, [Avoiding Contaminants in Tire-derived Flooring](#) (Traduction: éviter les contaminants dans les planchers faits de dérivés de pneus). Dans cet article, je décris les défis d'utiliser sécuritairement les particules de caoutchouc et propose des mesures à l'industrie pour mettre en œuvre un processus de dépistage fiable et certifiable afin d'assurer que les produits chimiques dangereux dans la production de pneu ou recueillis par les pneus dans leur durée de vie, ne refont pas surface dans l'environnement bâti.

Ma recherche a mené "Healthy Building Network" à conclure: "Nous ne recommandons pas l'utilisation de planchers faits de dérivés de pneus dans les installations intérieures jusqu'à ce que ces garanties soient en place." Voici pourquoi:

Comme les cendres volantes, un autre volumineux déchet pour lequel nous aurions préféré une utilité bénéfique, les débris de pneus sont sur le point d'être classés comme des déchets dangereux. Les dépotoirs de pneus, comme les bassins de déchets de charbon, laisse fuir, suinter et dégazer des contaminants. Les métaux lourds et les hydrocarbures aromatiques polycycliques migrent vers les ruisseaux et les aquifères, empoisonnant les réserves d'eau potable.

La solution n'est pas de transférer la contamination à l'intérieur. Les matériaux de construction peuvent libérer ces mêmes produits chimiques de plusieurs façons, y compris la volatilisation et l'abrasion par l'usage ordinaire ou le nettoyage de plancher.

Les pneus contiennent des produits chimiques dangereux provenant de deux sources: les procédés de production et les contaminants captés avec l'utilisation quotidienne.

Jusqu'à trente pourcent des particules de caoutchouc peut contenir des produits chimiques toxiques appelés extraits aromatiques de distillat, utilisés comme huiles de

AcoustiTECH

traitement. C'est une combinaison complexe d'hydrocarbures aromatiques polycycliques, incluant plusieurs qui sont très résistantes et bioaccumulables. D'autres procédés chimiques industriels sont préoccupants tels que les caoutchoucs synthétiques, les nanoparticules noires de carbone et l'oxyde de zinc.

Au cours de leur durée de vie, les pneus captent aussi d'autres contaminants incluant le plomb qui est un métal lourd toxique. Les masses d'équilibrage typiquement faits de plomb, tombent régulièrement des roues et se retrouvent sur la route. Les pneus qui passent les pulvérisent et roulent sur le plomb malléable. Le plomb est aussi présent dans certaines vieilles peintures de ligne d'autoroute: jusqu'à récemment, les lignes jaunes contenaient des pigments de sulfochromate de plomb. Lorsque la bande de roulement du pneu est réutilisée, tout le plomb présent dans cette bande est incorporé dans un produit recyclé fini, absent de processus de filtrage manufacturier.

Jusqu'à maintenant, les programmes d'échantillonnage ont trouvé des niveaux de plomb très variables dans les débris de pneus et les particules de caoutchouc utilisés dans les terrains de jeux et les terrains synthétiques de sports. Quelques échantillons excèdent la limite du "US Consumer Product Safety Commission" (CPSC) pour les produits destinés à l'usage des enfants (100 parties par million). C'est d'une grande préoccupation que pour certains usages communs les particules de caoutchouc servent à aménager les aires de jeux et les planchers de classes d'école.

En mars, "Public Employees for Environmental Responsibility" (PEER) déposait des contestations judiciaires aux agences qui proclamaient la sécurité du gazon artificiel, en partie due aux préoccupations au sujet des particules de caoutchouc. PEER dit qu'il y a une "preuve grandissante documentant l'exposition chimique et les autres risques du gazon synthétique".

Croyez moi, j'aurais souhaité que ma recherche sur les particules de caoutchouc qui s'est déroulée sur les deux dernières années, feuilletant les livres de recette de l'industrie, les brevets, et les études gouvernementales, et interviewant les manufacturiers, découle à une meilleure conclusion.

Le caoutchouc mis à l'épreuve, voici la conclusion. C'est techniquement et économiquement faisable pour les processeurs de particules de caoutchouc de filtrer efficacement leur matériel pour garder ces dangers hors de nos produits de construction. **Du point de vue de la santé humaine, jusqu'à ce que les processus de fabrication changent, cela ne fait aucun sens de vivre, travailler, ou jouer dans des pièces où les planchers sont composés de ces déchets.**