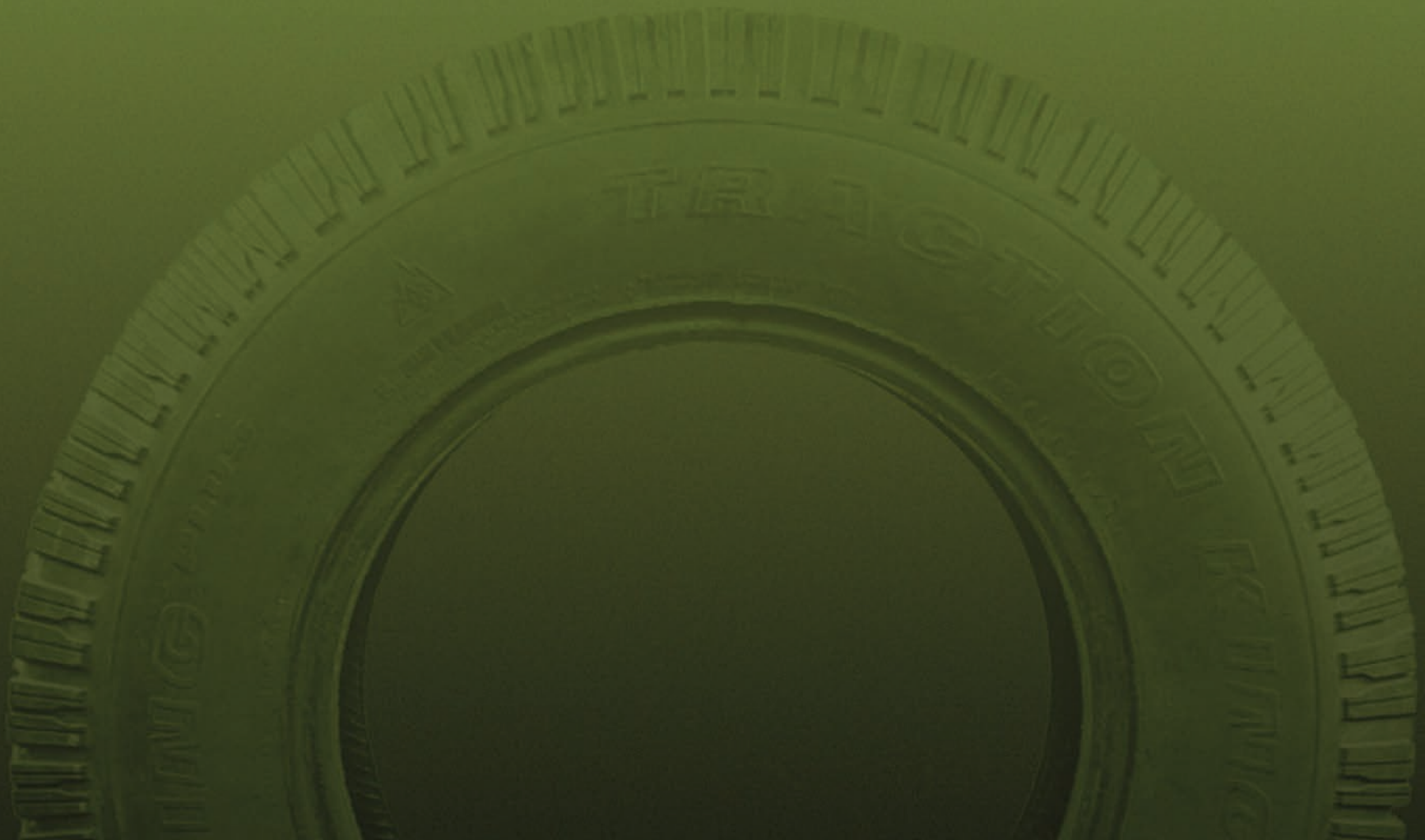


LES PNEUS SONT SÉCURITAIRES



LES PNEUS SONT-ILS DANGEREUX POUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT ?

Réutiliser un vieux pneu dans un Earthship, où il devient une ressource utile et passe le reste de son temps dans un cadre inerte est une utilisation finale idéale.

Le caoutchouc, les fibres et le métal des pneus demeurent stables lorsqu'ils sont enfouis. Ils se décomposent très lentement et ne produisent par conséquent ni lixiviat ni biogaz susceptibles de contaminer l'air, le sol ou la nappe phréatique.

Les pneus sont dangereux dans des piles, pas dans des Earthships.

Plusieurs personnes ont manifesté des inquiétudes dues au risque que les pneus émanent des produits toxiques dans l'environnement. Nous étions nous-mêmes très septiques avant de faire nos propres recherches sur le sujet. Il est prouvé que des pneus exposés à des chaleurs extrêmes, des rayons solaires et des produits chimiques émanent des substances néfastes pour la santé et l'environnement. Malgré cela, la réutilisation de pneus pour construire des murs est très sécuritaire s'ils sont réutilisés adéquatement. Vous comprendrez pourquoi sous peu.

D'après les 40 ans d'expérience de la compagnie Earthship Biotecture dans la construction de maisons avec des fondations en pneus et selon les recherches scientifiques sur le sujet, enfouir des pneus représenterait un risque minime pour la santé et l'environnement.

Article de Recyc-Québec

Voici un extrait provenant d'un article de Recyc-Québec, une société gouvernementale québécoise (au Canada) qui a le mandat de mobiliser la population à gérer de façon novatrice et durable les matières résiduelles :

« Un pneu à l'enfouissement : Le caoutchouc, les fibres et le métal des pneus demeurent stables lorsqu'ils sont enfouis. Ils se décomposent très lentement et ne produisent par conséquent ni lixiviat ni biogaz susceptibles de contaminer l'air, le sol ou la nappe phréatique. »

Pour plus de renseignements :

<http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/Fiche-pneus.pdf>

Lettre écrite par Chris Kaiser

Pour votre commodité, nous avons aussi souligné quelques éléments tirés d'une lettre rédigée par Chris Kaiser (Alamosa, CO, États-Unis), un ingénieur qualifié et expérimenté qui n'est ni passionné ni propriétaire d'Earthship et qui est habitué de traiter ce type de questions.

« Le noir de carbone est obtenu par la combustion partielle ou la décomposition thermique d'hydrocarbures, il est un cancérigène connu et se trouve dans les pneus. Toutefois, pour évaluer les risques encourus sur la santé humaine et l'environnement par la réutilisation de pneus dans les Earthships, il faut regarder les voies d'exposition et l'état dans lequel ce contaminant potentiel existe. Les conditions pour que le caoutchouc se dégrade sont : la haute température, l'exposition à la lumière ou la présence de forts produits chimiques oxydants. Aucune de ces conditions n'existe quand un pneu est enfoui sous terre ou entouré de terre battue (bauge).

Les conditions pour que le caoutchouc se dégrade sont : la haute température, l'exposition à la lumière ou la présence de forts produits chimiques oxydants. Aucune de ces conditions n'existe quand un mur de pneus est enfoui sous terre ou entouré de terre battue (bauge).

L'eau ne deviendra pas contaminée parce que le noir de carbone est insoluble dans celle-ci.

Pour que les pneus influencent la qualité de l'air intérieur d'un Earthship, les pneus doivent émaner des vapeurs gazeuses partant des pneus, ensuite à travers les murs et finalement jusqu'à l'espace de vie du Earthship. La production de ces vapeurs est proportionnelle à la pression de vapeur des composés. Celle du noir de carbone est moins de "0.1 mmHg", ce qui est extrêmement faible, signifiant que ce composé chimique ne produit presque pas de vapeur. Par conséquent, le potentiel des pneus à affecter la qualité de l'air intérieur est extrêmement faible.

Pour qu'un pneu affecte la qualité de l'eau, il doit entrer en contact avec l'eau et libérer des substances chimiques dans celle-ci. Dans un Earthship conçu de manière appropriée, il n'y aura pas d'écoulement d'eau à travers le mur. Par conséquent, aucune eau ne viendra en contact avec les pneus. Dans le cas peu probable que l'eau vienne en contact avec ces derniers, l'eau ne deviendra pas contaminée parce que le noir de carbone est insoluble dans celle-ci. Réutiliser un vieux pneu dans un Earthship, où il devient une ressource utile et passe le reste de son temps dans un cadre inerte est une utilisation finale idéale. »

Rappelez-vous les avantages de construire des murs en pneus

- Les pneus sont accessibles partout et il est très peu coûteux de se les procurer.
- Les murs sont techniquement faciles à construire, vous permettant de construire sans main d'œuvre qualifiée, avec votre famille et même avec les gens de votre communauté.

Les murs de pneus sont encore plus résilients que les murs de béton à long terme et ils sont aussi plus écologiques.

Le béton est aujourd'hui le second produit de consommation mondial, juste après l'eau! Il devient donc le matériau de construction le plus polluant au monde!

- La réutilisation des pneus vous permettra de diminuer la quantité de pneus dans les dépotoirs, qui eux, comme ils sont exposés aux éléments, émanent aujourd'hui même.
- Les murs de pneus sont encore plus résilients que les murs de béton à long terme.
- Les pneus remplis de terre sont plus écologiques que le béton, ils ont déjà été transformés par les industries pour nos voitures alors que le béton, régulièrement utilisé pour toutes sortes de constructions, est composé d'éléments qui doivent tous être transformés de diverses façons. Même si le béton n'est pas le plus polluant des matériaux par kilogramme, il est aujourd'hui le second produit de consommation mondial, juste après l'eau! Il devient donc le matériau de construction le plus polluant au monde!

Pour plus de renseignements, vous pouvez lire la page web suivante. Vous aurez accès à l'ensemble de la lettre de M. Kaiser en plus d'une vaste étude faite par l'Université de Wisconsin-Madison (États-Unis) qui a été présentée par le ministère de l'environnement du Nouveau-Mexique - Bureau de la gestion des déchets solides. <http://earthship.com/offgassing>

Vous pouvez désormais lire ces informations par vous-même...

QU'EN EST-IL DES RISQUES D'INCENDIE?

Il est vrai qu'un tas de pneus à l'air libre, une fois qu'il a pris feu, est presque impossible à éteindre. Cependant, un mur de pneus enfoui sous terre et recouvert d'un minimum de 2" de bauge (cob) est ignifuge puisque l'oxygène ne se rend pas aux pneus.

Interrogé sur le risque d'incendie dans les Earthships, Chuck Potter, un environnementaliste ontarien (Canada), a démontré que le processus de remplissage des pneus avec de la terre compactée combiné avec un recouvrement de bauge, élimine la présence d'oxygène. De plus, comme la température élevée d'ignition des pneus (500 °C par rapport à 300 °C pour le bois) rend la combustion spontanée impossible, des experts ont conclu que les incendies de pneus doivent être allumés intentionnellement. Et comme un mur de pneus est recouvert de bauge, il serait même à l'abri d'un pyromane.

Un mur de pneus enfoui sous terre et recouvert d'un minimum de 2 " de bauge (cob) est ignifuge puisque l'oxygène ne se rend pas aux pneus.

En 1996, lors d'un incendie de forêt ayant balayé plusieurs maisons traditionnelles au Nouveau-Mexique, l'intérieur d'un Earthship a été complètement détruit, malgré cela, les murs de pneus étaient relativement intacts. De plus, le Earthship était incomplet puisque les pneus étaient encore partiellement exposés à certains endroits. Depuis, les propriétaires auraient reconstruit sur cette structure.