



Association pour la santé environnementale du Québec
Environmental Health Association of Québec

ECO-JOURNAL

Novembre 2021

Julien Lanouette-Babin

Les retardateurs de flamme Partie II Comment pouvez-vous les éviter?

Les incendies domestiques peuvent détruire vos meubles ou d'autres choses dans votre maison. Pour prévenir ou ralentir le développement d'un incendie, de nombreuses industries ajoutent divers groupes de produits chimiques, appelés des retardateurs de flamme. Ces produits sont ajoutés à la fabrication ou à la finition de vos articles d'intérieur. Mais quels sont les impacts majeurs de ces substances et comment réduire votre exposition à ceux-ci. Dans cet article, je vais répondre à ces questions et vous donner quelques alternatives qui ont été découvertes ces dernières années.

De nombreux retardateurs de flamme (avec le brome, le chlore, le fluor et l'iode) sont persistants, bioaccumulables et/ou toxiques. Cela signifie qu'ils ne se dégradent pas facilement, peuvent s'accumuler dans les systèmes animaux ou humains, ou peuvent avoir des effets nocifs sur la santé humaine. En plus des impacts nocifs sur la santé et l'environnement de ces produits chimiques, des tests sur le comportement au feu de matériaux contenant différents retardateurs de flamme ont révélé que les retardateurs de flamme sans halogène produisent moins de fumée et d'émissions de feu toxiques.

Chez l'humain, nous pouvons lier différents retardateurs de flamme à des problèmes de santé. Les retardateurs de flamme bromés, le groupe qui a reçu le plus d'attention dans les recherches approfondies sur les animaux de laboratoire, peuvent s'accumuler dans les tissus, provoquer le cancer, perturber les hormones, nuire au système reproducteur et causer des problèmes de développement neurologique. D'autres études dans la population ont trouvé des effets incluant une baisse du QI et de possibles problèmes de comportement chez les jeunes enfants, incluant l'hyperactivité, l'agressivité et le harcèlement. D'un autre côté, plusieurs retardateurs de flamme se dégradent en composés tout aussi toxiques. Un exemple de ces produits chimiques est le bisphénol A, un perturbateur endocrinien préoccupant. Un autre produit de dégradation possible est appelé les dioxines chlorées et fait partie des composés hautement toxiques répertoriés par la convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants.





Dans de nombreuses industries, les retardateurs de flamme sont généralement réglementés par les États et les gouvernements. Ces codes et normes de sécurité incendie établissent des exigences de performance minimales sur la façon dont un produit réagit à une source d'inflammation telles qu'une étincelle, une flamme ou une autre source de chaleur. En réponse aux préoccupations concernant les effets sur la santé des retardateurs de flamme dans les meubles rembourrés, la Californie a modifié sa réglementation pour exiger que le tissu couvrant les meubles rembourrés passe un test de combustion lente et pour réglementer l'utilisation de certains retardateurs de flamme dans les meubles. Alors que les entreprises n'étaient pas explicitement obligées d'utiliser des retardateurs de flamme auparavant, elles devaient souvent se conformer à certains codes, et cette nouvelle législation n'exigeait plus l'utilisation intensive de retardateurs de flamme chimiques nocifs.

Finalement, ces questions d'élimination des émissions dans l'environnement des retardateurs de flamme peuvent être résolues en utilisant une nouvelle classification des retardateurs de flamme très efficace, qui ne contiennent pas les composés halogénés, et qui peuvent également être ancrés de manière permanente dans la structure chimique des mousses utilisées dans les meubles rembourrés. Cette nouvelle technologie est basée sur une toute nouvelle chimie verte, la mousse finale contenant environ un tiers en poids d'huiles naturelles. Des travaux plus récents en 2014 avec cette chimie verte ont montré que les mousses contenant environ 50 % d'huiles naturelles dans leur fabrication produiront beaucoup moins de fumée lorsqu'ils sont impliqués dans des situations d'incendies. La capacité de ces mousses à faible émission à réduire les émissions de fumées de plus de 80 % est une propriété intéressante, qui facilitera l'évacuation des situations d'incendie et réduira les risques pour les premiers intervenants. En outre, l'industrie de la construction a trouvé des alternatives aux retardateurs de flamme halogénés comme la mousse imprégnée de graphite tandis que des technologies alternatives moins chimiques pour les meubles ignifuges, telles que les technologies de barrière et le traitement de surface, ont également été identifiées par l'agence de protection de l'environnement des États-Unis.

Puisque les retardateurs de flamme sont retrouvés presque partout, la meilleure façon de réduire leur exposition consiste à lire les étiquettes, poser des questions, acheter et utiliser uniquement des produits biologiques pour la vie. En faisant cela, vous aurez plus de contrôle sur ce que vous apporterez dans votre maison et serez moins exposé à ces produits chimiques artificiels. Pour vous aider dans vos choix, vous pouvez visiter le guide de la vie écologique de l'ASEQ-EHAQ (<https://lavieecolo.ca/>). De plus, soyez conscient des



risques d'incendie autour de vous et évitez ainsi l'exposition aux produits chimiques libérés lors de la décomposition toxique des composés ignifugeants.

Liens en ligne:

- TetraBDE and pentaBDE, Secretariat of the Stockholm Convention, copyright en 2019, <http://chm.pops.int/Implementation/Alternatives/AlternativestoPOPs/ChemicalslistedinAnnexA/TetraBDEandpentaBDE/tabid/5868/Default.aspx>
- The harmful chemical lurking in your children's toys, by Lisa Gross, parenting section, The New York Times, publié le 23 novembre 2020, [https://www.nytimes.com/2020/11/23/parenting/home-flame-retardants-dangers.html?ct=t\(RSS_EMAIL_CAMPAIGN\)&fbclid=IwAR22itDfnCWssez6-xADZ4M54EhSegLxDcHeUAI36wVFk1W9RtxAmxWd0hl](https://www.nytimes.com/2020/11/23/parenting/home-flame-retardants-dangers.html?ct=t(RSS_EMAIL_CAMPAIGN)&fbclid=IwAR22itDfnCWssez6-xADZ4M54EhSegLxDcHeUAI36wVFk1W9RtxAmxWd0hl)
- Fire safety codes and standards, flameretardantsfacts.com, American Chemistry Council, copyright en 2021, <https://www.flameretardantfacts.com/fire-safety/fire-safety-codes-and-standards/>
- Toxic chemistry: halogenated flame retardants, Greenspec, copyright en 2021, <https://www.greenspec.co.uk/building-design/halogenated-flame-retardants-environment-health/>
- Retardateur de flamme, Wikipédia, l'encyclopédie libre, dernière modification faite le 3 juillet 2021, https://fr.wikipedia.org/wiki/Retardateur_de_flamme