

Peintures : il y a plus que la faible teneur en COV

31 mars, 2022

Actualités Consommation Maisons saines

Partager sur



Actualités 246

Archi Eco Saine 77

Architecture 45

Bioconstruction 45

Consommation 125

Construction verte 254

Paysages écolo 48

Énergie 201

Lectures 49

Maisons saines 529

Électrosmog

**Hypersensibilités
environnementales**

Manger Santé

Retour à la terre

Les finis naturels allemands importés par l'entreprise montréalaise Tockay, comme ceux utilisés dans la maison passive Ozalée, sont exempts de produits nocifs.

[Source : Healthy Building Network \(HBN\), bulletin d'information de mars 2022](#)

Si vous lisez cet article, il y a de fortes chances que vous connaissiez les composés organiques volatils (COV), des substances chimiques émises par les produits dans l'air ambiant. Vous savez peut-être même que le choix de produits sans ou à faible teneur en COV est une bonne première étape dans la sélection de matériaux de construction plus sains. Mais saviez-vous que les produits étiquetés « sans COV » ou « à faible teneur en COV » peuvent encore contenir des composés volatils dangereux ou d'autres substances chimiques préoccupantes ?

Au fait, qu'est-ce qu'un COV ?

Le terme "organique" désigne un produit chimique comportant au moins une liaison carbone-hydrogène, que l'on trouve dans la plupart des matières végétales, animales et pétrolières. Le terme "volatil" signifie que ces produits chimiques peuvent s'évaporer ou se retrouver dans l'air. Nous nous intéressons aux COV car lorsqu'ils sont en suspension dans l'air, ils peuvent être inhalés et avoir un impact négatif sur la santé humaine.

Les définitions réglementaires des COV varient d'un pays à l'autre. Par exemple, l'Union européenne définit un COV comme un produit chimique dont le point d'ébullition est $\leq 250^{\circ}\text{C}$ à la pression atmosphérique standard.¹ La définition réglementaire d'un COV de l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) est plus nuancée : « ...tout composé du carbone, y compris le monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone, l'acide carbonique, les carbures ou carbonates métalliques et le carbonate d'ammonium, qui participe aux réactions photochimiques atmosphériques, à l'exception de ceux désignés par l'EPA comme ayant une réactivité photochimique négligeable. »² Nous vous avons perdu ? La raison pour laquelle cette définition est relativement plus complexe est que le règlement visait spécifiquement à prévenir la formation de smog dans l'air extérieur.

La liste des composés volatils exemptés de l'EPA comprend des produits chimiques qui ont une réactivité photochimique négligeable - ce qui signifie qu'ils ne sont pas susceptibles de créer de l'ozone (le principal composant du smog) lorsqu'ils sont libérés dans l'air - et ne sont donc pas considérés comme des COV par l'EPA.³ L'inclusion dans la liste des composés volatils exemptés ne signifie pas que le produit chimique a été testé et jugé peu préoccupant pour la santé humaine et l'environnement. Elle signifie UNIQUEMENT que le produit chimique ne devrait pas contribuer à la formation de smog. Oui, c'est vrai, le smog - cette dernière phrase mérite d'être lue une fois de plus.

L'EPA elle-même reconnaît que cette définition des COV peut être source de confusion pour les consommateurs qui cherchent à protéger la qualité de l'air intérieur. Comme elle le fait remarquer, "Bien qu'il soit probablement prudent d'utiliser des produits à faible teneur en COV [à l'intérieur], cela ne garantit pas que ces produits soient meilleurs (et ils peuvent même être pires) que les produits à teneur plus élevée en COV."⁴ Elle suggère que les COV exemptés dans le cadre de leur définition réglementaire ne doivent pas être "exclus de toute considération pour l'air intérieur."⁵ Essentiellement, cela signifie que l'EPA recommande de prendre en compte les impacts plus larges sur la santé humaine des COV exemptés avant de les utiliser.

Faible teneur en COV ≠ faible danger

S'il est important d'éviter les produits chimiques qui peuvent contribuer à la formation du smog, il est également important de comprendre les dangers des produits chimiques pour la santé humaine et l'environnement. Parmi les produits chimiques exemptés, un peu moins de la moitié ont une préoccupation élevée ou très élevée pour le potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone et/ou le potentiel de réchauffement climatique. Plusieurs d'entre elles présentent un risque élevé ou modéré de cancérogénicité, c'est-à-dire qu'elles sont susceptibles de provoquer le cancer. D'autres produits chimiques exemptés ont un impact sur le développement du fœtus ou sur le système hormonal de l'organisme. Par exemple, le tétrachloroéthylène figure sur la liste des COV exemptés de l'EPA et est un cancérogène et un toxique pour le développement connus.⁶

Ce problème est loin d'être théorique. Notre travail ici au HBN a permis de découvrir des produits commercialisés comme étant à faible teneur en COV qui contiennent des produits chimiques volatils dangereux. [Nos recherches sur l'adhésif pour membrane de toiture TPO/EPDM à base de solvant à faible teneur en COV](#), par exemple, ont révélé que certains produits conformes à la norme COV contenaient un solvant fluoré, le 1-Chloro-4-(trifluorométhyl)benzène (PCBTF). Ce solvant est un composé organique halogéné que le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé comme potentiellement cancérogène pour l'homme.⁷

La signification de « faible teneur en COV »

Il est important de comprendre que les étiquettes et les certifications *Low-VOC* ou *Zero-VOC* ne sont pas normalisées. Certains labels font référence aux COV émis par le produit; d'autres sont basés sur la teneur en COV telle que définie dans les réglementations de l'EPA⁸ ou des agences d'État telles que le South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) de Californie.⁹ Les documents relatifs aux produits, tels que les fiches techniques, qui indiquent la quantité de COV contenue dans le produit s'appuient le plus souvent sur la définition réglementaire des COV, dans laquelle certains COV sont exemptés et ne sont donc pas comptabilisés. C'est ainsi qu'un produit étiqueté « zéro COV » et dont la teneur en COV est de 0 g/l peut en réalité contenir des composés volatils. Par conséquent, il est toujours recommandé de rechercher des labels et des certifications concernant la qualité de l'air intérieur en plus de la sélection de produits étiquetés à faibles ou zéro émissions de COV.

Recherchez les certifications relatives à la qualité de l'air intérieur

Bien qu'il existe toute une série de certifications de test concernant la qualité de l'air intérieur, les certifications les plus solides sont basées sur la méthode standard v1.2 du California Department of Public Health (CDPH) (parfois appelée CDPH v1.2 ou CA Section 01350).¹⁰ Cette méthode de test examine une liste de 35 COV connus pour avoir des effets chroniques sur la santé et mesure la quantité de chacun d'entre eux émis par les produits individuels. Pour être certifiés, les produits ne peuvent pas émettre de substances chimiques au-dessus d'une concentration seuil considérée comme malsaine pour les personnes dans les écoles et les immeubles de bureaux. Les programmes et les certifications les plus courants qui intègrent cette méthode de test sont les suivants :

SCS Indoor Advantage Gold Certified - La certification Indoor Advantage Gold exige des tests d'émissions de COV CDPH v1.2 par une liste approuvée de laboratoires tiers¹¹.

ClearChem - ClearChem est un programme qui permet aux fabricants de faire des autodéclarations valides sur les produits conformes aux tests d'émissions de COV CDPH v1.2¹².

Intertek Certified Clean Air GOLD - La certification Clean Air GOLD exige la réalisation de tests d'émissions de COV par Intertek pour certifier que les produits sont conformes à certaines normes de construction écologique, notamment la norme CDPH v1.2.¹³

GREENGUARD Gold Certified - La certification GREENGUARD Gold exige des tests d'émissions de COV CDPH v1.2 par Underwriters Laboratories (UL) et mesure également plusieurs autres produits chimiques et particules dans l'air.¹⁴

N'oubliez pas que les labels Low- et Zero-VOC sont une bonne chose. La réduction de l'utilisation de produits chimiques qui contribuent à la formation du smog est un élément essentiel de l'élimination des polluants nocifs dans l'air que nous respirons. Les programmes et les certifications tels que ceux mentionnés ci-dessus abordent d'autres façons dont les COV peuvent affecter négativement notre santé dans l'environnement intérieur.

Préférez des produits entièrement divulgués et entièrement évalués

Les informations sur les COV ne sont qu'une des nombreuses variables à prendre en compte pour évaluer la santé des matériaux. Les produits peuvent contenir d'autres substances chimiques dangereuses qui ne sont pas des COV.

Recherchez des produits qui ont une déclaration publique de produit de santé (DPS ou HPD en anglais) ou une étiquette de déclaration. La DPS est une norme volontaire ouverte permettant aux fabricants de divulguer le contenu des produits et les risques sanitaires associés. Vous pouvez vérifier si un produit possède ou non une DPS [dans le référentiel public des DPS](#). Déterminez si la fiche du produit est entièrement divulguée, c'est-à-dire que les produits dont les DHP publiques ont caractérisé, trié et identifié tous les contenus à 100 ppm (parties par million). En outre, préférez les produits dont la divulgation publique du contenu a été vérifiée par une tierce partie lorsqu'elle est disponible. Il existe également des initiatives de certification de produits, comme **Declare**, un programme de transparence des produits géré par l'International Living Future Institute (ILFI), qui compare les produits à la liste établie par l'ILFI des produits chimiques les plus dangereux, appelée liste rouge. [Recherchez les produits portant l'étiquette Declare ici](#).

Étant donné que très peu des dizaines de milliers de produits chimiques utilisés ont fait l'objet d'une évaluation complète de leurs risques pour la santé, il est impératif de développer les évaluations des risques accessibles au public. Un produit "entièrement évalué" est un produit pour lequel toutes les substances chimiques et tous les matériaux qu'il contient ont été évalués par le GreenScreen for Safer Chemicals, ChemFORWARD, ou un outil d'évaluation des risques similaire, et les évaluations ont été rendues publiques. L'écran vert est une méthodologie transparente et mondialement reconnue d'évaluation des risques chimiques qui permet d'identifier et de comparer les produits chimiques préoccupants et d'identifier des alternatives plus sûres. ChemFORWARD héberge une base de données sur les risques chimiques et les alternatives plus sûres qui est alimentée et mise à jour par des toxicologues agréés utilisant une méthodologie complète et mondialement reconnue.

Les produits dont le contenu chimique est entièrement évalué permettent aux consommateurs de comprendre quelles substances chimiques se trouvent dans les produits qu'ils choisissent et comment ces substances peuvent affecter la santé humaine.

Comment choisir le meilleur

En fonction du type de produit ou de la méthode d'installation, voici quelques moyens de vous assurer que vous choisissez le meilleur matériau :

- Évitez autant que possible les produits liquides appliqués sur site. Par exemple, évitez les adhésifs en utilisant des revêtements de sol et des toitures installés mécaniquement.
- Lorsque des produits liquides appliqués sur site sont nécessaires, préférez les produits à base d'eau aux produits à base de solvant, même les produits à base de solvant à faible teneur en COV. [Le guide des produits du HBN](#) peut vous aider à choisir des produits qui sont généralement plus sûrs, notamment ceux qui n'utilisent pas d'ingrédients volatils.
- Préférez les produits dotés d'une [déclaration de produit de santé \(DPS ou HPD\)](#) ou d'une [étiquette Declare](#). Ces documents divulguent le contenu du produit et, dans le cas des DPS, vous donnent un aperçu des dangers associés au contenu divulgué.
- Préférez les produits dont les ingrédients ont fait l'objet d'une évaluation complète des risques et des solutions de rechange plus sûres, comme le [GreenScreen for Safer Chemicals](#) ou l'évaluation des risques chimiques [ChemFORWARD](#).
- Recherchez des programmes et des certifications conçus pour évaluer la qualité de l'air intérieur, tels que ceux décrits ci-dessus.

À l'heure actuelle, aux États-Unis, les consommateurs ne peuvent pas compter sur les réglementations pour garantir la sécurité des produits en ce qui concerne la qualité de l'air intérieur, car il y a tout simplement très peu de réglementations qui traitent de la qualité de l'air intérieur. Comme le note l'EPA, "Même si nous avions l'autorité de réglementer la qualité de l'air intérieur, il serait difficile de réglementer les produits ménagers (ou autres) car nous n'avons pas l'autorité de collecter des informations sur le contenu chimique des produits sur le marché (ni aucune agence fédérale)".

La divulgation et l'évaluation complètes du contenu des produits est le seul moyen d'être absolument certain que les produits que vous utilisez ne contiennent pas de substances chimiques dangereuses. Cependant, comme cette information n'est pas toujours disponible, le HBN fournit des [conseils sur les produits basés sur nos recherches](#) sur les produits chimiques et les composants les plus couramment utilisés dans une variété de types de produits de construction. Lorsque des produits entièrement divulgués et entièrement évalués ne sont pas disponibles, vous pouvez utiliser ce guide pour comparer les types de produits et faire un choix plus sûr et plus sain en vous basant sur les recherches exhaustives et scientifiques du HBN.

En tant que consommateurs, nous avons le pouvoir d'influencer la divulgation des fabricants en préférant les produits qui n'utilisent pas de produits chimiques dangereux et dont le contenu est entièrement divulgué. Nous vous encourageons à faire part de votre préférence pour les matériaux sains à votre fournisseur et à toujours demander la divulgation du contenu lorsqu'il est absent.