Profils d'exposition dans le secteur de la construction :

Amiante

PROVINCIAL BUILDING & CONSTRUCTION TRADES COUNCIL OF ONTARIO

Les fibres d'amiante sont un matériau solide et hautement résistant à la chaleur largement utilisé dans les matériaux d'isolation, de construction et d'autres produits des années 1930 aux années 1980. L'amiante était utilisé comme matériau d'isolation des murs, des tuyaux, des chaudières et des fours. Il a aussi été utilisé dans les matériaux de toiture, les carreaux de plafond, les carreaux de plancher et d'autres matériaux de construction. Bien que l'utilisation de l'amiante soit interdite au Canada depuis 2018, il demeure un risque important pour les professionnels du secteur de la construction, où de nombreux travailleurs continuent d'y être exposés lors de travaux de désamiantage et de réparation de bâtiments composés de matériaux contenant de l'amiante (MCA).

CAREX Canada estime que

53 000

travailleurs du secteur de la construction en Ontario sont exposés à l'amiante.

Effets sur la santé

L'amiante peut être la cause de mésothéliomes et de cancers du poumon, du larynx et des ovaires. On soupçonne fortement l'amiante d'être aussi à l'origine de cancers colorectal ainsi que de cancers du pharynx et de l'estomac. L'amiante cause également l'amiantose, une maladie entraînant des lésions pulmonaires incurables et d'autres maladies pulmonaires comme la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) et la fibrose pulmonaire idiopathique.

Sources d'exposition et métiers de la construction

Les travailleurs dans le secteur de la construction sont à risque d'être exposés à l'amiante lors de travaux d'entretien, de rénovation ou de démolition de vieux bâtiments avec des MCA. Les spécialistes de l'isolation peuvent être en contact avec les fibres lors du remplacement des matériaux isolants de vieux bâtiments. Les tuyauteurs et les plombiers peuvent être exposés à l'amiante lors du retrait de vieilles tuyauteries et les chaudronniers peuvent également y être exposés lors de travaux sur d'anciennes chaudières isolées avec de l'amiante. Compte tenu de la large utilisation de l'amiante dans d'autres matériaux de construction comme les toitures, les planchers, les carreaux de plafond, les pâtes à joint et le ciment, de nombreux travailleurs du secteur de la construction sont encore exposés à l'amiante.

Risques de maladies professionnelles

Le rapport du Centre de recherche sur le cancer professionnel (OCRC) intitulé Burden of Occupational Cancer in Ontario (Fardeau des cancers professionnels en Ontario) indique que l'exposition professionnelle à l'amiante entraîne 160 cancers du poumon et 35 mésothéliomes chaque année parmi les travailleurs ontariens de ce secteur. Selon les estimations du projet Future Burden of Cancer in Construction, l'amiante causera 5 960 cas de cancer du poumon dans l'industrie de la construction de l'Ontario entre 2030 et 2060.

Les observations présentées au tableau 1 montrent la hausse en pourcentage des cas de mésothéliome et d'amiantose chez certains professionnels de la construction par rapport à tous les autres travailleurs figurant dans le Système de surveillance des maladies professionnelles (SSMP).

Tableau 1. Risque accru de mésothéliome et d'amiantose chez certains professionnels de la construction par rapport à tous les autres travailleurs figurant dans le SSMP.

	Mésothéliome	Amiantose
Travailleurs spécialisés dans l'isolation	2 482 %*	3 420 %*
Tuyauteurs et plombiers	488 %*	718 %*
Chaudronniers	236 %*	845 %*
Peintres, tapissiers, et travailleurs assimiliés	159 %*	50 %
Plâtriers et travailleurs assimiliés	131 %*	458 %*
Électriciens d'installation et d'entretien	113 %*	228 %*
Maçons et carreleurs	81 %*	304 %*
Charpentiers en charpentes de bois et travailleurs assimiliés	73 %*	96 %*
Soudeurs et oxycoupeurs	65 %*	33 %
Tôliers	44 %	164 %*

* *Significatif sur le plan statistique*

Provincial Building and Construction Trades Council of Ontario
75 International Blvd., Suite 401, Toronto, ON M9W 6L9
Tel: (416) 679-8887 **Fax:** (416) 679-8882
info@ontariobuildingtrades.com www.ontariobuildingtrades.com

Profils d'exposition dans le secteur de la construction : **Amiante**

En 1986, le Registre des travailleurs exposés à l'amiante a été créé pour surveiller les travailleurs qui ont été exposés à l'amiante. L'OCRC a mis en correspondance les travailleurs figurant dans ce registre aux dossiers de santé provinciaux et a repéré des risques très élevés de cancers et de maladies respiratoires chez ces travailleurs. Ces derniers avaient 40 % plus de risques de développer un cancer du poumon, 10 fois plus de risques de développer un mésothéliome, 3 fois plus de risques de développer une BPCO, 18 fois plus de risques de contracter l'amiantose et plus de 11 fois plus de risques d'être atteint d'une fibrose.

Prévention

La gestion et l'élimination de l'amiante sont des activités réglementées en Ontario : une éducation et une formation spécialisées pour les travailleurs sont exigées avant de retirer ou de déplacer des matériaux contenant de l'amiante.L'Infrastructure Health and Safety Association et le gouvernement du Canada donnent des lignes directrices pour l'évaluation et le contrôle des risques. Le Règlement de l'Ont. 278/05 porte précisément sur l'amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation. Les lignes directrices peuvent changer au fil du temps et il est important de consulter les lois et règlements adaptés pour rester à jour sur les réglementations gouvernementales. Ces réglementations varient également d'une province ou d'un territoire à l'autre et il est de plus en plus nécessaire d'élaborer une norme nationale de gestion de l'amiante au Canada.

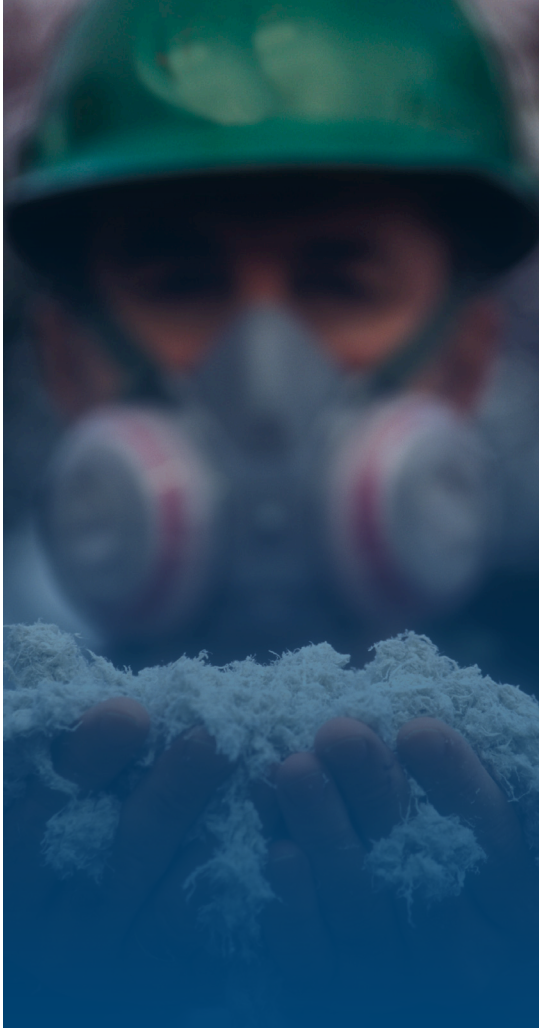
Les travaux impliquant de l'amiante et des MCA peuvent être classés par catégorie selon trois types d'activités liées à l'amiante : Type 1 (faible), Type 2 (modéré) et Type 3 (élevé). Les employeurs doivent remplir un rapport professionnel sur l'amiante une fois par an pour chaque travailleur participant à des activités de Type 2 ou 3. Ce rapport est soumis au Registre des travailleurs exposés à l'amiante de l'Ontario. Lorsqu'un travailleur a accumulé 2 000 heures d'exposition à l'amiante, soit l'équivalent d'une année complète d'emploi, il en est informé et il doit généralement se soumettre à un examen médical.

Pour réduire l'exposition à l'amiante, les méthodes les plus efficaces consistent à utiliser des mesures d'ingénierie, comme une ventilation par aspiration à la source équipée de filtres à haute efficacité pour les particules de l'air (HEPA), des systèmes de pulvérisation d'eau et par voie humide et des interdictions d'accès à certaines zones de travail. Les mesures de contrôle administratives, comme les politiques de nettoyage de l'équipement professionnel et des tenues, les formations et la surveillance de l'exposition peuvent également être efficaces. L'équipement de protection individuelle (ÉPI), qui peut comprendre des respirateurs soumis à des essais d'ajustement, des tenues de protection, des lunettes, des chaussures et des gants, peut être utilisé de façon appropriée. L'ÉPI doit être propre, désinfecté et correctement éliminé conformément aux instructions du fabricant. Pour un ensemble plus complet de mesures de contrôle, consultez la section sur les ressources.

Bien que des mesures de contrôle soient mises en place, il restera difficile dans les années à venir de prévenir remédier aux expositions antérieures à l'amiante et de prévenir les nouvelles expositions dues à des MCA préexistants. Les maladies comme le mésothéliome et l'amiantose mettent longtemps à se développer après une exposition initiale à l'amiante et peuvent varier selon plusieurs facteurs, ce qui renforce l'importance de la surveillance et des rapports sur l'exposition des travailleurs à l'amiante.

Ce profile a été préparé par le Centre de recherche sur le cancer professionnel en collaboration avec l'Ontario Building Trades Council avec un financement du Ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences.

Centre de recherche sur le cancer professionnel



Ressources

Ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences de l'Ontario - Guide sur le règlement relatif à l'amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation :
https://www.ontario.ca/fr/document/guide-sur-le-reglement-relatif-lamiante-dans-les-chantiers-de-construction-les-edifices-et

Infrastructure Health & Safety Association - Asbestos Controls for Construction, Renovation, and Demolition (seulement en anglais) :
https://www.ihsa.ca/PDFs/Products/Id/DS037.pdf

Loi sur la santé et la sécurité au travail. Règl. de l'Ont. 278/05 : Substance Désignée - Amiante dans les chantiers de construction, les édifices et les travaux de réparation :
https://www.ontario.ca/fr/lois/reglement/050278

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail - Amiante - Stratégies de maîtrise des risques en milieu de travail :
https://www.cchst.ca/oshanswers/chemicals/asbestos/control.html

Gouvernement du Canada - Lignes directrices techniques sur le programme de gestion de l'exposition à l'amiante :
https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/services/sante-securite/rapports/programme-gestion-exposition-amiante.html

Pour plus d'informations, visitez :
www.obtworkplaceresource.com/health-safety

Profils d'exposition dans le secteur de la construction :

Fumées de soudage

PROVINCIAL BUILDING & CONSTRUCTION TRADES COUNCIL OF ONTARIO

Les fumées de soudage sont un mélange de particules fines et de gaz produits lors du soudage, un processus qui utilise la chaleur pour fusionner les métaux. Les revêtements et les résidus présents sur le métal peuvent aussi modifier la composition et les effets sur la santé des fumées de soudage. Cela peut comprendre les liquides d'usinage des métaux, les revêtements de cadmium, les chromates, les vapeurs, l'oxyde de plomb des apprêts et les revêtements de plastique.

CAREX Canada estime que

31 000

travailleurs du secteur de la construction en Ontario sont exposés aux fumées de soudage.

Effets sur la santé

Les fumées de soudage causent des cancers du poumon et peuvent causer des cancers du rein.

L'inhalation de fumées de soudage peut entraîner de nombreux effets sur la santé, notamment des nausées, des vertiges et une irritation du nez, de la gorge et des yeux. L'exposition continue à long terme aux fumées de soudage pourrait potentiellement entraîner une irritation des poumons, des bronchites, des pneumonies, des maladies cardiaques et des problèmes neurologiques.

Sources d'exposition et métiers de la construction

Parmi les différents métiers, les deux groupes les plus exposés au Canada, selon CAREX Canada, sont les soudeurs et opérateurs de machines connexes et les aides de soutien des métiers et manœuvres en construction.

Les tôliers peuvent être exposés lorsqu'ils soudent des tôles en métal, qu'ils découpent au chalumeau des tôles ou qu'ils polissent des soudures. Les chaudronniers peuvent être exposés lors de l'installation, la fusion ou la séparation d'éléments. D'autres métiers de la construction sont également exposés lorsqu'ils travaillent avec des produits du métal, qu'ils soudent ou travaillent à proximité de soudeurs. Les processus de soudage sont réalisés par de nombreuses industries dans tous les métiers de la construction et du bâtiment. Il est important de souligner leur exposition potentielle aux fumées de soudage. Le Centre international de recherche sur le cancer a estimé que les personnes exposées aux fumées de soudage pourraient être 10 fois plus nombreuses que le nombre de personnes dont l'intitulé de poste est « soudeur ».

Risques de maladies professionnelles

Selon le rapport du Centre de recherche sur le cancer professionnel intitulé Burden of Occupational Cancer in Ontario (Fardeau des cancers professionnels en Ontario), l'exposition professionnelle aux fumées de soudage cause 13 cancers du poumon par an dans le secteur de la construction.

Les observations du tableau 1 ci-dessous présentent la hausse en pourcentage des cas de cancer du poumon pour certains professionnels de la construction par rapport à tous les autres travailleurs figurant dans le Système de surveillance des maladies professionnelles (SSMP).

Tableau 1. Risque accru de cancer du poumon chez certains professionnels des métiers de la construction par rapport à tous les autres travailleurs figurant dans le SSMP.

	Cancer du poumon
Chaudronniers, tôliers et ouvriers en charpentes métallique	42 %*
Monteurs de charpentes métalliques	37 %*
Couvreurs, applicateurs d'enduits hydrofuges et travailleurs assimilés	25 %*
Tôliers	15 %*
Autres travailleurs du bâtiment	14 %*
Soudeurs et oxycoupeurs	13 %*
Tuyauteurs, plombiers et travailleurs assimilés	8 %

** Significatif sur le plan statistique*

Provincial Building and Construction Trades Council of Ontario
75 International Blvd., Suite 401, Toronto, ON M9W 6L9
Tel: (416) 679-8887 **Fax:** (416) 679-8882
info@ontariobuildingtrades.com www.ontariobuildingtrades.com

Profils d'exposition dans le secteur de la construction : Fumées de soudage

Prévention

Bien que les fumées de soudage aient été classifiées comme des agents cancérogènes, aucune administration canadienne, y compris la province de l'Ontario, n'a établi de limite d'exposition aux fumées de soudage. Toutefois, des limites professionnelles sont en place pour certains métaux et oxydes métalliques, comme le chrome et le nickel, que l'on a retrouvé dans les fumées de soudage. Cela permet de réduire l'exposition.

Bien qu'il soit difficile d'éliminer les fumées de soudage sans éliminer le soudage, le remplacement des matériaux de travail par des métaux moins dangereux et des surfaces propres pour éliminer les solvants, les dégraissants et d'autres substances dangereuses peut aider à réduire le risque posé aux travailleurs. Les mesures d'ingénierie comme l'amélioration de la ventilation et des systèmes de ventilation par aspiration à la source peuvent permettre d'éliminer les fumées avant qu'elles ne soient inhalées. Les mesures administratives peuvent comprendre la formation des travailleurs, la surveillance/l'échantillonnage du milieu de travail pour assurer le suivi des niveaux d'exposition. Les travailleurs devraient également porter une protection respiratoire appropriée et d'autres types d'équipement de protection individuelle comme des protections pour les yeux.

Il existe peu de données sur les niveaux d'exposition aux fumées de soudage portant sur les métiers de la construction, d'autres recherches seraient donc nécessaires pour comprendre les risques et les mesures de prévention de l'exposition des travailleurs de ce secteur.

Ce profile a été préparé par le Centre de recherche sur le cancer professionnel en collaboration avec l'Ontario Building Trades Council avec un financement du Ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences.

Centre de recherche sur le cancer professionnel

Ressources

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail - Soudage - Fumées et gaz de soudage :
https://www.cchst.ca/oshanswers/safety_haz/welding/fumes.html

CAREX Canada - Welding Fumes Profile (seulement en anglais) :
https://www.carexcanada.ca/profile/welding-fumes/

Gouvernement de Canada - Procédés de soudage et procédés connexes : Guide des risques pour la santé et des mesures de contrôle des risques :
https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/services/sante-securite/rapports/guide-soudage.html

Infrastructure Health & Safety Association - Welding and Cutting (seulement en anglais) :
https://www.ihsa.ca/rtf/health_safety_manual/pdfs/tools_and_techniques/Welding_and_Cutting.pdf

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail- Fiches d'information Réponses SST - Soudage :
https://www.cchst.ca/oshanswers/safety_haz/welding/index.html

Occupational Cancer Research Centre - Burden of occupational cancer in Ontario (seulement en anglais) :
https://www.cancercareontario.ca/sites/ccocancercare/files/assets/OCRCBurdenofOccupationalCancerReport.pdf

Pour plus d'informations, visitez :
www.obtworkplaceresource.com/health-safety

Profils d'exposition dans le secteur de la construction :

Gaz d'échappement des moteurs diesel

PROVINCIAL BUILDING & CONSTRUCTION TRADES COUNCIL OF ONTARIO

Les gaz d'échappement des moteurs diesel constituent un mélange complexe de particules de suie, de cendres, de sulfates, de silicates, d'oxydes de nitrogène, de monoxyde de carbone, d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et d'autres substances toxiques produites lorsque le diesel se consume dans un moteur. La composition des gaz d'échappement peut varier en fonction du type de machine en raison des différents types de moteurs, de carburants, de charges et de systèmes de contrôle des émissions. Il s'agit d'un risque important pour la santé dans les métiers de la construction.

CAREX Canada estime que

36 000

travailleurs du secteur de la construction en Ontario sont exposés aux gaz d'échappement des moteurs diesel.

Effets sur la santé

Les gaz d'échappement des moteurs diesel causent des cancers du poumon et peuvent provoquer des cancers de la vessie. Les effets aigus à court terme comprennent des vertiges, des nausées, des symptômes respiratoires ainsi qu'une irritation des yeux, de la gorge et des bronches. Les gaz d'échappement des moteurs diesel peuvent aussi être à l'origine de réactions allergiques, causer de l'asthme ou augmenter le risque de maladies cardiovasculaires comme des crises cardiaques (infarctus aigu du myocarde).

Sources d'exposition et métiers de la construction

Les travailleurs peuvent être à risque d'exposition aux gaz d'échappement des moteurs diesel lorsque des machines alimentées au diesel sont utilisées, réparées et mises à l'essai. Les niveaux d'exposition peuvent être encore plus élevés dans des espaces fermés. Les travailleurs du secteur de la construction peuvent être exposés lorsqu'ils utilisent de l'équipement de construction fonctionnant au diesel ou travaillent près d'équipements tels que :

- Machinerie lourde
- Camions
- Générateurs
- Compresseurs
- Pompes
- Appareils de chauffage
- Climatiseurs
- Grues
- Compacteurs
- Bétonnières

L'OCRC a mené une étude portant sur les niveaux d'exposition aux gaz d'échappement des moteurs diesel chez les travailleurs du secteur de la construction de l'Ontario et a constaté que le niveau moyen le plus élevé d'exposition était chez les travailleurs de chantiers souterrains utilisant de l'équipement dans des cabines et installations non fermées. Les niveaux d'exposition aux gaz d'échappement des moteurs diesel observés dans les milieux de la construction peuvent parfois être aussi élevés que sur certains chantiers miniers. De nombreux types d'exposition analysés dans cette étude dépassaient les limites sanitaires proposées pour les gaz d'échappement des moteurs diesel selon les dernières études sur le cancer du poumon.

Risques de maladies professionnelles

Le rapport Burden of Occupational Cancer in Ontario de l'OCRC estime que l'exposition professionnelle aux gaz d'échappement des moteurs diesel cause chaque année 12 cancers du poumon et de la vessie chez les travailleurs du secteur de la construction de l'Ontario. Selon le projet Future Burden of Cancer in Construction, en l'absence de solides mesures de prévention, les gaz d'échappement des moteurs diesel causeront 400 cancers du poumon dans ce secteur entre 2030 et 2060.

Les travailleurs en excavation, en terrassement et en pavage ont la plus forte exposition aux gaz d'échappement des moteurs diesel dans le Système de surveillance des maladies professionnelles (SSMP). Le tableau 1 ci-dessous montre la hausse en pourcentage de certaines maladies chez certains professionnels des métiers de la construction par rapport à tous les autres professionnels figurant dans le SSMP.

Tableau 1. Risque accru de cancer du poumon, de cancer de la vessie et d'infarctus aigu du myocarde chez certains professionnels des métiers de la construction par rapport à tous les autres travailleurs figurant dans le SSMP.

	Cancer du poumon	Cancer de la vessie	Infarctus aigu du myocarde
Excavateurs, niveleurs et travailleurs assimilés	37 %*	13 %	31 %*
Paveurs, poseurs de revêtement routier et travailleurs assimilés	22 %	-	75 %
Manoeuvres excavateurs, niveleurs, paveurs et travailleurs assimilés	55 %*	5 %	41 %*
Excavateurs, niveleurs et travailleurs assimilés, N.C.A.	35 %*	29 %	19 %

** Significatif sur le plan statistique*

- aucun risque accru observé ou nombre trop bas pour déclarer tout risque accru

Provincial Building and Construction Trades Council of Ontario
75 International Blvd., Suite 401, Toronto, ON M9W 6L9
Tel: (416) 679-8887 **Fax:** (416) 679-8882
info@ontariobuildingtrades.com www.ontariobuildingtrades.com

Profils d'exposition dans le secteur de la construction :

Gaz d'échappement des moteurs diesel

Prévention

Il n'existe actuellement aucune limite d'exposition professionnelle aux gaz d'échappement des moteurs diesel dans le secteur de la construction, bien qu'une nouvelle limite de 160 µg/m3 (microgrammes par mètre cube) de carbone total ait été proposée. Toutefois, l'OCRC recommande que les expositions demeurent sous la limite de 20 µg/m3 (carbone élémentaire) et à des niveaux aussi bas que possible pour prévenir les effets sur la santé. De récentes recherches indiquent que des niveaux supérieurs à 1 µg/m3 (carbone élémentaire) augmentent le risque de cancer du poumon.

L'élimination de cette exposition nécessiterait l'utilisation d'autres énergies comme l'électricité, qui ne produit pas de gaz d'échappement des moteurs diesel. La révision ou l'utilisation de nouveaux moteurs soumises à des réglementations plus strictes sur les émissions sont une solution de remplacement. Les mesures d'ingénierie comme la ventilation par aspiration à la source ou les cabines de commande fermées peuvent aider à isoler le travailleur du danger. L'entretien préventif des moteurs diesel, la limitation du fonctionnement au ralenti et la formation du personnel d'exploitation sont des mesures de contrôle administratives. L'utilisation d'un équipement de protection individuelle, comme des respirateurs, doit être envisagée si les autres mesures de contrôle ne sont pas possibles.

Les gaz d'échappement des moteurs diesel continuent de représenter un risque professionnel courant pour les travailleurs du secteur de la construction. Les données sur l'exposition professionnelle sous-estiment probablement l'exposition des travailleurs aux gaz d'échappement des moteurs diesel. De meilleures mesures de contrôle et stratégies de prévention sont nécessaires pour réduire l'exposition des travailleurs du secteur de la construction.

Ce profile a été préparé par le Centre de recherche sur le cancer professionnel en collaboration avec l'Ontario Building Trades Council avec un financement du Ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences.

Centre de recherche sur le cancer professionnel

Ressources

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail - Fiches d'information Réponses SST - Gaz d'échappement des moteurs diesel :
https://www.cchst.ca/oshanswers/chemicals/diesel_exhaust.html

CAREX Canada - Diesel Engine Exhaust Profile (seulement en anglais) :
https://www.carexcanada.ca/profile/diesel_engine_exhaust/

Gouvernement du Canada - Mesures de contrôle des émissions d'échappement des moteurs diesel en milieu de travail :
https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/services/sante-securite/rapports/controle-emissions-diesel.html

Workers Health & Safety Centre - Diesel Exhaust (seulement en anglais) :
https://www.whsc.on.ca/files/resources/hazard-resource-lines/diesel-exhaust-whsc-resource-line.aspx

Statisques de l'Ontario sur les maladies professionnelles - Gaz d'échappement des moteurs diesel :
https://www.occdiseasestats.ca/%23/exposure?id=2&locale=en#/exposure?id=2&locale=fr

Occupational Cancer Research Centre - Burden of occupational cancer in Ontario (seulement en anglais) :
https://www.cancercareontario.ca/sites/ccocancercare/files/assets/OCRCBurdenofOccupationalCancerReport.pdf

Pour plus d'informations, visitez :
www.obtworkplaceresource.com/health-safety

Profils d'exposition dans le secteur de la construction :

Peinture

PROVINCIAL BUILDING & CONSTRUCTION TRADES COUNCIL OF ONTARIO

La peinture peut être à base de solvants ou d'eau et contenir des pigments, des liants (résines) et d'autres additifs. Les pigments sont utilisés comme agents de coloration et augmentent la durabilité en offrant une protection contre la corrosion. Les peintures modernes utilisent des résines et des huiles siccatives comme liants. Les résines peuvent offrir une résistance à la corrosion, une imperméabilisation et d'autres revêtements résistants aux intempéries pour recouvrir l'acier, le bois, les structures en béton et les façades.

Les additifs donnent des propriétés spéciales aux peintures, comme la prévention de la croissance bactérienne, l'accélération du séchage ou l'inhibition de la corrosion. Les nanoparticules d'additifs, qui ont été plus récemment ajoutées aux peintures, offrent une variété de propriétés comme la résistance aux rayures, la dureté, la brillance et la stabilité, mais il y a peu de travaux de recherche sur la sûreté des peintures contenant des nanoparticules.

Les peintures peuvent contenir des produits chimiques dangereux, comme des alcools, des composés de cadmium, des composés de chrome, du goudron de houille et d'asphalte, des isocyanates, des composés du plomb, du nickel, des biphényles polychlorés, des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), de la silice et divers composés organiques volatils (COV) comme le formaldéhyde, le benzène et les éthers de glycol. Par le passé, l'amiante était utilisé comme diluant et l'arsenic comme additif antidépôt dans des peintures qui doivent toujours être présentes dans de vieux bâtiments.

Les peintures en phase aqueuse contiennent de plus faibles niveaux de produits chimiques toxiques et de COV et ont été largement utilisées dans le secteur de la construction. Au fil des ans, la teneur en solvants d'autres peintures a été réduite au point où les niveaux d'émissions de COV sont similaires à ceux des peintures en phase aqueuse. Les peintures en poudre sont appliquées sur les surfaces par pulvérisation et durcissent avec la chaleur ou les rayons ultra-violets. Elles ne contiennent pas de solvants mais contiennent tous les autres éléments des peintures (pigments, liants et additifs) sous forme de poudre.

Health Effects

Les travailleurs sont principalement exposés lorsqu'ils inhalent les vapeurs de peinture ou par contact de la peinture avec leur peau ou leurs yeux. La peinture peut aussi être involontairement ingérée lorsque les travailleurs ont des traces de peinture sur leurs mains.

Les peintres ont un risque accru de cancer de la vessie et du poumon. Il est difficile de déterminer si les risques accrus de cancer sont dus aux composants de la peinture, à d'autres dangers sur le lieu de travail ou à une association de ces deux facteurs. Séparément, de nombreux additifs et solvants chimiques contenus dans la peinture peuvent causer des cancers. Les peintres peuvent présenter un risque accru de développer un mésothéliome dû à l'amiante présente dans la peinture ou dans d'autres sources de leur milieu de travail.

Certains produits chimiques présents dans les peintures peuvent causer des dermatites, de l'asthme, des problèmes de fertilité et des maladies hépatiques, rénales ou neurologiques. Les effets aigus temporaires peuvent inclure de la toux, des éternuements, des maux de tête, des nausées et une irritation des yeux, de la peau et du système respiratoire.

Des exemples de matériaux couramment présents dans la peinture sont présentés au tableau 1 ci-dessous. De nombreux autres produits chimiques utilisés comme agents de surface, agents siccatifs, agents épaississants, conservateurs, plastifiants, biocides, agents anti-peaux, inhibiteurs de la corrosion et photostabilisants peuvent aussi être présents dans la peinture. Il est important d'étudier la fiche signalétique du matériau pour comprendre les ingrédients et les effets sur la santé de chaque peinture.

Profils d'exposition dans le secteur de la construction :
Peinture

PROVINCIAL BUILDING & CONSTRUCTION TRADES COUNCIL OF ONTARIO

Tableau 1. Matériaux présents dans les peintures et leurs effets sur la santé

Matériau	Utilisation dans la peinture	Effets sur la santé connus
Alcools, composé aliphatique	Solvants	Irritation des yeux, du nez et de la peau Maux de tête, nausées, vomissements, perte de conscience
Hydrocarbures aromatiques (benzène, toluène, xylène)	Solvants	Irritation des yeux, du nez et de la peau (notamment dermatite) Dommages au rein et au foie, étourdissements, maux de tête, perte de mémoire et autres effets neurologiques Le benzène cause la leucémie myéloïde aigüe et certains signes de leucémie lymphoïde chronique, de myélome multiple et de cancer du poumon
Composés de cadmium, de chrome et chrome	Pigments	Le cadmium a un effet néfaste sur les reins et les os. Son inhalation peut entraîner un cancer du poumon et éventuellement des cancers de la prostate, du rein et de la vessie Le chrome hexavalent peut entraîner un essoufflement, une toux, des bronchites et d'autres effets respiratoires. Le chrome hexavalent est également à l'origine de cancer du poumon
Le goudron de houille et l'asphalte	Revêtements spéciaux hydrofuges dans les navires, les cuves, les tuyaux	Irritation des yeux, des voies respiratoires et de la peau Cancer de la peau et du scrotum avec des signes de leucémie, de cancers du rein, de la vessie et du tube digestif
Formaldéhyde	Vernis aminoplaste, biocide (peintures à base d'eau)	Irritation des yeux, du nez, des voies respiratoires et de la peau L'exposition à long terme a été associée à des cancers du nez et de la gorge et des leucémies
Glycols (p. ex., éthylène glycol)	Résines de polyester, peintures à base d'eau	Narcose, œdème pulmonaire, graves dommages au rein et au foie L'exposition à long terme peut entraîner des effets neurologiques et sanguins comme la fatigue, la nausée, les tremblements et l'anémie
Isocyanates	Résines de polyuréthane à deux composants	Irritation des yeux, du nez, de la gorge et de la peau Asthme professionnel, substance potentiellement cancérogène
Composés du plomb	Couches primaires, pigments, agents siccatifs	Douleurs abdominales, maux de tête, fatigue, perte de mémoire Les symptômes à long terme peuvent endommager les reins, le cœur, le cerveau, le système immunitaire, le système reproductif, les poumons, le foie et les yeux
Nickel	Pigment	Dermatite de contact, asthme, bronchites chroniques, diminution de la fonction pulmonaire, effets immunologiques et rénaux Peut entraîner un cancer du poumon
Biphényle polychloré	Plastifiants	Irritation de la peau et dommages au foie en cas de hauts niveaux d'exposition Mélanome (forme de cancer de la peau) et pourrait entraîner des lymphomes non hodgkinien et des cancers de la peau
Silice, cristallin	Diluant, sablage	Bronchopneumopathie chronique obstructive et arthrite rhumatoïde Silicose et cancer du poumon
Styrène	Résines de polyester	Irritation des yeux, de la gorge et de la peau Effets sur le système nerveux central et périphérique, troubles de l'audition et dermatite Peut entraîner un cancer et certaines données montrent un risque accru de cancers du sang (p. ex., leucémie myéloïde)
Dioxyde de titane	Pigment	Irritation des yeux, du nez, de la gorge et de la peau Peut entraîner un cancer

PROVINCIAL BUILDING & CONSTRUCTION TRADES COUNCIL OF ONTARIO

Provincial Building and Construction Trades Council of Ontario
75 International Blvd., Suite 401, Toronto, ON M9W 6L9
Tel: (416) 679-8887 **Fax:** (416) 679-8882
info@ontariobuildingtrades.com www.ontariobuildingtrades.com

Profils d'exposition dans le secteur de la construction : Peinture

Sources d'exposition et métiers de la construction

Les peintures extérieures pour bâtiments, peintures intérieures, peintures de maçonnerie et peintures hydrofuges sont des exemples des types de peintures utilisées dans le secteur de la construction. Alors que l'exposition aux peintures est plus élevée chez les peintres, d'autres professionnels du secteur du bâtiment peuvent aussi y être exposés en travaillant près des peintres, comme lors de la préparation d'une surface (p. ex., sablage et décapage de peinture), de l'application de peinture et du séchage.

Risques de maladies professionnelles

Les peintres, les poseurs de papier et métiers similaires présentaient un risque accru de 39 % de développer un cancer du poumon et de 14 % de développer un cancer de la vessie par rapport à tous les autres travailleurs figurant dans le Système de surveillance des maladies professionnelles. Ces travailleurs présentaient également un risque accru de 12 % de devenir asthmatiques et de 13 % d'avoir une dermatite comparé à tous les autres travailleurs.

Prévention

Il n'existe pas de limite générale d'exposition professionnelle à la peinture au Canada. Toutefois, il existe des limites pour certains produits chimiques qui peuvent être présents dans la peinture, comme le formaldéhyde ou le benzène, ce qui peut aider à réduire l'exposition. Comme les composants des peintures peuvent grandement varier entre les différents types de peintures et de marques, il est important de lire chaque fiche signalétique avec attention pour comprendre les composants de la peinture et les éventuels effets sur la santé. Les travailleurs devraient savoir que les peintures achetées dans les points de vente de détail n'ont pas de fiches signalétiques.

Bien que l'élimination de la peinture ne soit généralement pas envisageable, les types les moins dangereux, comme les peintures en phase aqueuse et les solutions sans isocyanates, peuvent être utilisés. D'autres méthodes comme l'utilisation d'un pinceau ou d'un rouleau au lieu d'un pulvérisateur peuvent aussi permettre de réduire la quantité de particules de peinture et de solvants libérés dans l'air. Les mesures d'ingénierie peuvent inclure l'utilisation de clôtures pour éviter que d'autres travailleurs soient exposés et l'amélioration de la ventilation dans la zone de travail pour éliminer les fumées/poussières et faire entrer de l'air frais. Il existe des mesures administratives qui peuvent également aider à réduire l'exposition, comme placer des panneaux d'avertissement indiquant que des travaux de peinture sont en cours, des politiques de conservation des peintures dans des conteneurs hermétiques lorsqu'elles ne sont pas utilisées afin de réduire l'évaporation inutile des solvants, des stations et politiques de lavage des mains, et programmer des quarts de travail pour que moins de travailleurs soient exposés aux tâches nécessitant de la peinture. Enfin, l'équipement de protection individuelle comme des respirateurs soumis à des essais d'ajustement, une protection des yeux, des gants et des combinaisons de travail peuvent protéger les travailleurs.

Comme il y a divers produits chimiques dans la peinture qui peuvent être dangereux pour les travailleurs, il est important de connaître la composition des nouvelles peintures et les dangers posés par les anciennes peintures. Cela peut aider à réduire l'exposition à la peinture et à mieux protéger les travailleurs.

Ce profile a été préparé par le Centre de recherche sur le cancer professionnel en collaboration avec l'Ontario Building Trades Council avec un financement du Ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences.

Centre de recherche sur le cancer professionnel

Ressources

Infrastructure Health & Safety Association - Occupational Health Risks - Painters & Decorators (seulement en anglais) :
https://www.ihsa.ca/pdfs/products/id/W116.pdf

Health and Safety Executive - Construction hazardous substances : Solvents (seulement en anglais) :
https://www.hse.gov.uk/construction/healthrisks/hazardous-substances/solvents.htm

Health and Safety Executive - Painting by Brush/Roller (seulement en anglais) :
https://www.hse.gov.uk/pubns/guidance/oce2.pdf

The National Institute for Occupational Safety & Health - Epoxies and Resins - Reproductive Health (seulement en anglais) :
https://www.cdc.gov/niosh/topics/repro/epoxiesresins.html

WorkSafeBC - Paints & coatings (seulement en anglais) :
https://www.worksafebc.com/en/health-safety/hazards-exposures/paints-coatings

The National Institute for Occupational Safety & Health - Isocyanates (seulement en anglais) :
https://www.cdc.gov/niosh/topics/isocyanates/default.html

Pour plus d'informations, visitez :
www.obtworkplaceresource.com/health-safety

Profils d'exposition dans le secteur de la construction :

Plombe

PROVINCIAL BUILDING & CONSTRUCTION TRADES COUNCIL OF ONTARIO

Le plomb est un métal utile mais très toxique. Il est principalement utilisé dans les batteries d'accumulateurs au plomb, ainsi que dans les tôles de plomb, les tuyaux et les pigments. Jusque dans les années 1980, le plomb était aussi utilisé dans les peintures en raison de sa durabilité. Depuis plusieurs décennies, le plomb est moins utilisé mais les matériaux de construction contenant du plomb peuvent encore exister dans de vieux bâtiments.

CAREX Canada estime que

20 000

travailleurs du secteur de la construction en Ontario sont exposés au plomb.

Effets sur la santé

Les travailleurs peuvent être exposés au plomb par inhalation ou ingestion de poussière, de fumées ou de brouillards de plomb. Les effets sur la santé sont les mêmes quelle que soit la voie d'exposition, mais le corps absorbe de plus grandes concentrations de plomb lorsque celui-ci est inhalé.

Un travailleur peut être atteint de saturnisme s'il est exposé à de hauts niveaux de plomb sur une courte période, mais les faibles niveaux d'exposition au fil du temps peuvent aussi avoir de graves effets sur la santé.

Voici certains des symptômes dus à une exposition à de faibles niveaux :

- Douleurs abdominales
- Constipation
- Fatigue
- Maux de tête
- Irritabilité
- Perte d'appétit
- Perte de mémoire
- Faiblesse
- Douleur ou engourdissement dans la main ou le pied

Dans certains cas, il y a des symptômes de case graves de saturnisme :

- Neuropathie périphérique (dommages au système nerveux périphérique)
- Œdème cérébral
- Encéphalopathie (troubles, maladie ou lésion au cerveau) entraînant d'éventuelles convulsions, un coma ou la mort

D'autres symptômes à long terme saturnisme peuvent inclure ce qui suit :

- Dépression
- Confusion, perte de mémoire, irritabilité
- Nausées, vomissements, diarrhée ou constipation
- Maladie rénale
- Tension artérielle élevée (hypertension)
- Athérosclérose (épaississement ou durcissement des artères)
- Maladie cardiaque
- Lésion cérébrale
- Affaiblissement du système immunitaire
- Dommages au système reproducteur
  - Hommes : diminution de la fertilité, changements de la qualité du sperme,dommages aux testicules
  - Femmes : diminution de la fertilité, fausses couches, accouchements prématurés, ménopause précoce
- Dommages aux globules rouges entraînant une anémie
- Diminution de la fonction pulmonaire
- Asthme
- Bronchopneumopathie chronique obstructive
- Hépatomégalie
- Altération des concentrations d'hormones thyroïdiennes;
- Dégénérescence maxulaire (vision floue ou perte de la vision centrale)
- Certains signes de cancers de l'estomac, du poumon, du rein, du cerveau et du système nerveux

Sources d'exposition et métiers de la construction

Dans les métiers de la construction, le plomb peut se trouver sous la forme de métal, de revêtement ou d'ancienne peinture au plomb. Les professionnels de la construction principalement exposés au plomb au Canada sont les soudeurs, les plombiers, les tuyauteurs, les sidérurgistes et les coupeurs.

Le plomb peut être présent dans les matériaux de construction suivants :

- Adjuvant dans le laiton et d'autres alliages
- Gaines pour câbles et fils
- Joints, raccords et tuyaux en fonte
- Soudures
- Plaques de protection
- Couches de protection
- Verre au plomb et vitraux

Provincial Building and Construction Trades Council of Ontario
75 International Blvd., Suite 401, Toronto, ON M9W 6L9
Tel: (416) 679-8887 **Fax:** (416) 679-8882
info@ontariobuildingtrades.com www.ontariobuildingtrades.com

Profils d'exposition dans le secteur de la construction : Plombe

- Peintures et revêtements
- Couche primaire pour acier de construction
- Mortier teinté (de la fin du 19e/début du 20e siècle)

Voici des exemples d'activités qui peuvent libérer du plomb et éventuellement exposer les travailleurs :

- Décapage par projection d'abrasif de surfaces contenant du plomb
- Soudage, découpage, brasage ou polissage de structures avec des revêtements au plomb
- Démolition de matériaux contenant du plomb
- Soudage au plomb
- Ponçage à sec, raclage, aiguisage ou polissage de surfaces contenant du plomb
- Utilisation d'outils électriques pour retirer des revêtements au plomb
- Réparation, rénovation ou retrait de structures préexistantes contenant du plomb
- Retrait, rejointoiement ou déplacement d'un mortier contenant du plomb

Prévention

La limite d'exposition professionnelle au plomb en Ontario est de 0,05 mg/m3 (milligrammes par mètre cube) dans l'air. Toutefois, une surexposition au plomb peut presque toujours être diagnostiquée grâce aux analyses de sang. En Ontario, les nouvelles lignes directrices de surveillance sont entrées en vigueur en 2020. Les travailleurs doivent être évacués sur ordre médical si leur concentration sanguine de plomb mesurée deux fois à un mois d'intervalle est de 1 µmol/L (micromole par litre) ou si une seule analyse indique plus de 1,4 µmol/L.

Il existe également plusieurs stratégies de prévention qui peuvent servir sur le lieu de travail pour réduire l'exposition au plomb des travailleurs. Les mesures d'ingénierie comprennent les barrières/clôtures, la ventilation par aspiration à la source, la réduction de la production de poussière par méthode humide et les collecteurs de poussière. Ces mesures peuvent réduire le risque de libération du plomb dans le milieu de travail. L'éducation et la formation adaptées des travailleurs, la bonne utilisation des installations de nettoyage/décontamination et de bonnes pratiques d'entretien sont des exemples de mesures administratives. Enfin, un équipement de protection individuelle tel qu'une protection pour les yeux, des gants, des chaussures, des vêtements de protection jetables et des respirateurs soumis à des essais d'ajustement peuvent également offrir une protection contre l'exposition au plomb.

Les travaux impliquant un contact avec du plomb peuvent être classés par catégorie selon trois types d'activité : Type 1 (faible), Type 2 (modéré) et Type 3 (élevé). Le ministère du Travail, de la Formation et du Développement des compétences fournit des directives sur les exigences relatives aux respirateurs selon le type de travaux liés au plomb.

L'utilisation de ces mesures de contrôle, l'application de ces pratiques et la surveillance médicale des travailleurs peuvent aider à réduire le risque d'éventuels effets nocifs sur la santé et d'une future exposition au plomb.

Ce profile a été préparé par le Centre de recherche sur le cancer professionnel en collaboration avec l'Ontario Building Trades Council avec un financement du Ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences.

Centre de recherche sur le cancer professionnel

Ressources

Ontario Ministry of Labour, Immigration, Training and Skills Development - Lead on Construction Projects (seulement en anglais) :
https://www.labour.gov.on.ca/english/hs/pubs/lead/

Ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences - Partie II : Programmes de surveillance médicale – Exigences visant les différentes substances désignées :
https://www.ontario.ca/fr/document/code-regissant-la-surveillance-medicale-relative-aux-substances-designees/partie-ii-programmes-de-surveillance-medicale-exigences-visant-les

CAREX Canada - Lead Profile (seulement en anglais) :
https://www.carexcanada.ca/profile/lead/

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail - Le plomb sur les projets de construction :
https://www.cchst.ca/oshanswers/chemicals/lead_construction.html

WorkSafeBC - Lead (seulement en anglais) :
https://www.worksafebc.com/en/health-safety/hazards-exposures/lead

Pour plus d'informations, visitez :
www.obtworkplaceresource.com/health-safety

Profils d'exposition dans le secteur de la construction :

Poussière de bois

PROVINCIAL BUILDING & CONSTRUCTION TRADES COUNCIL OF ONTARIO

Le bois est fait de fibres de cellulose, d'eau et de produits chimiques présents naturellement. Il contient également des produits de préservation et des agents biologiques comme des bactéries, des moisissures et des champignons. La composition du bois varie également selon le type d'arbre. Les arbres sont classés selon trois types : les feuillus (comme le hêtre, l'érable et le chêne), les résineux (comme l'épinette, le pin et le cèdre) et les bois tropicaux ou exotiques (comme l'acajou, l'obéché et l'iroko).

La poussière de bois est créée pendant le traitement du bois et des produits du bois. L'inhalation et le contact cutané avec la poussière de bois peuvent avoir des effets nocifs pour la santé.

CAREX Canada estime que

55 000

travailleurs du secteur de la construction en Ontario sont exposés à la poussière de bois.

Effets sur la santé

La poussière de bois provenant des trois espèces peut avoir des effets sur la santé, mais ceux-ci peuvent varier. De hauts niveaux d'exposition à la poussière de bois, en particulier de feuillus et de bois tropicaux, peuvent entraîner des cancers naso-sinusaux et des cancers naso-pharyngiens. Les travaux de recherche ont déterminé que certaines espèces précises, comme le chêne, le hêtre, l'acajou, le teck et le noyer, présentent un risque accru de causer un cancer.

Les symptômes à court terme liés à l'inhalation de poussière de bois comprennent une sécheresse et des maux de gorge, un écoulement nasal et une irritation des yeux. Au fil du temps, une irritation cutanée peut survenir et se transformer en dermatite allergique. L'inhalation de la poussière de bois, en particulier d'espèces allergènes comme le cèdre, le chêne et d'autres arbres tropicaux, peut provoquer de l'asthme professionnel. La pneumopathie d'hypersensibilité, en particulier provenant de la poussière de bois moisi, peut se développer en quelques heures à quelques jours après l'exposition et entraîner une dyspnée, des nausées et d'autres symptômes grippaux.

Sources d'exposition et métiers de la construction

Selon CAREX Canada, le groupe le plus exposé à la poussière de bois au Canada est celui des charpentiers, mais de nombreux autres professionnels du secteur du bâtiment peuvent être exposés.

De nombreuses tâches des métiers de la construction peuvent produire de la poussière de bois, notamment :

- Sciage
- Découpage
- Sablage
- Broyage
- Acheminement

Les travailleurs peuvent aussi être exposés lorsqu'ils déplacent de la poussière de bois en utilisant de l'air comprimé ou en balayant. Certaines tâches, comme le sablage ou l'utilisation de l'air comprimé peuvent produire de fortes concentrations de poussière de bois fine, ce qui est particulièrement dangereux.

Risques de maladies professionnelles

Selon le rapport du Centre de recherche sur le cancer professionnel intitulé Burden of Occupational Cancer in Ontario (Fardeau des cancers professionnels en Ontario), environ la moitié des cas d'exposition professionnelle à la poussière de bois concerne le secteur de la construction. Les cancers naso-sinusaux et naso-pharyngiens sont rares. On estime que seuls 2 à 3 cas par an sont causés par la poussière de bois dans le secteur de la construction. Toutefois, certains effets à court terme, comme la dermatite allergique et l'asthme sont plus fréquents. Les charpentiers présentent un risque accru de 30 % de développer un cancer naso-sinusal par rapport à tous les autres professionnels figurant dans la SSMP.

Provincial Building and Construction Trades Council of Ontario
75 International Blvd., Suite 401, Toronto, ON M9W 6L9
Tel: (416) 679-8887 **Fax:** (416) 679-8882
info@ontariobuildingtrades.com www.ontariobuildingtrades.com

Profils d'exposition dans le secteur de la construction : Poussière de bois

Prévention

La limite d'exposition professionnelle actuelle en Ontario pour la poussière de feuillus est de 1 mg/m3 (milligrammes par mètres cube) et de 5 mg/m3 pour les résineux. Toutefois, l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) a recommandé que toute exposition à la poussière de bois reste en dessous de 1 mg/m3 et que l'exposition à la poussière de cèdre rouge de l'Ouest, l'espèce la plus allergène au Canada, soit inférieure à 0,5 mg/m3. Vous trouverez ci-dessous une liste des espèces d'arbres très allergènes, mais de nombreuses autres espèces peuvent être allergènes pour certaines personnes.

- Érable d'Afrique
- Frêne
- Thuya occidental
- Chêne
- Obéché
- Ébénier
- Iroko
- Jacaranda
- Acajou
- Pin
- Ramin
- Séquoia
- Noyer
- Cèdre rouge de l'Ouest

L'élimination complète de la poussière de bois n'est pas réalisable, mais selon la situation, il peut être possible de remplacer le bois par un autre type ayant moins d'effets connus sur la santé. Les mesures d'ingénierie comme la ventilation par aspiration à la source et l'utilisation de filtres à particules haute efficacité peuvent grandement réduire l'exposition des travailleurs à la poussière de bois. Les méthodes de nettoyage par voie humide ou aspiration ainsi qu'une bonne éducation et formation des travailleurs sur les procédures de travail sécuritaires sont des exemples de mesures administratives. Enfin, l'équipement de protection individuelle comme les respirateurs soumis à des essais d'ajustement et une tenue de protection peuvent contribuer à réduire l'inhalation et l'exposition cutanée.

La poussière de bois est un danger présent dans de nombreux milieux de travail du secteur de la construction. Une utilisation efficace des mesures de contrôle et l'application de stratégies de prévention sont essentielles pour prévenir une future exposition et des effets négatifs sur la santé des professionnels de la construction.

Ce profile a été préparé par le Centre de recherche sur le cancer professionnel en collaboration avec l'Ontario Building Trades Council avec un financement du Ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences.

Centre de recherche sur le cancer professionnel

Ressources

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail - Poussière de bois – Effets sur la santé :
https://www.cchst.ca/oshanswers/chemicals/wood_dust.html

CAREX Canada - Wood Dust Profile (seulement en anglais) :
https://www.carexcanada.ca/profile/wood_dust/

Work Safe Alberta - Workplace Health and Safety Bulletin - Health effects from Exposure to Wood Dust (seulement en anglais) :
https://open.alberta.ca/dataset/05877598-3055-4740-82a1-1db7595f3a23/resource/1245a403-4b14-498a-8bab-ec4b896e373a/download/whs-pub-ch045.pdf

WorkSafeBC - Combustible Wood Dust Mitigation and Control Checklist (seulement en anglais) :
https://www.worksafebc.com/en/resources/health-safety/checklist/combustible-wood-dust-mitigation-and-control-checklist?lang=en

Statistiques de l'Ontario sur les maladies professionnelles - Poussière de bois :
https://www.occdiseasestats.ca/%23/exposure?id=4&locale=en#/exposure?id=4&locale=fr

Occupational Cancer Research Centre - Burden of occupational cancer in Ontario (seulement en anglais) :
https://www.cancercareontario.ca/sites/ccocancercare/files/assets/OCRCBurdenofOccupationalCancerReport.pdf

Pour plus d'informations, visitez :
www.obtworkplaceresource.com/health-safety

Profils d'exposition dans le secteur de la construction :

Radiation solaire

PROVINCIAL BUILDING & CONSTRUCTION TRADES COUNCIL OF ONTARIO

L'exposition professionnelle au soleil est un danger pour les professionnels du secteur du bâtiment et de la construction. Le soleil émet des rayons ultraviolets, qui peuvent être nocifs pour la peau et les yeux. Les travailleurs sont exposés lorsqu'ils réalisent des travaux en extérieur pendant leurs heures de travail. L'intensité de cette exposition peut varier en fonction de divers facteurs comme la saison, l'emplacement géographique, le moment de la journée, la réflexion sur des surfaces, la couverture nuageuse, la pollution atmosphérique et le temps passé au soleil.

CAREX Canada estime que

141 000

travailleurs du secteur de la construction en Ontario sont exposés à l'amiante.

Effets sur la santé

La radiation solaire entraîne le cancer de la peau (à mélanome et sans mélanome) et peut entraîner un cancer des lèvres et de l'œil. Les coups de soleil sont un effet courant et immédiat des rayons ultraviolets. Une exposition répétée au fil du temps entraînera un vieillissement plus rapide de la peau, la perte de l'élasticité et l'apparition d'imperfections et de rides. Les autres effets sur la santé comprennent le stress dû à la chaleur, les lésions oculaires et la cataracte.

Sources d'exposition et métiers de la construction

Tout travailleur réalisant des travaux en extérieur est exposé à la radiation solaire. Les travailleurs qui passent beaucoup de temps à l'extérieur sous les rayons directs du soleil présentent le risque le plus élevé. Voici des exemples de travaux de construction impliquant d'importants niveaux d'exposition :

- Construction ou réparation de structures extérieures;
- Pose de murs et de toits;
- Réparation ou remplacement de bardeaux;
- Travaux d'électricité en extérieur;
- Excavation, terrassement et pavage;
- Chargement/déchargement de matériel;
- Utilisation d'équipement lourd en extérieur, en l'absence de cabine fermée.

Risques de maladies professionnelles

Le rapport du Centre de recherche sur le cancer professionnel intitulé Burden of Occupational Cancer in Ontario (Fardeau des cancers professionnels en Ontario) estime que l'exposition professionnelle à la radiation solaire entraine 378 cancers de la peau sans mélanome chaque année chez les professionnels de la construction en Ontario. Les cancers de la peau sans mélanome comprennent le carcinome basocellulaire et le carcinome malpighien qui sont moins mortels que les mélanomes, mais qui nécessitent tout de même un traitement et peuvent être mortels dans le cas contraire. Sans intervention, on estime que l'exposition aux rayons UV entraînera 27 650 cancers de la peau dans le secteur de la construction en Ontario entre 2030 et 2060.

Le Système de surveillance des maladies professionnelles (SSMP) analyse de nombreuses formes de cancers, y compris les mélanomes et les cancers des lèvres, chez les professionnels de la construction de l'Ontario par rapport à tous les autres travailleurs figurant dans le SSMP (les cancers de la peau, autres que mélanomes, ne sont pas indiqués dans le Registre des cas de cancer de l'Ontario en raison d'une insuffisance des déclarations de cas).

Les métiers du montage, de l'installation et de la réparation d'équipements électriques, d'éclairage et de communications par fil présentaient un risque accru de 21 % de développer des mélanomes et de 28 % de développer des cancers des lèvres. Les métiers liés à l'excavation, au nivellement, au pavage et autres présentaient un risque accru considérable de 105 % de développer des cancers des lèvres.

Provincial Building and Construction Trades Council of Ontario
75 International Blvd., Suite 401, Toronto, ON M9W 6L9
Tel: (416) 679-8887 **Fax:** (416) 679-8882
info@ontariobuildingtrades.com www.ontariobuildingtrades.com

Profils d'exposition dans le secteur de la construction : Radiation solaire

Prévention

Il n'existe pas de limites d'exposition professionnelle aux rayons UV du soleil au Canada; toutefois, il en existe pour le rayonnement UV provenant de sources artificielles (p. ex., soudage à l'arc). Ces limites sont facilement dépassées lors de travaux en extérieur. Les milieux de travail devraient donc établir/actualiser leurs programmes de sécurité au travail de façon à réduire l'exposition au soleil.

Il est difficile d'éliminer ou de remplacer les travaux qui doivent être réalisés au soleil. Des mesures d'ingénierie comme des structures d'ombrage, des cabines pour l'équipement lourd, des films sur les fenêtres des véhicules pour réduire l'exposition aux UV et le recouvrement des surfaces réfléchissantes peuvent contribuer à protéger les travailleurs de la radiation solaire. Les mesures administratives comme la planification du travail avant 11 h et après 15 h pour éviter les pics d'ensoleillement peuvent permettre de réduire l'exposition aux rayons UV. Enfin, lorsqu'il est impossible de réduire l'exposition au soleil, une casquette, des lunettes de soleil et des vêtements faits de tissus ayant un fort facteur de protection contre les rayons UV et des protections solaires à large spectre sont des exemples d'équipement de protection individuelle qui peuvent être fournis aux travailleurs.

Selon les estimations d'une étude réalisée par l'OCRC, le nombre de cas de cancer de la peau sans mélanome parmi les professionnels de la construction de l'Ontario va doubler d'ici 2060. L'utilisation d'un ÉPI et l'installation de structures d'ombrage permettraient de réduire à elles seules le nombre de cas de cancer de la peau de 6 034 et 2 945 respectivement entre 2030 et 2060.

La radiation solaire peut avoir des répercussions sur presque tous les métiers du bâtiment et de la construction. Même en appliquant des mesures de contrôle, il est difficile d'éviter le soleil, et à cause de cela des dizaines de milliers de travailleurs risquent de développer un cancer de la peau. L'éducation et la formation sont des mesures essentielles pour informer les travailleurs sur les risques qu'ils courent et les encourager à déclarer leurs diagnostics de maladies professionnelles pour mieux comprendre l'ampleur du problème en Ontario.

Ce profile a été préparé par le Centre de recherche sur le cancer professionnel en collaboration avec l'Ontario Building Trades Council avec un financement du Ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences.

Centre de recherche sur le cancer professionnel

Resources

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail - Cancer de la peau et le soleil :
https://www.cchst.ca/oshanswers/diseases/skin_cancer.html

WorkSafeBC - Sun & UV radiation (seulement en anglais) :
https://www.worksafebc.com/en/health-safety/hazards-exposures/sun-uv-radiation

Ontario Ministry of Labour, Immigration, Training and Skills Development - Ultraviolet Radiation in the Workplace - 2. Health Effects of UV Exposure (seulement en anglais) :
https://www.labour.gov.on.ca/english/hs/pubs/uvradiation/gl_uvrad_2.php

CAREX Canada - Solar UV Radiation Profile (seulement en anglais) :
https://www.carexcanada.ca/profile/uv_radiation_solar/

Sun Safety at Work - Enhancing sun safety in Canadian workplaces (seulement en anglais) :
https://sunsafetyatwork.ca/

Statistiques de l'Ontario sur les maladies professionnelles – Rayonnement UV :
https://www.occdiseasestats.ca/%23/exposure?id=3&locale=en#/exposure?id=3&locale=fr

Pour plus d'informations, visitez :
www.obtworkplaceresource.com/health-safety

Profils d'exposition dans le secteur de la construction :

Silice cristalline

PROVINCIAL BUILDING & CONSTRUCTION TRADES COUNCIL OF ONTARIO

La silice cristalline est un composant du sol, du sable et des roches, que l'on trouve le plus fréquemment sous la forme de quartz. Elle est présente dans les matériaux de construction comme la pierre, l'asphalte, la brique, le béton, le granite et le mortier. La silice cristalline est un risque très courant sur les chantiers de construction.

CAREX Canada estime que

105 000

travailleurs du secteur de la construction en Ontario sont exposés à la silice.

Effets sur la santé

L'inhalation de poussière de silice peut entraîner un cancer du poumon et une silicose, une maladie pulmonaire irréversible causée lorsque la silice endommage et abîme les tissus pulmonaires. Plus les travailleurs sont exposés à la silice cristalline, plus les symptômes comme l'essoufflement, la toux sévère et la faiblesse corporelle peuvent être évidents. L'exposition à la poussière de silice est un facteur de risque possible de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) et de fibrose pulmonaire idiopathique.

Sources d'exposition et métiers de la construction

CAREX Canada a déterminé que les professionnels du secteur de la construction étaient les plus exposés à la silice. Parmi les métiers importants de la construction impliquant une exposition à la silice on compte les manœuvres, les conducteurs d'équipement lourd, les plâtriers et les poseurs de cloisons sèches, mais de nombreux autres professionnels sont potentiellement exposés

De nombreuses activités dans ce secteur produisent de la poussière de matériaux contenant de la silice. Voici des exemples :

- L'écaillage, le sciage, le meulage, le martèlement ou le perçage;
- Le concassage, le chargement, le transport ou le déchargement;
- Le mélange et la découpe de béton;
- Le décapage par projection d'abrasif;
- Le balayage à sec ou l'étirage par soufflage;
- Le creusement de tunnels, l'excavation, le terrassement ou le dynamitage.

Risques de maladies professionnelles

Selon le rapport du Centre de recherche sur le cancer professionnel intitulé Burden of Occupational Cancer in Ontario (Fardeau des cancers professionnels en Ontario), l'exposition professionnelle à la silice cristalline cause 102 cancers du poumon par an dans le secteur de la construction. Sans intervention, on estime que cette exposition entraînera 3 350 cancers du poumon dans le secteur de la construction en Ontario entre 2030 et 2060.

Vous trouverez ci-dessous les résultats du Système de surveillance des maladies professionnelles (SSMP) sur les métiers de la construction les plus susceptibles d'être exposés à la silice cristalline. Le tableau 1 présente la hausse en pourcentage des cas de cancer du poumon et de BPCO, les deux maladies pulmonaires les plus courantes, chez les professionnels de la construction par rapport à tous les autres travailleurs figurant dans le SSMP.

Tableau 1. Risque accru de cancer du poumon et de BPCO chez certains professionnels des métiers de la construction par rapport à tous les autres travailleurs figurant dans le SSMP.

	Cancer du poumon	BPCO
Excavateurs, niveleurs et travailleurs assimilés	37 %*	38 %*
Paveurs, poseurs de revêtement routier et travailleurs assimilés	22 %	33 %
Manoeuvres excavateurs, niveleurs, paveurs et travailleurs assimilés	55 %*	75 %*
Excavateurs, niveleurs et travailleurs assimilés , N.C.A.	35 %*	32 %*
Maçons et carreleurs	-	16 %
Lisseurs de béton et travailleurs assimilés	-	38 %*
Plâtriers et travailleurs assimiliés	20 %	7 %
Vitriers	28 %	22 %
Autres manoeuvres et trvailleurs assimiliés du bâtiment	8 %*	45 %*

** Significatif sur le plan statistique*

- aucun risque accru observé ou nombre trop bas pour déclarer tout risque accru

Provincial Building and Construction Trades Council of Ontario
75 International Blvd., Suite 401, Toronto, ON M9W 6L9
Tel: (416) 679-8887 **Fax:** (416) 679-8882
info@ontariobuildingtrades.com www.ontariobuildingtrades.com

Profils d'exposition dans le secteur de la construction : Silice cristalline

Prévention

La limite d'exposition professionnelle à la silice cristalline en Ontario est de 0,1 mg/m3 (milligrammes par mètre cube). Il existe de nombreuses méthodes efficaces et proactives permettant de réduire l'exposition à la silice cristalline sur le milieu de travail.

L'élimination de la silice peut ne pas être toujours réalisable, mais il existe parfois d'autres solutions plus sûres, comme les bandes abrasives en grenatite pour le sablage ou un autre processus qui produit moins de poussière de silice. Les mesures d'ingénierie peuvent être la ventilation par aspiration à la source, le traitement par voie humide, la clôture des zones pour contrôler les niveaux de poussière. La surveillance de l'exposition des travailleurs et l'installation de stations de lavage des mains sur place sont des exemples de mesures administratives. Enfin, l'équipement de protection individuelle (ÉPI) peut comprendre des respirateurs soumis à des essais d'ajustement, une protection pour les yeux et une tenue de protection. Une étude menée par l'Institut de recherche sur le travail et la santé et l'OCRC estimait que l'association de la méthode par voie humide, de la ventilation par aspiration à la source et du port de l'EPI pouvait permettre d'éviter environ 110 cancers du poumon chez les professionnels de la construction en Ontario dans les années à venir.

La silice cristalline est un danger professionnel présent dans de nombreux métiers du bâtiment et de la construction. Des mesures de contrôle renforcées et des plans de sécurité au travail complets aideront à réduire les futures expositions des travailleurs du secteur de la construction.

Ce profile a été préparé par le Centre de recherche sur le cancer professionnel en collaboration avec l'Ontario Building Trades Council avec un financement du Ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences.

Centre de recherche sur le cancer professionnel

Ressources

CAREX Canada - Silica (Crystalline) Profile (seulement en anglais) :
https://www.carexcanada.ca/profile/silica_crystalline/

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail - La silice crystalline respirable : respirez plus facilement :
https://www.cchst.ca/newsletters/hsreport/issues/2017/05/ezine.html

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail - Fiches d'information Réponses SST - Silicose :
https://www.cchst.ca/oshanswers/diseases/silicosis.html

Ontario Ministry of Labour, Training and Skills Development - Silica on Construction Projects (seulement en anglais) :
https://www.labour.gov.on.ca/english/hs/pubs/silica/

Statisques de l'Ontario sur les maladies professionnelles - Silice :
https://www.occdiseasestats.ca/%23/exposure?id=1&locale=en#/exposure?id=1&locale=fr

Occupational Health Clinics for Ontario Workers Inc - Silica Control Tool Pilot Program (seulement en anglais) :
https://www.ohcow.on.ca/occupational-illness/silica-control-tool-pilot-program-ontario/

Occupational Cancer Research Centre - Burden of occupational cancer in Ontario (seulement en anglais) :
https://www.cancercareontario.ca/sites/ccocancercare/files/assets/OCRCBurdenofOccupationalCancerReport.pdf

Pour plus d'informations, visitez :
www.obtworkplaceresource.com/health-safety