



La silice cristalline



*Diane Bouillon, conseillère en soins infirmiers
Dominique Gilles Labonté, technicien en hygiène du travail
Santé au travail*



Qui d'entre vous n'avez jamais joué dans le sable, jeune ou moins jeune? Alors, sachez que vous avez manipulé du matériel à l'état naturel qui contient, entre autres, de la silice cristalline. En effet, la silice cristalline est un élément présent dans la nature, soit dans le sable, la roche ou le granit. Elle se présente principalement sous forme de quartz. Plusieurs matériaux contiennent de la silice cristalline tels que le béton, la brique, la céramique, le ciment, le mortier, le granit, les matériaux réfractaires et la pierre.

L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS

Les travailleurs qui sont les plus susceptibles d'être exposés se concentrent dans les secteurs d'activité comme les mines et carrières, les alumineries, l'industrie de la transformation du granit et de la pierre, la construction, la carrosserie

automobile, le génie civil (route, aqueduc, eaux usées), etc. En fait, tous les travaux exécutés sur des matériaux contenant de la silice cristalline tels que le dynamitage, le forage, le concassage, la démolition, le sciage, le meulage, le ponçage, le perçage et le sablage au jet d'abrasifs contenant du sable exposent les travailleurs à la poussière contenant ce contaminant.

LA SILICE CRISTALLINE SOUS FORME DE POUSSIÈRE

La présence de poussière visible n'est pas un bon indicateur d'exposition à ce contaminant. Il y a une distinction à faire entre la poussière totale et la poussière respirable. Les poussières totales sont facilement visibles tandis que celles qui sont très fines, les poussières respirables, ne sont pas nécessairement perceptibles à l'œil nu.

La silice cristalline (suite)

Cette poussière respirable, contenant de fines particules de silice, est particulièrement néfaste pour la santé des travailleurs parce qu'elle pénètre profondément dans les poumons.

En hygiène du travail, l'échantillonnage personnel des travailleurs permet de connaître les niveaux d'exposition à ce contaminant et de les comparer à la norme établie par le Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST) en vigueur au Québec : pour la silice cristalline, il s'agit d'un niveau de $0,1 \text{ mg/m}^3$ exprimé en poussière respirable.



Il est possible de prévenir les principaux effets de la silice cristalline sur la santé des travailleurs en mettant en place des mesures préventives. En voici quelques-unes :

- éliminer le danger à la source;
- substituer un abrasif au sable;
- remplacer un procédé de production à sec par un procédé humide;
- aspirer la poussière à la source;
- confiner le procédé;
- aménager des postes de travail isolés;
- recourir à une protection respiratoire.

LES EFFETS SUR LA SANTÉ DE LA SILICE CRISTALLINE

Au début, il est possible qu'un travailleur exposé à la poussière de silice ne ressente aucun symptôme sinon de l'irritation au niveau des yeux, du nez et de la gorge. Avec le temps, toutefois, plusieurs symptômes peuvent apparaître, mais ils ne sont pas spécifiques à une maladie.



Parmi les maladies pouvant se manifester, notons particulièrement la silicose. Cette maladie se développe dans les poumons à la suite d'une exposition à la silice cristalline sur une période de 20 ans ou plus, suivant le niveau d'exposition. Elle peut évoluer plus rapidement si le travailleur est exposé à de fortes concentrations de silice cristalline comme lors de l'utilisation du décapage au jet de sable. Les symptômes sont, entre autres, l'essoufflement à

l'effort qui peut survenir au repos en phase avancée, la toux avec ou sans crachat ou les difficultés respiratoires progressives.

La silicose est une maladie irréversible. Il n'y a actuellement aucun traitement spécifique; seul le soulagement des symptômes est possible. Cependant, elle peut être dépistée au moyen d'une radiographie pulmonaire.

L'équipe de Santé au travail procède à la surveillance des milieux de travail, tant dans son aspect environnemental que médical. Sa mission consiste à protéger la santé des

travailleurs et à prévenir les maladies professionnelles. Elle offre aussi un soutien au milieu de travail pour l'implantation de moyens préventifs. N'hésitez pas à faire appel aux services de l'équipe de Santé au travail.

Pour en savoir plus, vous pouvez consulter les documents suivants sur le site Web de la CSST à l'adresse suivante : <http://www.csst.qc.ca/Pages/index.aspx>

Guides bonnes pratiques : *Prévention de l'exposition des travailleurs à la silice à l'intention des entreprises du secteur de la transformation du granit et autres matériaux contenant du quartz*. DC 200-1039-3 (2012-05)

Connaissez-vous la silice cristalline? DC 100-450-3 (2011-10)

Projet Bétonnières Une approche novatrice

*Claire Labrie, hygiéniste du travail
Santé au travail*



Saviez-vous que les opérations de nettoyage des camions-mélangeurs à béton comportent des risques élevés à la santé et la sécurité?

- bruit excessif;
- poussière de silice;
- produits corrosifs;
- espaces clos;
- postures contraignantes.



La présence de tous ces risques a interpellé l'équipe de Santé au travail qui a pris l'initiative d'intervenir dans toutes les entreprises de la Côte-Nord qui font ces opérations de nettoyage. Sous le nom d'« **Opération Bétonnières** », l'équipe intervient d'une façon toute spéciale, en mettant à contribution le milieu de travail pour participer à des séances de recherche de solutions. Les représentants de l'employeur, les travailleurs, le contremaître et le responsable santé et sécurité sont d'abord formés sur les risques spécifiques à l'opération de nettoyage par notre équipe de professionnels.

Les premières étapes de réalisation du projet ont eu lieu au cours de l'été 2012 et la majorité des employeurs contactés répond positivement. Le projet se poursuivra en 2013 et des solutions pourraient émerger des milieux de travail et ensuite être partagées et mises en place pour l'ensemble des employeurs.

SAVIEZ-VOUS QUE^{ooo}

- 1- Les activités à risque d'être exposé à la silice cristalline ne sont pas uniquement présentes sur les chantiers de construction. Par exemple, la finition de comptoirs ainsi que la finition de monuments funéraires peuvent exposer les travailleurs à ce contaminant.
- 2- La silicose est une maladie des poumons qui se développe à la suite d'une longue période d'exposition à la silice cristalline.
- 3- La silicose est une maladie irréversible et il n'y a pas de traitement spécifique pour cette maladie.
- 4- Cette maladie peut se prévenir grâce à l'élimination des dangers à la source et le port d'équipements de protection individuels approprié.
- 5- De 2004 à 2008, 157 cas de silicose ont été acceptés à la CSST (2012).

LA SAISON FROIDE S'EN VIENT... PENSEZ À :

- * Porter des vêtements multicouches et secs
- * S'alimenter pour conserver ses réserves énergétiques
- * Bouger (sans excès)... ne pas rester immobile
- * Reconnaître l'inconfort comme signe d'alarme
- * Éviter de frotter les parties du corps gelées, si une gelure survient



Santé en têtes

SANTÉ EN TÊTES est réalisé par l'équipe de Santé au travail de la Direction de santé publique. Le bulletin est publié au rythme de trois numéros par année.

Ce bulletin d'information régional est distribué gratuitement.

Comité de rédaction
Pascal Paradis et Albert Sévigny

Collaboration spéciale
Diane Bouillon, Dominique Gilles Labonté et Claire Labrie

Traitement de texte et mise en page
Odette Otis

Comité de lecture
Martine Létourneau, Odette Otis et Elena Savard

Impression
Volltige
(Baie-Comeau)

Pour toute information relative au contenu de cette publication ou pour un projet d'article, communiquer avec :

Albert Sévigny
Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de la Côte-Nord
691, rue Jalbert
Baie-Comeau (Québec) G5C 2A1
Téléphone : 418 589-9845
Télécopieur : 418 296-3463

Disponible sur le Portail du réseau public québécois en santé au travail (section PUBLICATIONS) à l'adresse suivante :
www.santeautravail.qc.ca/Santeentetes.aspx
ainsi que sur le site :
www.agencesante09.gouv.qc.ca

ISSN 1198-1873

Agence de la santé
et des services sociaux
de la Côte-Nord

Québec