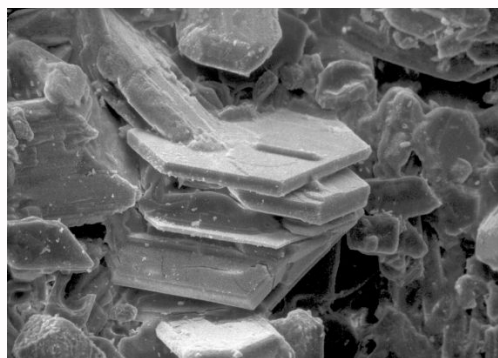


## LA SILICE SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION

### INTRODUCTION

La silice est un minéral d'une grande dureté présent en très grande quantité dans l'écorce terrestre. En effet, c'est une composante majeure des roches, des minerais et du sable.



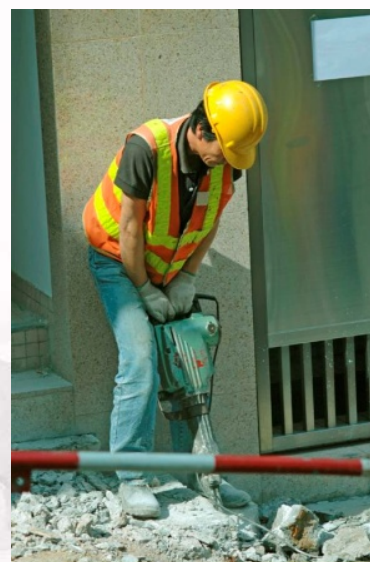
Elle peut se trouver dans la nature sous plusieurs formes. Certaines de ces formes peuvent s'avérer problématiques. La plus problématique d'entre elles est la silice cristalline. La forme de silice cristalline la plus connue et la plus répandue est le quartz, mais il en existe d'autres comme la cristobalite, la tridymite et le tripoli.

Un grand nombre de matériaux de construction couramment utilisés sont composés de silice :

- Les abrasifs pour décapage par projection ;
- La brique et la brique réfractaire ;
- Le béton, les blocs de béton, le ciment et le mortier ;
- Le granit, le grès, et l'ardoise ;
- La roche et la pierre ;
- Le sable et les matériaux de remblayage ;
- L'asphalte composé entre autres de roche ou de pierre.

Le décapage au jet de sable est sans doute l'activité de construction la plus susceptible d'engendrer des concentrations en poussières de silice cristalline élevées dans l'air. Cependant, les activités suivantes peuvent également générer de la poussière contenant de la silice :

- Le concassage, le chargement, le camionnage et le déchargement de roches ;
- Le sciage, le martelage, la perforation, le broyage et le piquage d'ouvrages de maçonnerie ou d'autres ouvrages de béton ;
- La démolition d'ouvrages de maçonnerie ou d'autres ouvrages de béton ;
- Le balayage à sec ou le soufflage à l'air comprimé de poussières de béton, de pierre ou de sable.



## EFFETS SUR LA SANTÉ

L'exposition à long terme à des concentrations élevées de silice cristalline ainsi que l'inspiration de poussières contenant de la silice peuvent occasionner la silicose, une maladie pulmonaire irréversible susceptible d'entraîner des affections pulmonaires et pouvant continuer à progresser même après que l'exposition a cessé. Les symptômes commencent par un essoufflement plus marqué, puis des problèmes respiratoires graves s'ensuivent, pouvant conduire à un cancer du poumon, la tuberculose, la fibrose pulmonaire massive ou des troubles cardiaques. Le développement de la maladie dépendra de la durée d'exposition ainsi que de la concentration en silice cristalline dans l'air respiré.

Une période de latence, parfois très longue, existe entre l'exposition à la silice cristalline et l'apparition des premiers symptômes de la silicose. Une radiographie pulmonaire permet d'établir si des tâches sont présentes sur les poumons.

## MÉTHODE DE PRÉVENTION



Lorsque des travaux de construction sont susceptibles de libérer dans l'air de la poussière contenant de la silice cristalline, les moyens de prévention suivants devraient être employés :

- Délimiter les aires de travail à risque ;
- Effectuer le travail en humectant les matériaux ;
- Capturer les poussières générées à la source à l'aide d'un appareil muni d'un filtre HEPA ;

- Nettoyer les surfaces et les équipements avec de l'eau. Éviter d'utiliser de l'air comprimé ;
- Porter un appareil de protection respiratoire muni de filtres à haute efficacité (P100) durant toute la durée des travaux de démolition, de sciage, de perçage, etc., conformément au *Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec* publié par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) ;
- Porter une combinaison de protection afin d'éviter de contaminer l'extérieur de l'aire de travail ;
- Ne jamais manger, boire ou fumer dans l'aire de travail. Les travailleurs doivent également se laver les mains et le visage avant de manger, boire ou fumer.

## SOURCES

1. Ministère du travail de l'Ontario, *Directives concernant l'exposition à la silice sur les chantiers de construction*, version provisoire, [http://www.labor.gov.on.ca/french/hs/guidelines/silica/gl\\_silica\\_1.html](http://www.labor.gov.on.ca/french/hs/guidelines/silica/gl_silica_1.html), site consulté le 13 août 2007, septembre 2004, ISBN 0-7794-6777-9.
2. CSST et IRSST, *Prévention au travail, La silice cristalline, un ennemi sournois et redoutable*, <http://www.sqc.ca/sante/fichier604.pdf>, site consulté le 13 août 2007, printemps 2007, volume 20, n° 2.

## RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc. peut vous assister et vous tenir informés sur des sujets d'actualité ou sur tout autre sujet concernant la santé et la sécurité au travail, l'amiante, l'hygiène industrielle, les moisissures, la qualité de l'air, les matières dangereuses (plomb, BPC, mercure).

N'hésitez pas à communiquer avec nous au 514 251-1313.