

●..... SILICE ET TRAVAUX SUR DES OUVRAGES EN BÉTON :

- SOUMISSION
- MESURES PRÉVENTIVES À PRENDRE



out récemment, la CSST nous informait que sur des chantiers de construction où sont réalisés des travaux sur des ouvrages en béton ou en maçonnerie (brique, mortier), les travailleurs et les personnes dans l'environnement immédiat peuvent être exposés à des poussières contenant de la silice cristalline sous forme de quartz ou de cristobalite. Sur les chantiers de construction, la silice se trouve sous sa forme naturelle dans le sable pour le jet d'abrasif ou dans les matières premières constituant le béton, la brique ou le mortier. Respirer des poussières très fines de quartz peut causer, à long terme, une atteinte aux poumons.

TRAVAUX À RISQUE ET EXPOSITION DES TRAVAILLEURS À LA SILICE SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION

Les travaux le plus souvent en cause sont le concassage, la démolition de béton au marteau-piqueur, le sciage (prédécoupage, joint), le perçage (carottage), le meulage (ponçage, planage, *grindage*), la pulvérisation de béton (scarification), le décapage au jet, la manutention et l'entreposage des déblais, le balayage et autres procédés de nettoyage des surfaces et outils.

Une étude réalisée en septembre 2002 lors de la démolition de béton à l'aide de marteaux-piqueurs sur le chantier de réfection du boulevard Métropolitain a démontré une exposition de trois fois la norme permise pour le quartz. La norme permise au *Règlement sur la santé et sécurité du travail* est de 0,1 mg/m³ pour la poussière de silice. Enfin, la littérature récente tant aux États-Unis qu'en Europe démontre la surexposition de travailleurs à la silice cristalline pour les travaux énumérés au paragraphe précédent.

DANGERS POUR LA SANTÉ

Une exposition prolongée à des concentrations élevées et l'inhalation de poussières extrêmement fines de silice cristalline peuvent mener à la silicose. Cette maladie pulmonaire irréversible entraîne des troubles respiratoires progressifs, de l'essoufflement à l'effort et, au stade avancé, de la toux et des douleurs thoraciques.

Certaines complications sont associées à la silicose dont le cancer du poumon, la tuberculose ou autres infections mycobactériennes, la fibrose pulmonaire massive et les problèmes cardiaques.

Selon le niveau et la durée de l'exposition, la maladie évolue plus ou moins rapidement et peut conduire à une atteinte respiratoire très sévère.

MESURES DE PRÉVENTION POUR LES TRAVAILLEURS

Trois catégories de mesures préventives s'offrent à l'employeur, soient les mesures de contrôle à la source telles que l'utilisation d'équipements avec apport d'eau ou munis de capteurs de poussière, les équipements de protection individuelle et les mesures d'hygiène personnelle. Les articles 2 et 3 de la *Loi sur la santé et sécurité du travail* prévoient que l'on doit privilégier les mesures de contrôle à la source et que l'utilisation d'équipements de protection individuelle n'intervient qu'en raison de l'absence ou de l'inefficacité des mesures de contrôle à la source.

Le tableau à la page suivante vous présente un certain nombre de mesures pour chacune des trois catégories.

Un groupe de travail formé de représentants d'employeurs, de travailleurs et de la CSST s'affaire actuellement à bonifier ce tableau et préciser les mesures pour faciliter la tâche des employeurs. Lorsque ce groupe de travail aura complété ses travaux, nous vous informerons dans un prochain envoi de l'éventail de ces mesures qui peuvent s'offrir aux employeurs.

La CSST est d'avis que le travail en milieu humide et l'utilisation d'équipements avec apport d'eau devraient régler 95 % des situations à risque tant pour les travailleurs que pour l'environnement.

L'employeur devra identifier, dans son programme de prévention, les travaux à risque, les mesures de prévention correspondantes et le contenu d'un programme de formation et d'information des travailleurs exposés portant sur les travaux à risque, les dangers pour la santé, les mesures préventives, le port et l'entretien des appareils de protection respiratoire et autres équipements de protection individuelle.



PRÉVENTION POUR LES TRAVAILLEURS ET L'ENVIRONNEMENT

Les éléments de prévention suivants doivent être appliqués en présence de situation à risque (mesures non limitatives)

Méthode de contrôle à la source	Équipements de protection individuelle	Hygiène personnelle
<ul style="list-style-type: none">• Délimiter les zones de travail à risque;• Travailler en milieu humide ou utiliser des outils avec apport d'eau afin de réduire l'empoussièrément, sinon capter les poussières à la source et les retenir dans un filtre à haute efficacité pour ne pas les propager dans l'environnement;• Nettoyer les surfaces et les outils avec de l'eau, jamais avec de l'air comprimé;• Sabler et décaper les surfaces en utilisant un abrasif contenant moins de 1 % de silice.	<ul style="list-style-type: none">• Porter les équipements de protection respiratoire (masque) durant toutes les opérations de démolition, sciage, perçage, etc., à moins de mesures de contrôle à la source très efficace;• Sélectionner la protection respiratoire conformément au « Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec¹ »;• Porter une protection oculaire (lunettes ou visière);• Porter des gants et un survêtement de protection jetables pour empêcher la contamination en dehors du site;• Porter une cagoule à abduction d'air pour les travaux au jet d'abrasif conformément à la section 3.20 du Code de sécurité pour les travaux de construction.	<ul style="list-style-type: none">• Ne pas manger, ni boire, ni fumer dans une aire empoussiérée;• Se laver les mains et le visage avant de boire, de manger ou de fumer;• Stationner les voitures loin des aires de travail.

¹ IRSST :
www.prot.resp.csst.qc.ca/guid_apr.pdf



Nous vous suggérons de planifier vos mesures préventives bien avant le début de vos travaux et de les soumettre à l'inspecteur de votre chantier pour éviter les mauvaises surprises. N'hésitez pas également à le consulter lors de l'élaboration de vos mesures. Un conseiller de l'ASP construction est également disponible pour vous aider.

À défaut de mesures préventives adéquates, l'employeur s'expose à des fermetures partielles ou totales de son chantier et à des constats d'infraction.

Enfin, l'employeur devra prévoir le coût de ses mesures préventives dans ses soumissions.

L'ENVIRONNEMENT

L'échantillonnage de l'air ambiant aux alentours des chantiers est exigé au besoin par la Direction de l'environnement de la Ville de Montréal pour vérifier l'efficacité des mesures de contrôle visant à réduire le niveau d'exposition de la population aux particules. Ailleurs en province, il faut contacter la Direction régionale du Ministère de l'Environnement qui prendra les mesures appropriées selon la situation.

Sur le territoire de la Ville de Montréal, pour les chantiers susceptibles d'émettre dans l'atmosphère des particules en quantité nuisible, l'employeur doit obtenir au préalable, de la Direction de l'environnement de la Ville, un permis qui inclura les méthodes et équipements requis pour le contrôle et le suivi des émissions de particules.

Veillez noter que les autorités en matière d'environnement pourraient avoir d'autres exigences que celles identifiées au tableau précédent. Nous tenterons d'obtenir des informations supplémentaires et nous vous les communiquerons ultérieurement.

RÉCLAMATIONS AUX DONNEURS D'OUVRAGES

Puisqu'il s'agit d'une problématique récemment découverte par la CSST, nous conseillons aux employeurs qui n'ont pu prévoir le coût des mesures préventives dans leurs soumissions, d'adresser aux donneurs d'ouvrages leurs réclamations.

L'ACRGTQ effectuera des démarches auprès des donneurs d'ouvrages publics pour tenter d'obtenir des dédommagements rétroactifs pour le bénéfice de ces employeurs. Elle tentera aussi de les amener à indiquer, dans leurs devis, le pourcentage de silice dans leurs ouvrages de béton et l'obligation possible pour l'employeur de prévoir des mesures préventives conformes à la réglementation.

À partir de la présente, les employeurs devront prévoir le coût de leurs mesures préventives dans leurs soumissions.

