



GUIDE DES 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

Ce document est réalisé par la Direction générale de la réglementation, du soutien et de l'expertise et l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail en collaboration avec la Direction générale des communications.

Photo de la page couverture : Tayaout-Nicolas

Illustrations : Steve Bergeron

L'impression ou la présentation à l'écran de ce document sont autorisées pour un usage personnel ou un usage non commercial dans un contexte de formation ou d'information. Il est interdit de le modifier ou d'en extraire les photographies, les illustrations ou le logo de la CNESST. Pour toute autre situation, veuillez nous écrire à droitdauteur@cnesst.gouv.qc.ca.

© Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail, 2025

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2025

ISBN 978-2-555-01144-1 (PDF)

Mai 2025

Pour obtenir l'information la plus à jour,
consultez notre site Web à **cnesst.gouv.qc.ca**.

PRÉAMBULE

Ce document s'adresse aux travailleuses, aux travailleurs et aux employeurs des établissements qui transforment une matière première (granit, marbre, matériaux composites, etc.) produisant de la silice cristalline (quartz) dans l'environnement de travail.

Il présente les bonnes pratiques permettant la diminution de l'exposition des travailleurs à cette substance. **Cependant, la conception, l'installation et la vérification de l'efficacité des systèmes de ventilation et de traitement de l'eau doivent être faites par des spécialistes de ces domaines.**



Certains dispositifs de protection sont absents pour les besoins de l'illustration.

L'employeur a l'obligation d'informer adéquatement le travailleur des risques liés à son travail et de lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision nécessaires. Il doit faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié.

TABLE DES MATIÈRES

Préambule	3
Introduction	5
1. Obligations	6
1.1 Obligations de l'employeur	6
1.2 Obligations du travailleur	6
2. Démarche de prévention	7
2.1 IDENTIFIER	7
2.2 CORRIGER	8
2.2.1 Utilisation et traitement de l'eau	9
2.2.2 Ventilation	9
2.2.3 Comportement des poussières	11
2.2.4 Captation à la source	12
2.2.5 Nettoyage	13
2.2.6 Équipements de protection individuelle	14
2.3 CONTRÔLER	15
Références	16

INTRODUCTION

Le granit et le marbre sont utilisés, entre autres, pour la fabrication de monuments funéraires, de meubles, de comptoirs de cuisine ou de salle de bain ainsi que d'éléments destinés à l'aménagement paysager ou urbain (p.ex. : bordures, dalles, fontaines, etc.). Des matériaux composites (communément appelés *quartz*) contenant plus de 90 % de silice¹ sont aussi utilisés, notamment pour la production de comptoirs. Ces matériaux ont fait leur apparition au début des années 2000. Ils connaissent depuis un essor important.

Au Québec, on compte plusieurs établissements qui exercent des activités de transformation du granit, du marbre ou de matériaux composites. Parmi les tâches présentant le plus de risques d'exposition à la silice dans ces établissements, on note :

- le polissage et le taillage manuels ;
- le polissage à sec ;
- la découpe des ouvertures pour les éviers ou les accessoires ;
- la gravure et la sculpture à l'aide de petits outils ;
- la finition de comptoirs et de monuments funéraires.

Ces tâches exposent les travailleuses et travailleurs aux poussières de silice. Ces poussières peuvent pénétrer profondément dans les poumons. Elles sont si petites qu'il est impossible de les voir à l'œil nu. Ainsi, on ne doit pas se fier seulement à la présence d'un nuage de poussière pour juger de l'exposition des travailleurs. Ces poussières, une fois dispersées dans l'air, peuvent prendre beaucoup de temps à se déposer.

L'exposition aux poussières de silice peut engendrer la silicose. Cette maladie pulmonaire irréversible entraîne des troubles respiratoires progressifs qui vont de l'essoufflement lors d'un effort à une déficience respiratoire très grave dont les complications peuvent causer la mort. Il existe une période de latence, parfois très longue, entre l'exposition à la silice et l'apparition des premiers symptômes. En outre, comme ces derniers ne sont pas spécifiques qu'à cette maladie, le développement de la silicose peut passer inaperçu jusqu'à un stade avancé. Entre 2008 et 2022, la CNESST a accepté 385 dossiers d'indemnisation pour des lésions causées par une exposition professionnelle à la silice (silicose). Entre 2008 et 2023, 123 décès causés par une exposition professionnelle à la silice ont été déclarés à la CNESST.

Ajoutons que l'exposition aux poussières de silice peut également entraîner d'autres maladies, telles que le cancer du poumon, la tuberculose ainsi que des problèmes pulmonaires, rénaux et cardiaques.

[Le Règlement sur la santé et la sécurité du travail \(RSST\)](#) (1) établit la valeur d'exposition moyenne pondérée (VEMP) pour la silice sous forme de quartz à 0,05 mg/m³ pour une période de 8 heures par jour, en fonction d'une semaine de travail de 40 heures. Cette valeur doit être adaptée lorsque l'horaire hebdomadaire diffère de celui de 40 heures par semaine.

Dans le RSST, la silice cristalline est considérée comme une substance ayant un effet cancérigène soupçonné chez l'humain. D'autres organismes, tel le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), considèrent la silice comme un cancérigène chez l'humain.

¹ Silice : bien que d'autres formes de silice existent, ce document vise la silice cristalline, plus particulièrement le quartz. Ainsi, quand le terme *silice* est utilisé, c'est à la forme cristalline de quartz qu'il est fait référence.

1. OBLIGATIONS

[La Loi sur la santé et la sécurité du travail \(LSST\)](#) (2) a pour objet l'élimination à la source des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique et psychique des travailleuses et travailleurs. À cette fin, le RSST donne aux établissements des précisions pour son application.

L'employeur doit gérer le risque que représente l'exposition des travailleurs à la silice dans son établissement. Comme prévu à l'article 41 du RSST, il doit s'assurer que l'exposition aux poussières de silice respecte la valeur d'exposition admissible (VEA) de l'annexe I. Pour ce faire, l'employeur doit contrôler ou améliorer la qualité de l'air en visant l'élimination du contaminant dans le milieu de travail.

À défaut, il doit prendre d'autres mesures de contrôle en privilégiant les suivantes :

1. Le confinement, de manière à empêcher la source de contamination d'atteindre le travailleur ou d'affecter le pourcentage d'oxygène.
2. Le contrôle des procédés tel que l'abattement des poussières ainsi que l'installation ou l'amélioration de la ventilation locale et ensuite, de la ventilation générale de l'établissement.

De plus, de telles mesures doivent être prises par l'employeur lors de la conception, de l'aménagement ou de la modification d'un établissement.

1.1 OBLIGATIONS DE L'EMPLOYEUR²

L'employeur doit notamment :

- contrôler l'émission des poussières pour éviter leur dispersion dans l'environnement de travail ;
- entretenir les lieux de travail de façon sécuritaire (éviter de remettre les poussières de silice en suspension) ;
- tenir à l'écart les travailleuses et les travailleurs qui ne participent pas aux tâches produisant des poussières de silice et qui ne portent pas les équipements de protection individuelle (ÉPI) requis ;
- informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte qu'il ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié ;
- élaborer et mettre en application un programme de protection respiratoire (PPR), lorsque requis ;
- fournir les ÉPI aux travailleurs exposés lorsque requis et s'assurer qu'ils soient formés et les portent pendant toute la durée de leur exposition.

1.2 OBLIGATIONS DU TRAVAILLEUR³

Le travailleur doit notamment :

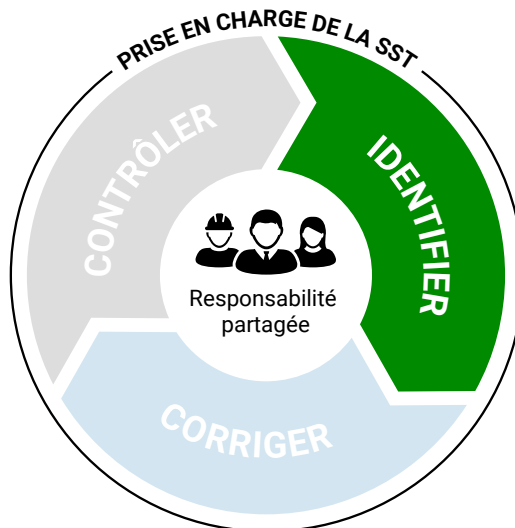
- utiliser les équipements et suivre les méthodes de travail préconisées par l'employeur, notamment pour contrôler l'émission de poussières de silice ou l'exposition à celles-ci ;
- porter les équipements de protection individuelle (ÉPI) lorsque requis, les inspecter, les entretenir et les entreposer selon les directives de l'employeur.

2 LSST, article 51.

3 LSST, article 49.

2. DÉMARCHE DE PRÉVENTION

Les activités à mettre en place pour identifier, corriger et contrôler les risques s'inscrivent dans une démarche de prévention efficace. Suivre une telle démarche permet d'organiser la prévention, d'accroître la prise en charge de la santé et de la sécurité, puis de rendre le milieu de travail plus sain et sécuritaire. Une bonne prise en charge de la santé et de la sécurité requiert la participation conjointe des travailleuses et travailleurs, des employeurs.



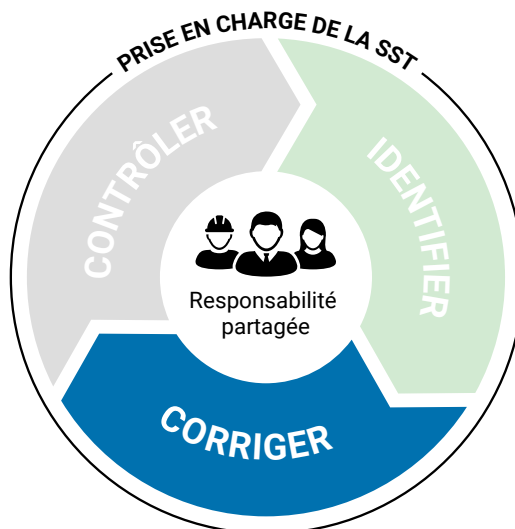
2.1 IDENTIFIER

L'émission, la dispersion et la concentration des poussières de silice dans l'air lors de la transformation des matériaux tels que le granit, le marbre et les matériaux composites sont influencées notamment par :

- la concentration de silice dans le matériau utilisé, par exemple :
 - 20 à 60 % en silice pour le granit,
 - < 1 à 5 % en silice pour le marbre,
 - > 90 % en silice pour les matériaux composites ;
- la taille, la forme et la dureté de la pièce à travailler ;
- les équipements et les outils utilisés pour couper, tailler, scier ou polir ces matériaux (p. ex. : les outils rotatifs à grande vitesse favorisent la dispersion des particules générées) ;
- les techniques et les méthodes de travail, notamment le travail humide ou à sec, la proximité de la source d'émission de particules, la durée et la fréquence du travail, l'utilisation et l'efficacité de la ventilation locale et générale, la fréquence et la qualité de l'entretien des lieux ;
- les mesures d'hygiène personnelles des travailleurs (p. ex. : le travailleur retire ses vêtements de travail et les place dans un sac fermé ou procède à leur nettoyage en utilisant un chiffon humide ou un aspirateur muni d'un filtre à haute efficacité).



On doit donc tenir compte, entre autres, de tous ces éléments pour réduire l'exposition des travailleuses et travailleurs aux poussières de silice.



2.2 CORRIGER

Lorsque les risques sont identifiés, analysés et priorisés dans le milieu de travail, il faut prendre les mesures nécessaires pour les corriger. Dans les cas d'exposition aux poussières de silice, il faut évaluer les mesures de prévention mises en place ou celles qui devraient être implantées afin d'éliminer, de réduire ou de contrôler les risques pour la santé et la sécurité des travailleuses et des travailleurs. Différents moyens permettent de réduire l'exposition des travailleuses et des travailleurs à la silice dans les secteurs de la transformation du granit et autres matériaux contenant de la silice. Les méthodes suivantes sont présentées en fonction de la hiérarchie des moyens de prévention :

- Utiliser, lorsque c'est possible, un matériau à plus faible teneur en silice.
- Utiliser des machines automatisées à contrôle numérique plutôt que des outils manuels.
- Confiner le procédé de manière à empêcher la source de contamination d'atteindre le travailleur, même s'il y a une ventilation locale par extraction. De plus, l'enceinte doit permettre une exécution ergonomique du travail.
- Opter pour le travail humide, s'assurer que le câblage électrique est approuvé pour le travail humide ou mouillé.
- Installer un système de traitement de l'eau utilisé pour contrôler les poussières aux sources d'émission.
- Opter pour un système de soufflage-aspiration lorsque le procédé humide n'est pas possible.
- Installer ou améliorer la ventilation générale de l'établissement.
- Appliquer une bonne méthode de travail.
- Entretenir adéquatement les lieux de travail.
- Adopter de bonnes mesures d'hygiène.
- Utiliser les ÉPI.

Il est souvent nécessaire de combiner plusieurs mesures de prévention pour réduire les risques associés à l'exposition des travailleuses et travailleurs à la silice.



La conception, l'installation et la vérification de l'efficacité des systèmes de ventilation et de traitement de l'eau doivent être faites par des spécialistes.

2.2.1 Utilisation et traitement de l'eau

Pour la très grande majorité des tâches à effectuer lors de la transformation des matériaux tels que le granit, le marbre et les matériaux composites, il existe des machines et des outils équipés de jets d'eau (figure 1). La plupart du temps, lorsqu'on utilise des machines automatisées, les jets d'eau et les enceintes réduisent efficacement les émissions de particules. On doit toutefois s'en assurer par une vérification périodique de la concentration de silice dans l'air. Parfois, il faut combiner l'utilisation des jets d'eau et des enceintes à celle d'un système de captation à la source pour réduire efficacement l'exposition des travailleuses et des travailleurs à la silice. L'efficacité de ces moyens combinés a été démontrée lors de la transformation du granit et du marbre (3-5). Lorsque certaines tâches spécialisées (p. ex. : polissage de finition manuel) ne peuvent pas être exécutées en condition humide, un système d'aspiration à la source approprié doit être installé et utilisé. L'intégration de l'aspiration à l'outil de transformation du matériau permet de maximiser la captation à la source.

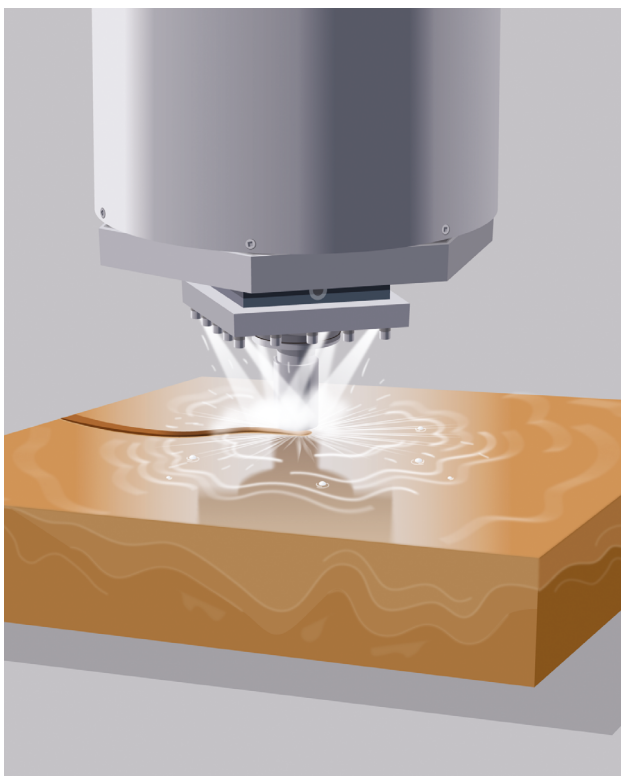


Figure 1 : Machine à jets d'eau

Il est recommandé de traiter l'eau utilisée par les outils et les machines. D'une part, cela protégera l'équipement et, d'autre part, cela contribuera à réduire la quantité de poussières fines dans les gouttelettes d'eau et par conséquent la quantité de poussières fines et ultrafines émises dans l'air.

Plusieurs techniques de traitement de l'eau existent. Ces techniques sont bien documentées et leur efficacité est connue. Une liste d'entreprises spécialisées en environnement qui s'occupent du traitement de l'eau et de l'air est disponible sur [le site du Centre de recherche industrielle du Québec \(CRIQ\)](#).

2.2.2 Ventilation

La ventilation générale permet de compenser l'air évacué, de diluer les contaminants dans l'air ambiant et d'assurer le contrôle thermique, alors que la ventilation locale vise à capter les poussières directement à la source d'émission (6).

Pour assurer une ventilation adéquate, il faut suivre les étapes suivantes :

1. Maintenir en pression négative les postes de travail produisant le plus de poussières par rapport au reste de l'établissement. Ces postes doivent être situés à proximité du système d'extraction de la ventilation générale.
2. S'assurer que la sortie de l'air évacué ne soit pas placée à proximité d'une prise d'air frais.
3. Installer si nécessaire un système de ventilation locale à flux d'air descendant pour les machines automatisées à contrôle numérique munies d'une enceinte empêchant la projection de particules.
4. Isoler le poste de travail manuel humide ou à sec, et le munir de tables réglables et mobiles permettant le positionnement adéquat du travailleur par rapport à l'écoulement d'air (ventilation générale ou locale).
5. Effectuer le travail manuel humide sous une ventilation à flux d'air descendant ou oblique avec captation à la source ou au sol si la concentration de poussières ne peut être réduite uniquement par l'humidification (figure 2).

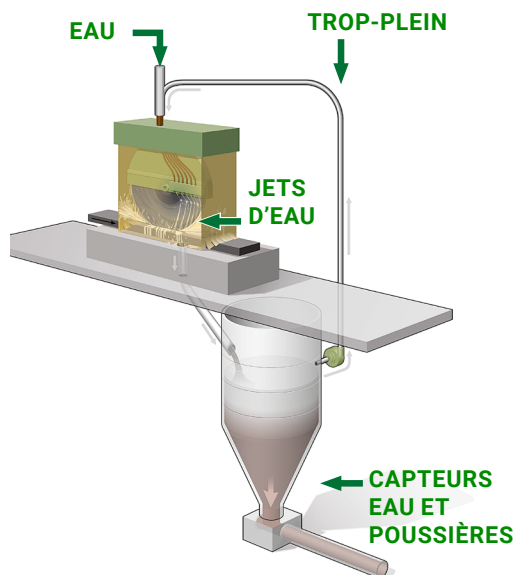


Figure 2 : Outil muni de jets d'eau et de captation à la source

6. Effectuer le travail manuel à sec dans une enceinte ayant un flux d'air descendant et une captation à la source (5). Si la ventilation est horizontale ou oblique, les tables de travail doivent être réglables et mobiles pour permettre leur déplacement et ainsi assurer le positionnement adéquat du travailleur par rapport au mouvement de l'air (figures 3, 4, 5 et 6).

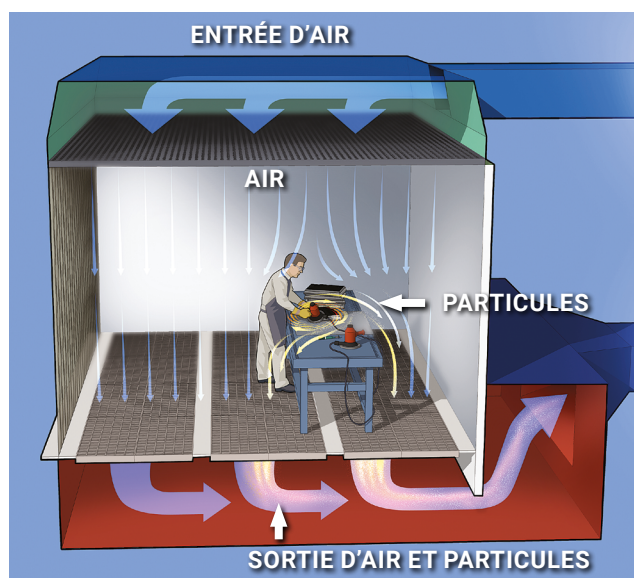


Figure 3 : Enceinte à flux d'air descendant

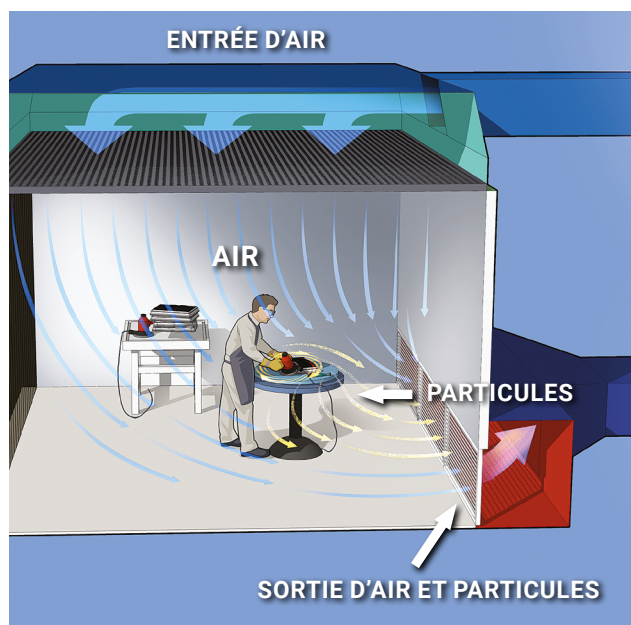


Figure 4 : Enceinte à flux d'air oblique

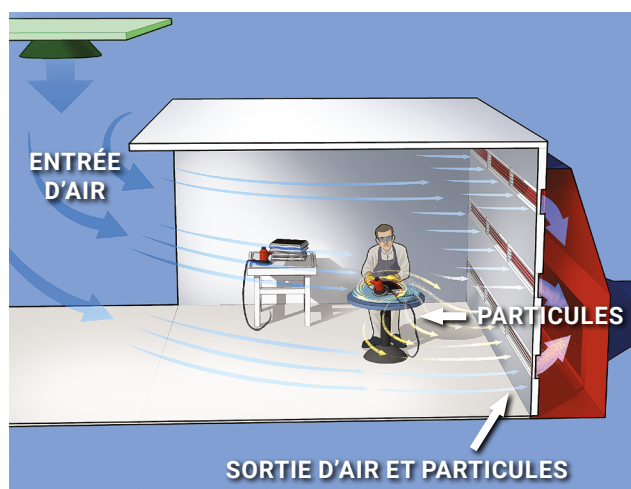


Figure 5 : Enceinte à flux d'air horizontal

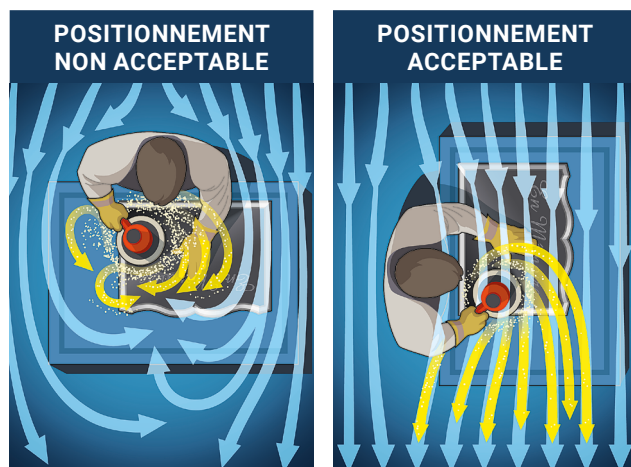


Figure 6 : Importance du positionnement adéquat du travailleur

L'efficacité de la captation des poussières à la source repose sur la compréhension des phénomènes occasionnant les déplacements d'air. Il faut en outre tenir compte de certains facteurs tels que la grosseur des particules (granulométrie), leur vitesse et leur direction au moment de leur émission et la présence d'éléments perturbant le déplacement d'air.

2.2.3 Comportement des poussières

La dispersion des poussières dans les lieux de travail où l'on utilise des outils rotatifs à grande vitesse dépend de plusieurs facteurs. Les poussières fines les plus nuisibles à la santé des travailleuses et des travailleurs seront entraînées dans le tourbillon créé par la rotation de l'outil et se retrouveront dans la zone respiratoire du travailleur qui l'utilise. Par la suite, elles se disperseront et pourront être respirées par d'autres travailleurs. Une partie de ces poussières fines sera transportée par des poussières plus grosses avant de se déposer plus loin, ces dernières libéreront les poussières fines qui pourront alors voyager et contaminer des espaces encore plus éloignés. C'est pourquoi il n'y a pas que les travailleuses et les travailleurs se trouvant à proximité de l'outil qui sont exposés aux contaminants, dont les particules (figures 7, 8 et 9).



Figure 7 : Tourbillon de particules créé par des outils rotatifs à grande vitesse

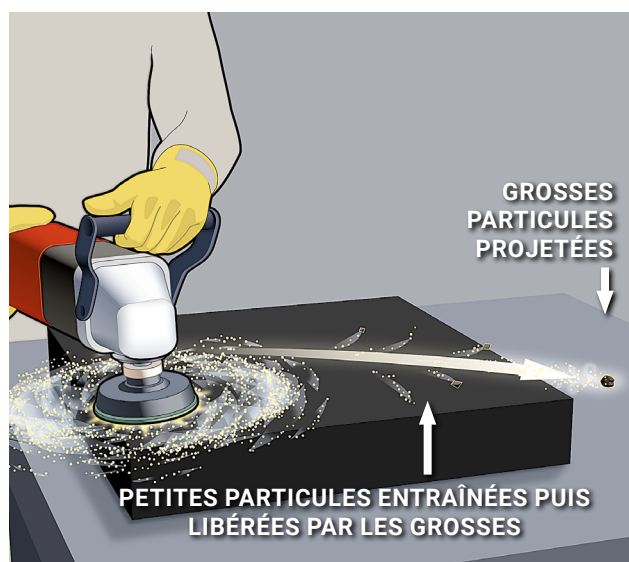


Figure 8 : Comportement des particules – méthode à sec

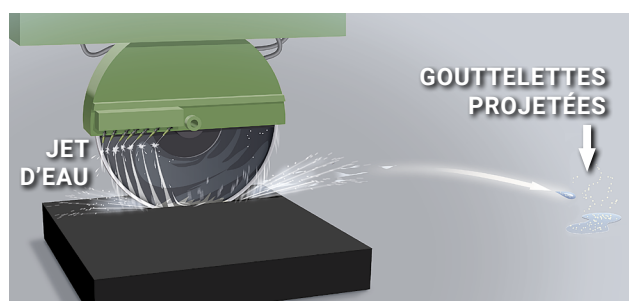


Figure 9 : Comportement des particules – méthode humide

Toute perturbation dans la zone d'émission des poussières (obstruction causée par un objet, une structure ou une travailleuse ou un travailleur, mouvement d'air causé par un ventilateur ou un outil, etc.) peut aussi influencer l'écoulement de l'air.

2.2.4 Captation à la source⁴

Pour une efficacité optimale de la captation à la source des poussières, il est important de respecter les principes suivants :

1. Capter les particules le plus près possible de la source d'émission, avec une vitesse suffisante (figure 10), en prenant en considération les points suivants :

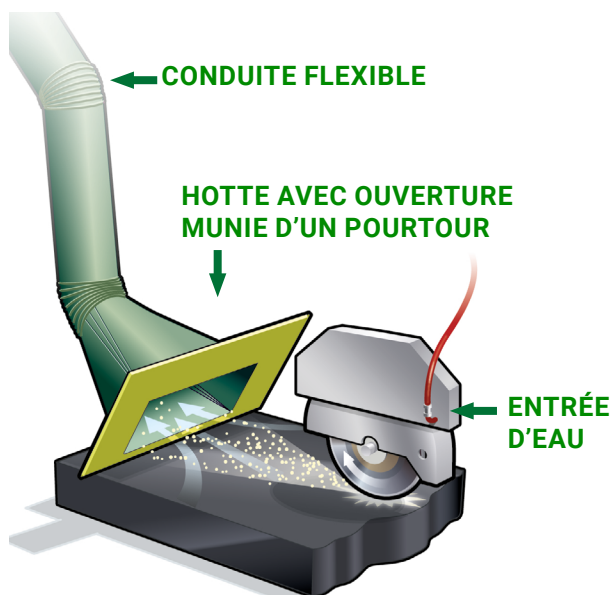


Figure 10 : Outil muni d'une conduite flexible

- a. Favoriser l'utilisation d'outils munis d'un dispositif d'aspiration intégré;
- b. Installer des hottes avec une ouverture munie d'un pourtour;
- c. Déplacer au besoin le système de captation ou le munir d'une conduite flexible pour que l'aspiration se fasse près du point d'émission pendant l'exécution de la tâche;
- d. Privilégier une vitesse de captation à la source entre 2,5 et 10 m/s. Cette vitesse doit être uniforme dans toute la zone de captation. Plus le dispositif de captation est loin de la source d'émission, plus le débit d'aspiration nécessaire à l'obtention de la vitesse voulue sera grand (figure 11).

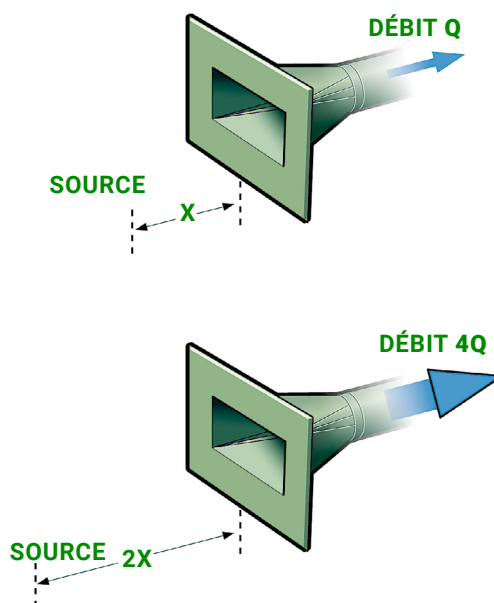


Figure 11 : Influence de la distance du capteur sur le débit d'aspiration (X = distance ; Q = débit de l'air)

2. Utiliser le mouvement naturel de déplacement des particules (figure 12) :

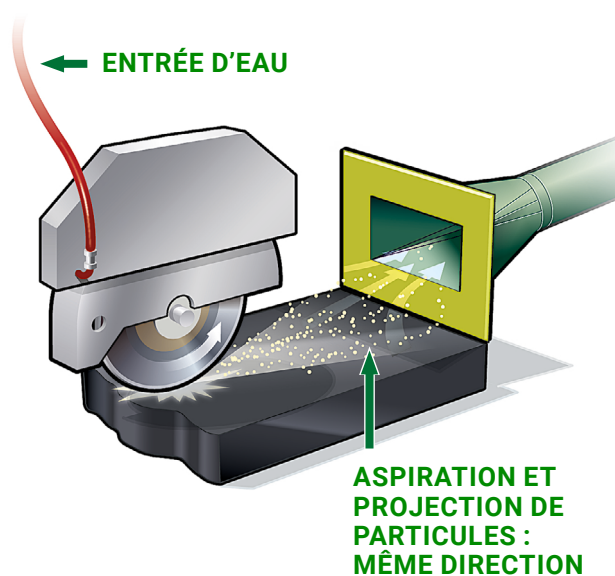


Figure 12 : Positionnement du système de captation

Le dispositif de captation doit se trouver dans la trajectoire des particules afin d'aspirer les petites comme les grosses.

⁴ RSST, section XI, ventilation et chauffage.

3. S'assurer que le travailleur n'obstrue pas l'écoulement de l'air contaminé.
4. Éviter de créer des courants d'air (figure 13).



Figure 13 : Influence des courants d'air sur la captation des particules

5. Favoriser les techniques de travail qui orientent la projection des particules vers le système de captation (p. ex. : ajuster l'angle d'attaque des outils).
6. Opter pour un système de soufflage-aspiration. Un tel système permet de réduire la poussière lors du traitement de surfaces planes. Le débit optimal de soufflage doit être choisi pour orienter suffisamment la poussière vers la fente d'aspiration sans nuire à l'aspiration, afin de maximiser la captation à la source.



La conception d'un système de captation doit être pensée en fonction de chaque situation de travail. Trois facteurs sont essentiels à son efficacité : son installation, sa géométrie et sa position.

2.2.5 Nettoyage

Afin de limiter la dispersion des poussières non captées ou provenant de l'enlèvement des rebuts ou de l'entretien des machines et des outils, le nettoyage s'avère un moyen efficace et incontournable. Il faut donc mettre en œuvre un programme de nettoyage et d'entretien périodique complet contenant au moins les éléments suivants :

1. Le nettoyage à l'eau de la zone de travail (surfaces et sol), des machines et des équipements après chaque quart de travail.
2. L'humidification des rebuts avant leur ramassage après chaque quart de travail.
3. Lorsque nécessaire, le dépoussiérage de toutes les surfaces (murs, poutrelles, machinerie, luminaires, etc.) à l'eau ou à l'aide d'un aspirateur étanche muni d'un filtre à haute efficacité (HEPA) – jamais à l'aide d'air comprimé.

2.2.6 Équipements de protection individuelle

Les mesures de protection collective (captation à la source, ventilation, etc.) doivent être mises en œuvre afin de réduire le plus possible l'exposition des travailleuses et des travailleurs.

Le port d'un vêtement de travail est recommandé. Les vêtements de travail devraient être lavés sur les lieux de travail pour ne pas contaminer d'autres zones que celle des travaux. Ils peuvent également être nettoyés avec un aspirateur muni d'un filtre à haute efficacité (HEPA).

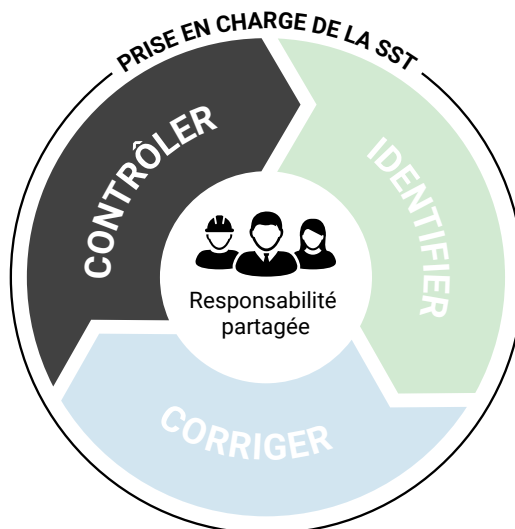
Le port de lunettes de protection et de gants est nécessaire pour certaines activités.

Un appareil de protection respiratoire (APR) est requis si la concentration de poussières de silice excède la VEA malgré la présence de contrôles techniques. L'article 45.1 du RSST précise que tout APR fourni par l'employeur doit être certifié par le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) ou par l'Association canadienne de normalisation (CSA).

L'employeur doit également élaborer et mettre en œuvre un programme de protection respiratoire (PPR) conforme à la norme CAN/CSA-Z94.4-11, Choix, utilisation et entretien des appareils de protection respiratoire, telle que publiée en septembre 2016. L'employeur doit aussi expliquer aux travailleuses et aux travailleurs comment fonctionnent les APR, comment les utiliser et les porter. Il doit également s'assurer que ces informations leur sont acquises.

Voici les principaux éléments du PPR :

1. L'évaluation des risques.
2. Le choix des APR appropriés.
3. La formation.
4. L'essai d'ajustement des APR.
5. L'utilisation des APR.
6. Le nettoyage, l'inspection, l'entretien. et l'entreposage des APR.



2.3 CONTRÔLER

Contrôler les risques permet de s'assurer que les mesures de prévention mises en place demeurent et qu'elles sont efficaces. Pour ce faire, plusieurs méthodes peuvent être utilisées, comme :

- le changement des filtres et des composants des systèmes de ventilation et des systèmes de traitement de l'eau selon les recommandations des fabricants et en portant les ÉPI appropriés ;
- l'entretien préventif des outils, des machines et des équipements selon les recommandations des fabricants ;
- la fréquence, la méthode et les ÉPI requis pour chaque tâche d'entretien et de nettoyage ;
- la formation des travailleuses et travailleurs : il est important de former adéquatement les travailleuses et les travailleurs sur les risques que présente la silice cristalline. Cette formation doit, à tout le moins, porter sur les sujets suivants :
 - l'identification des tâches à risque,
 - les niveaux d'exposition,
 - les effets sur la santé,
 - les mesures d'hygiène à respecter,
 - les méthodes sécuritaires de travail,
 - l'utilisation adéquate des mesures de prévention pour réduire et contrôler le risque (p. ex. : capter à la source, humidifier les matériaux, assurer le port et l'utilisation des ÉPI) ;
- la formation doit être adaptée à l'ensemble des travailleuses et des travailleurs, y compris ceux exposés occasionnellement (p. ex. : travailleuses et travailleurs temporaires ou qui proviennent d'agences, étudiantes ou étudiants, etc.) ;
- la surveillance de la qualité de l'air dans le milieu de travail.



Pour plus d'information concernant la caractérisation et contrôle de la poussière de la silice émise par le polissage, il est possible de consulter les résultats de [l'étude R-1054](#) de l'IRSST.

RÉFÉRENCES

- (1) QUÉBEC. Règlement sur la santé et la sécurité du travail, RLRQ, chapitre S-2.1, r. 13.
- (2) QUÉBEC. Loi sur la santé et la sécurité du travail, RLRQ, chapitre S-2.1.
- (3) FAIRFAX, R., et B. OBERBECK. « OSHA compliance issues – Exposure to crystalline silica in a countertop manufacturing operation », *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, vol. 5, n° 8, 2008, p. D81-D85.
- (4) AKBAR-KHANZADEH, F., et collab. « Crystalline silica dust and respirable particulate matter during indoor concrete grinding – Wet grinding and ventilated grinding compared with uncontrolled conventional grinding », *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, vol. 4, n° 10, 2007, p. 770-779.
- (5) INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SÉCURITÉ. *Cabines ventilées pour le travail de la pierre*, Paris, INRS, 2005, 9 p.
- (6) AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. *Industrial Ventilation: A Manual of Recommended Practice for Design*, 31st edition numérique, Cincinnati, Ohio, ACGIH, 2023.
- (7) AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. *Industrial Ventilation: A Manual of Recommended Practice for Design*, 26th edition, Cincinnati, Ohio, ACGIH, 2007, 576 p.
- (8) OUELLET, C., et C. LABRECQUE. *Guide sur la protection respiratoire ; mise à jour* (Guide n° RG-1123-fr), Montréal, IRSST.



Pour nous joindre
cnesst.gouv.qc.ca
1 844 838-0808