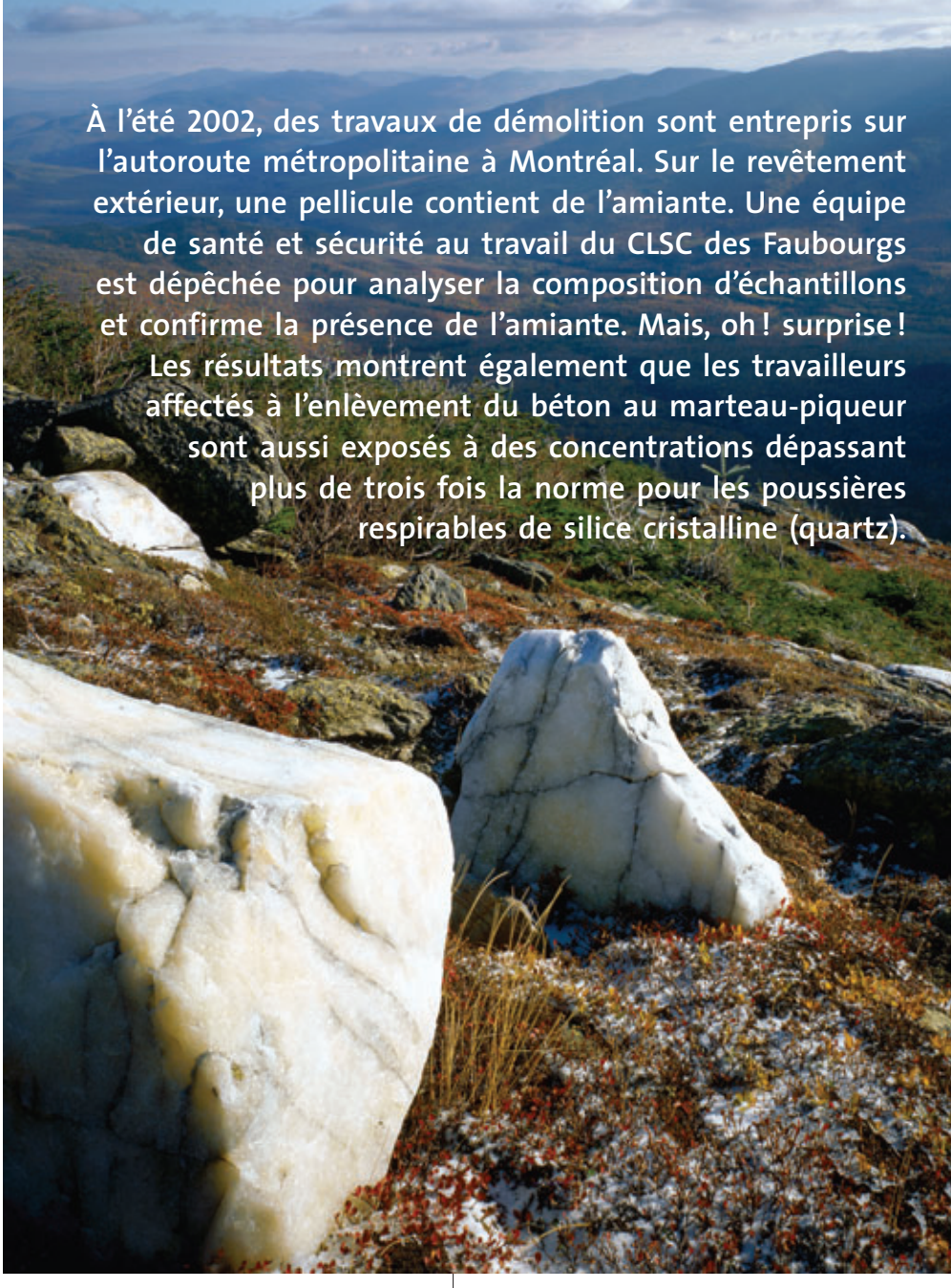
361 DB19.3
Projet d'augmentation de la capacité d'entreposage des résidus miniers et des stériles à la mine de fer du lac Bloom
6211-08-019

La silice cristalline

Un ennemi sournois et redoutable

Par Julie Mélançon

Photo : Robert Etcheverry



À l'été 2002, des travaux de démolition sont entrepris sur l'autoroute métropolitaine à Montréal. Sur le revêtement extérieur, une pellicule contient de l'amiante. Une équipe de santé et sécurité au travail du CLSC des Faubourgs est dépêchée pour analyser la composition d'échantillons et confirme la présence de l'amiante. Mais, oh ! surprise ! Les résultats montrent également que les travailleurs affectés à l'enlèvement du béton au marteau-piqueur sont aussi exposés à des concentrations dépassant plus de trois fois la norme pour les poussières respirables de silice cristalline (quartz).

Photo : David Muench / Corbis

Le quartz est un composant majeur de très nombreuses roches, qu'elles soient ignées, métamorphiques ou sédimentaires.

Le problème de la silice est connu depuis longtemps dans le domaine de l'exploitation minière, du forage et des carrières, et dans le décapage au jet d'abrasif. « Ce qui était moins connu, explique Pierre Sirois, ingénieur et conseiller à la Direction de la prévention-inspection de la CSST, c'est qu'il y avait des concentrations élevées de poussières de silice sur les chantiers de construction, pendant des travaux exécutés sur des structures de béton, au marteau piqueur, avec une meule et d'autres dispositifs pour uniformiser les surfaces, ou lorsqu'on coupe du béton ou de la brique. » Des questions ont alors surgi. Le problème est-il spécifique au type de travaux réalisés sur l'autoroute métropolitaine ? Est-il présent dans toutes les situations où il y a des travaux de coupage, meulage, cassage ? Quelle est la situation réelle ? Que faut-il faire ? Quelles sont les différentes mesures de protection ? Mais d'abord, qu'est-ce que la silice ?

Cerner l'ennemi

La silice est un solide se présentant sous forme de cristaux incolores et inodores. Elle se trouve naturellement dans la croûte terrestre, le sable et la roche. C'est le minéral le plus répandu dans le monde. Sur les chantiers de construction, elle est présente sous sa forme naturelle dans le sable utilisé pour le décapage au jet d'abrasif ou dans les matières premières constituant notamment le béton, la brique ou le mortier. Les poussières dangereuses de silice ne sont visibles qu'au microscope, par conséquent une atmosphère quasi limpide ne signifie pas l'innocuité.

La silicose

L'inhalation prolongée de poussières respirables de silice cristalline peut provoquer une affection pulmonaire grave appelée silicose et entraîner une incapacité permanente. « Toutefois, ce que l'on sait actuellement quant à ses effets sur la santé, explique la Dre Stella Hiller, médecin au Centre de santé et de services sociaux Jeanne-Mance, s'appuie sur des études réalisées dans d'autres secteurs industriels dont les mines, les carrières et certains secteurs manufacturiers. Pour le secteur de la construction, les effets sur la santé ne sont connus que chez les sableurs au jet ayant utilisé un abrasif à forte teneur en silice cristalline. Dans les autres genres de travaux où l'exposition de certains travailleurs peut dépasser la norme, nous ne savons pas encore si des ennuis de santé peuvent survenir à la longue. Ni après combien d'années ces effets commenceraient à se manifester, si l'exposition à la silice cristalline continue d'être régulière et importante. Étant donné les conditions d'exposition très variables sur un chantier de construction (matériaux, outil, durée de la tâche à risque, type de travaux, nombre de travailleurs, etc.) et des périodes plus ou moins longues sans exposition durant une année, il se pourrait que des ennuis de santé surviennent beaucoup plus tardivement et avec moins de gravité que si l'exposition était constamment élevée cinq jours par semaine et durant toute l'année. Pour des raisons inconnues à ce jour, il se pourrait aussi que la majorité des travailleurs exposés ne présentent pas de troubles de santé. Cependant, beaucoup de travailleurs ont une exposition plus intense parce qu'ils travaillent plus de huit heures par jour et plus de cinq jours par semaine, durant deux à quatre mois consécutifs par année — démolition à sec au marteau-piqueur, par exemple. Nous ne savons pas si plusieurs expositions de courte durée à des concentrations plusieurs fois supérieures à la

norme auront les mêmes conséquences sur la santé qu'une exposition régulière à l'année au-dessus de la norme. Généralement, une exposition prolongée et régulière à un niveau égal ou supérieur à la norme peut accroître le risque de contracter la silicose ou d'autres maladies pulmonaires, dont la bronchite chronique et le cancer. »

La silicose consiste en une fibrose pulmonaire irréversible, dangereuse par elle-même et par ses fréquentes complications. Elle peut être grave, voire mortelle. Son développement dépend de la durée d'exposition ainsi que de la concentration des poussières de silice cristalline dans l'air respiré par le travailleur. Il existe toujours une période de latence, parfois très longue, entre l'exposition et l'apparition des premiers signes et symptômes. Une radiographie pulmonaire peut démontrer la présence de signes caractéristiques bien avant que les symptômes ne se présentent. Lorsque des symptômes surgissent, comme une gêne respiratoire, la maladie est généralement parvenue à un stade avancé.

Bref, une évidence demeure. Si un travailleur est atteint de silicose, c'est un avertissement pour tout le milieu. Par conséquent, il y a sûrement des mesures de prévention à adopter.

La silicose est caractérisée par une fibrose pulmonaire (durcissement des tissus pulmonaires), par des signes généralisés de dégénérescence fibreuse et par l'apparition de nodules dans les poumons.

Photo : Rick Gomez / Corbis

Ses différents visages

Trois formes de silicose peuvent se présenter : aiguë, accélérée et chronique. Aujourd'hui, la forme la plus répandue de ces manifestations est la silicose chronique. La Dre Hiller précise : « La forme aiguë est extrêmement rare de nos jours, et au Québec, on ne la rencontre plus. Elle survient à la suite d'une exposition à des concentrations massives de silice cristalline en espace confiné et chez des travailleurs ne portant pas de dispositif de protection respiratoire (travailleurs au jet de sable, perceurs de tunnels et ensacheurs de produits contenant de la farine de silice). Après une exposition de quelques mois ou quelques années, la maladie apparaît et évolue de façon fulgurante. Cette forme de silicose survenait chez des travailleurs exposés à des concentrations 10 à 20 fois supérieures à la norme. Sous sa forme accélérée, la maladie se manifeste après environ cinq à dix ans d'une exposition à un pourcentage de silice libre supérieur à 30 %. Au Québec, cette forme de silicose a été fréquente dans les carrières de silice. Plusieurs des travailleurs au jet de sable ayant été indemnisés par la CSST souffraient d'une silicose accélérée. Comme son nom l'indique, cette maladie évolue rapidement vers des complications graves ou le décès en moins de cinq ans, à moins d'une greffe pulmonaire. Sous sa forme chronique, la silicose se manifeste après plus de 20 ans (entre 10 à 40 ans) d'exposition à des concentrations égales ou supérieures à la norme. C'est la forme la plus fréquente. Les symptômes sont peu marqués et on les retrouve quand la maladie est très avancée. »

Depuis la fin de 2003, la silicose est une maladie à déclaration obligatoire, tout comme l'amiantose. L'enquête qui suit une déclaration permet d'identifier les milieux de travail de même que les autres travailleurs à risque afin de prévenir l'apparition d'autres cas par l'instauration de moyens préventifs appropriés. Ainsi, lorsqu'un cas est déclaré, on peut soupçonner que d'autres travailleurs sont exposés au même

Photo : Marie-Josée Legault

« Il y a des concentrations élevées de poussières de silice sur les chantiers de construction, pendant des travaux exécutés sur des structures de béton, au marteau-piqueur, avec une meule et d'autres dispositifs pour uniformiser les surfaces, ou lorsqu'on coupe du béton ou de la brique », explique Pierre Sirois.

Quand on voit l'état des viaducs, ponts et autres ouvrages en béton, on constate que l'exposition à la silice cristalline dans le milieu de la construction n'est pas appelée à disparaître...

agent dans le milieu de travail commun. Plus ces personnes seront identifiées rapidement, plus les milieux de travail seront alertés rapidement et devront prendre les mesures qui s'imposeront.

Sur le terrain

La valeur d'exposition moyenne pondérée admissible pour la poussière respirable de silice cristalline est fixée, par la réglementation, à 0,1 mg/m^3 pour huit heures de travail en fonction d'une semaine de 40 heures. Comme le quartz a un effet cancérigène soupçonné chez l'humain, l'exposition d'un travailleur aux poussières de silice doit être réduite au minimum et ce, même lorsqu'elle demeure à l'intérieur des normes prescrites.

« En 2003, la CSST nous a demandé de mesurer l'exposition à la silice cristalline de travailleurs de la construction sur certains chantiers, explique la D^{re} Hiller. D'autres équipes de santé au travail de quelques régions à l'extérieur de Montréal ont aussi participé à ce projet, principalement sur des chantiers autoroutiers, mais aussi sur d'autres types de chantier (démolition de bâtiment, stationnement intérieur, etc.) » Des échantillons ont été prélevés sur ces chantiers dans le but de documenter les conditions d'exposition des travailleurs québécois et de vérifier l'efficacité des mesures de réduction à la source des poussières, quand elles étaient utilisées. Le résultat ? Les niveaux d'exposition des travailleurs évalués ont généralement été plus élevés que la norme lorsque les tâches étaient exécutées à sec, sans mesure de contrôle à la source. Certains travailleurs ont subi des expositions journalières significatives atteignant un rapport à ne pas dépasser pour quelque durée que ce soit (cinq fois la norme).

Les mesures de contrôle à la source sont essentielles, mais on constate qu'elles ne garantissent pas la réduction des expositions à des niveaux en deçà des normes. L'échantillonnage n'est toutefois pas chose facile dans tous les milieux. La présence de silice cristalline dans l'atmosphère du lieu de travail est due en grande partie à l'activité du personnel. Les mesures doivent être faites pendant l'activité. En effet, il est souvent nécessaire de réaliser des prélèvements à proximité de l'outil de travail, de façon constante, dans différents endroits, pendant des périodes déterminées.

Le comité

Les acteurs en santé et sécurité du travail se sont concertés et ont mis en commun l'information disponible pour ensuite déterminer les mesures de prévention appropriées. Il fallait que le message soit commun. Et convoquer les parties patronale et syndicale pour qu'elles soient partie prenante dans le dossier. Ainsi, un comité paritaire a été constitué. Ses travaux ont débuté en décembre 2002 par une première communication téléphonique qui a permis au comité de réfléchir à la question et de trouver des avenues de solutions. Un petit groupe de travail a été formé.

En 2003, plusieurs rencontres ont eu lieu. Le bilan ? « La diffusion de matériel de sensibilisation et d'un document à l'intention des entrepreneurs en construction, la distribution de dépliants, des rencontres avec des donneurs d'ouvrage, dont le ministère des Transports, une tournée de l'ASP Construction sur les chantiers, etc. », répond Pierre Sirois.

François Patry, directeur santé et sécurité du travail à la FTQ Construction, précise : « Dans le milieu, c'était la première fois qu'on prenait conscience de la gravité du problème. La CSST a donc créé un comité parce qu'il fallait trouver des solutions. Pour moi, la silice est une difficulté d'envergure

Photo : Andy Kingsbury / Corbis

Aucune mesure de contrôle de la poussière à la source... Pour contrer l'exposition des travailleurs à la silice cristalline, on peut travailler en milieu humide ou capter les poussières à la source avec des dispositifs d'aspiration munis de filtres à haute efficacité.

Photo : Marc Solomon / Getty Images

comme l'amiante. Avec l'amiante, on a cerné l'obstacle parce qu'il y a eu des mesures claires. Dans des milieux où on utilise, par exemple, beaucoup la scie à béton, on est plus sensibilisés, mais dans les autres endroits où il y a de la silice, on ne s'en rend pas compte. Même passer le balai sur un sol de ciment, ça soulève de la poussière de silice ! La tâche ne prend peut-être que 20 minutes, mais à la fin de la journée, il peut y avoir accumulation de ce genre d'activités. »

L'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGTQ) représente les employeurs du génie civil pour les travaux routiers, d'aqueducs, de ponts, de barrages, de lignes électriques, de quais, d'aéroports, etc. Ses membres réalisent environ 90 % des travaux octroyés par le secteur public. L'essentiel de la clientèle de ses entrepreneurs provient des différents ministères du gouvernement du Québec, d'Hydro-Québec, des municipalités, du gouvernement fédéral et du secteur privé. René Turmel, conseiller en santé et sécurité du travail à l'ACRGTQ, mentionne que « depuis les travaux du comité en 2003, l'association a informé ses membres à l'aide de bulletins d'information et d'articles publiés sur son site Web. Elle a également donné des séances d'information à ses membres dans plusieurs villes, avec la collaboration de l'ASP Construction ».

Les solutions

La *Loi sur la santé et la sécurité du travail* a pour objet l'élimination à la source même des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs. L'approche visant la prévention des dangers associés à la poussière de silice cristalline doit donc privilégier les mesures de contrôle à la source. Si ces dernières ne permettent pas d'éviter la contamination de l'air dans un lieu de travail en deçà des normes, des équipements de protection respiratoire sont indispensables. Mais lorsque la technologie est disponible, il faut utiliser les dispositifs les plus efficaces de limitation et de captage des poussières de manière à ce que les concentrations en silice cristalline dans l'air de l'aire de travail soient aussi basses que possible. Pour contrer l'exposition, on peut travailler en milieu humide, une solution qui n'est pas onéreuse. On peut également capter les poussières à la source avec des dispositifs d'aspiration munis de filtres à haute efficacité. De plus en plus d'outils en sont équipés, telles des perceuses, des meules et des scies.

« Comme la silice est un cancérigène suspecté, il faut toujours utiliser les moyens techniques existants pour diminuer l'exposition, même lorsque la norme est respectée. Ce n'est pas parce qu'on atteint la norme qu'il faut s'en satisfaire », affirme Pierre Sirois.

Les variables

Certains facteurs peuvent contribuer à augmenter ou à réduire les expositions des travailleurs. En vrac, les types de matériaux et leur contenu en quartz, les procédés, les méthodes, les outils et les genres de travaux réalisés, le milieu de travail, etc. « À l'extérieur, la concentration diminue beaucoup, admet M. Sirois. Mais ce n'est pas une garantie absolue. Il existe des situations où il y a peu de mouvements d'air. On a pris des mesures dans des espaces légèrement confinés, comme un tunnel. S'il n'y a pas de circulation d'air, si les vents ne sont pas dans la bonne direction, la dispersion n'est pas significative et la concentration de silice cristalline dans l'air est majeure. Il n'y a pas deux situations identiques. L'évaluation est donc à faire, chaque fois. Une méthode peut être efficace sur un chantier, mais ne pas convenir sur un autre. Par exemple, si l'on retient l'apport d'eau : quel est le débit ? De quelle façon l'eau est-elle vaporisée ? Quelle est la teneur en silice du matériau ? Quelles sont les conditions environnementales ? Il se peut qu'avec le même dispositif de contrôle à la source, on n'obtienne pas des résultats aussi satisfaisants. » Les travailleurs de la construction font de plus en plus de réfection d'ouvrages en béton pour des travaux autoroutiers ou des vieux bâtiments, dont on change la vocation. Ces travaux-là sont relativement fréquents et ne se font pas nécessairement à l'extérieur. Et ils dégagent énormément de poussières…

Les ÉPI

Actuellement, l'efficacité de mesures préventives, comme l'utilisation de l'eau sur les outils ou les appareils de captation de poussière à même les outils, n'a pas été démontrée. C'est pourquoi, malgré ces mesures de prévention, un demi-masque avec des cartouches, des filtres anti-poussière est nécessaire, selon la Dre Hiller. « Il faut choisir le bon masque, de la bonne taille et de la bonne forme. Des essais doivent être faits. On ne peut pas donner le même masque à tous les travailleurs. Il faut également faire raser les barbes, les favoris pour assurer une bonne étanchéité. Une fois le bon masque trouvé, il faut montrer aux travailleurs comment faire les tests d'étanchéité. »

L'hygiène

Par ailleurs, les travailleurs doivent se dépoussiérer avant de manger, de boire, avant les pauses, quand ils retournent à la roulotte, à l'extérieur, et pas avec un jet d'air mais plutôt avec un aspirateur. Idéalement, il devrait y avoir une séparation entre vêtements de travail et de ville. La silice est un cancérigène soupçonné et on ne sait pas quels seront les effets de l'exposition auprès des enfants du travailleur après sa journée de travail. De l'information de base sur l'hygiène doit par conséquent être transmise.

Pas dans ma cour !

« La personne la plus exposée n'est pas nécessairement celle qui fait le travail, mais parfois celle qui se trouve tout à côté, souligne M. Sirois. La première devrait naturellement se placer pour ne pas être dans la zone de dispersion. Alors que la seconde ne s'en préoccupera pas nécessairement. Et si celle qui fait le travail prend la précaution de porter un masque avec filtre, est-ce que ce sera le cas pour la personne à côté qui se sent peut-être un peu moins concernée ? Alors qu'elle va en respirer presque autant, selon la vitesse des vents, le taux d'humidité de l'air, etc. »

Le Plan d'action

Le Plan d'action construction existe depuis dix ans. Il cherche à corriger les problèmes majeurs ou en émergence dans le secteur de la construction. Depuis ses débuts, des cibles très précises sont choisies. La première ayant été les chutes de hauteur. « Cela n'empêche pas le travail sur d'autres cibles, assure toutefois Jean-Louis Morency, directeur en santé sécurité à la Direction régionale de Québec, mais on observe tout de même une vigilance particulière envers ces tolérances zéro nommées dans le Plan d'action. Les inspecteurs sont orientés vers ces cibles. Et comme le Plan d'action a maintenant dix ans, les entreprises connaissent bien le processus. Dans ce plan, il s'écoule normalement trois ans avant qu'on arrive à la tolérance zéro. La première année est consacrée à la sensibilisation. Dans la deuxième, on fait des arrêts de travaux, et des mesures correctives sont demandées. Au cours de la troisième année, en plus de l'arrêt de travaux, la Commission pourra délivrer un constat d'infraction, ce qui signifie une amende. »

Chaque année, le Plan d'action est revisité. Mais les cibles des années antérieures demeurent. La CSST se questionne sur les émergences. L'amiante est maintenant devenue une cible du Plan d'action construction parce que les victimes de l'amiantose ne venaient pas toutes du milieu des mines, mais aussi de la construction. La silicose est à son tour en émergence. En 2003, elle a causé dix décès, dont deux dans le secteur de la construction. Et comme les ouvrages de béton au Québec vieillissent, il y a beaucoup de travaux en vue. Chaque fois, les poussières de béton engendrent des problèmes de silice dans les milieux de travail. « Il y a une bonne raison pour laquelle on a fixé une nouvelle cible, la silice, nous apprend M. Morency. On s'est dit que c'est peut-être le départ de ce qui est arrivé avec l'amiantose. On va donc en faire une cible avant d'atteindre le pic d'amiantose que nous avons actuellement. »

Convaincre, soutenir et… contraindre !

« En 2007, quand un inspecteur sera en présence d'un ouvrage en béton ou en maçonnerie qui contient de la silice, dans un espace peu aéré, en absence de mesures de contrôle à la source ou de protection respiratoire, il ordonnera l'arrêt des travaux, poursuit M. Morency. Les inspecteurs vont adopter la même approche que pour les autres cibles du Plan d'action. »

Pierre Sirois renchérit : « En 2007, lorsque l'inspecteur se présentera dans un lieu de travail où l'espace est un peu confiné, dans un tunnel, dans une aire fermée, il faudra absolument qu'il y ait des mesures de prévention, soit l'aspiration des poussières à la source, soit le travail avec apport d'eau. Et que le travailleur porte son masque parce qu'on n'est jamais sûr d'atteindre une efficacité suffisante pour que l'exposition soit en deçà des normes. Si ce n'est pas le cas, il y aura arrêt de travail. Comme la silice est un cancérigène suspecté, il faut toujours utiliser les moyens techniques existants pour diminuer le plus possible l'exposition, même lorsque la norme est respectée. Ce n'est pas parce qu'on atteint la norme qu'il faut s'en satisfaire. »

Illustration : Benoît Laverdière

Photo : Daniel Martineau

Un exemple concret

En août 2004, la Direction régionale de l'Outaouais de la CSST reçoit un avis d'ouverture de chantier de construction pour la réfection intérieure du garage Laurier-Taché. Le dossier est confié à l'inspecteur Michel Constantineau. Le chantier compte trois phases, qui comportent chacune les mêmes travaux. C'est-à-dire l'enlèvement des câbles électriques et des tuyaux, l'installation d'éclairage temporaire, la réfection du système d'égout et la démolition de la dalle de béton. Les travaux se termineront en 2007. Et pendant tout ce temps, le garage devra demeurer ouvert. M. Constantineau analyse le contenu du programme de prévention. « La première constatation que j'ai faite après l'analyse du programme de prévention, c'est qu'il n'y avait aucune mesure prévue pour la silice sur le chantier. Puisqu'il s'agit de démolition de dalles de béton, il va obligatoirement y en avoir. Lors d'une première rencontre avec le propriétaire et le maître d'œuvre, j'ai demandé à ce dernier de me fournir les moyens qu'il comptait prendre pour assurer la protection des travailleurs contre l'ensemble des contaminants. »

Des mesures ont ensuite été prises en collaboration avec l'équipe de santé au travail du CLSC de Hull. « L'hygiéniste a fait des recommandations, ajoute M. Constantineau. Parmi lesquelles l'amélioration du dispositif de ventilation qui devait demeurer en fonction sans interruption pour s'assurer que les concentrations des gaz d'échappement, du monoxyde de carbone, de l'oxyde d'azote et de la silice soient tenues au plus bas niveau possible. Des détecteurs de gaz ont également été installés. » Lors du cassage du béton avec un marteau pneumatique, une zone de travail a été déterminée, soit un rayon de sept à huit mètres. Un demi-masque à cartouche était obligatoire dans cette zone. « Mais les travailleurs ont trouvé le demi-masque très inconfortable, poursuit l'inspecteur. Un casque ventilé a été suggéré et accepté par les employeurs et le comité de chantier. Les travailleurs l'ont trouvé plus commode. Ce casque était muni d'un ensemble de turbines à filtre, fixées à une ceinture, qui alimentait les casques en air propre. Les travailleurs n'avaient pas à combattre la résistance du filtre pour respirer. À l'extérieur de cette zone, un masque jetable était suffisant pour tous les autres travailleurs. »

Toutes les discussions pour trouver des solutions ont eu lieu en présence de représentants des travailleurs. « Ils ont été consultés dès la première rencontre, ajoute Michel Constantineau. Il n'y avait rien de caché. Ils faisaient partie de la solution. Rien ne leur a été imposé. Tout a été fait de concert avec eux. C'est la clé du succès. La communication a toujours été là, de la première à la dernière journée. Nous avions toujours un consensus et non seulement une majorité. Tout le monde a pris ses responsabilités. Personne n'avait la vérité. Mais tous ensemble, on a réussi à faire quelque chose de potable. »

Un dossier d'exposition à la silice, sans sable dans l'engrenage, se gère très facilement quand les collaborateurs sont de bonne volonté. Chapeau !

François Patry abonde dans le même sens : « Pour moi, il faut des mesures aussi draconiennes que celles qu'on a prises pour l'amiante. La sensibilisation doit faire partie d'un ensemble d'interventions. On va sensibiliser les travailleurs et leur expliquer qu'on a besoin d'eux. Mais il faut aussi que les employeurs fassent leur part. Avez-vous évalué les endroits où vous avez de la silice ? Quel genre de travail faites-vous ? Une fois cette analyse terminée, l'employeur doit également se demander ce qu'il doit faire pour s'assurer qu'il n'y ait pas de propagation de silice, qu'on ne soulèvera pas de poussières de silice. »

La réception par le milieu

Toutes ces mesures font-elles peur aux employeurs et aux travailleurs du milieu de la construction ? « Jusqu'à maintenant, le milieu réagit assez bien, affirme Pierre Sirois. Quand on a ouvert ce dossier, il y a eu une rencontre particulière où les représentants patronaux avaient

invité certains spécialistes du milieu dans le coupage du béton ou dans le forage, entre autres. Au départ, ces derniers avaient des réticences. Par exemple, sur un chantier routier, si on choisit de travailler avec apport d'eau, une boue très glissante risque d'apparaître. Si une voie est ouverte à la circulation automobile et que cette boue s'y écoule, elle pourrait causer des accidents. Mais il y a moyen de faire un petit bassin avec un mur de rétention où l'eau est pompée. C'est gérable. Il existe toujours des solutions. Sur le marché, de plus en plus d'équipements permettent de faire une réduction à la source. Malgré ces quelques appréhensions, les acteurs du milieu ont quand même pu constater que la CSST n'avait pas l'intention de fermer tous les chantiers du jour au lendemain ! »

René Turmel confirme cette acceptation tacite par le milieu : « Les mesures de prévention pour la silice sont connues et couvrent une bonne partie des travaux. Il faut travailler en milieu humide (apport d'eau) ou avoir un dispositif de captation à la source des poussières. Il y a peut-être une partie des travaux pour lesquels il est plus difficile de trouver des solutions. Mais pour 95 % d'entre eux, il y a des solutions à portée de main. Nos employeurs sont informés des dangers et des mesures préventives à prendre. Pour la petite partie des travaux où on ne peut actuellement contrôler le danger à la source, on doit opter pour la protection individuelle. Toutefois, nos entrepreneurs privilégient les méthodes de contrôle à la source. »

Le niveau d'empoussièrement diminue beaucoup avec un dispositif d'arrosage intégré à l'outil. Sans garantir toutefois la réduction de l'exposition en deçà des normes.

Photo : Robert Etcheverry

Un problème universel

Les infrastructures routières vieillissantes construites il y a 30 ou 40 ans un peu partout dans le monde doivent être entretenues, réparées et démolies. En conséquence, beaucoup de recherches reliées à la silice ont été faites dans plusieurs pays à la fin des années 1990 et au début des années 2000. Le même phénomène s'observe quant aux bâtiments qu'il faut restaurer, dégarnir, dont on enlève des murs ayant une surface cimentaire. Tous ces travaux soulèvent des poussières, dont celles de silice. « L'exposition est de plus en plus répandue, affirme M. Sirois. Il ne risque pas d'y avoir une diminution d'exposition, bien au contraire. Même lorsqu'une construction en béton est neuve, si elle a des défauts et qu'il faut la meuler, il y a tout autant exposition. Quand on a ouvert le dossier en 2002, on a constaté qu'à la même époque, des publications américaines faisaient la synthèse d'observations des dernières années, pour se rendre compte que dans le passé, il y avait eu certaines inquiétudes et des doutes, jamais confirmés de façon probante. La prise de conscience du problème de la silice cristalline dans le milieu de la construction a eu lieu en même temps qu'ici. »

« De nombreuses études touchant précisément les travailleurs de la construction ont été menées depuis les années 1990 aux États-Unis et dans d'autres contrées comme les Pays-Bas et la Scandinavie, fait remarquer la Dre Hiller. Ces études nous donnent un aperçu du niveau d'exposition, qui dépasse la norme dans bien des cas. Aux États-Unis, ils ont profité d'un grand chantier autoroutier dans la région de Boston, commencé en 1993 et terminé en 2004. Des équipes d'hygiène du travail de deux universités ont passé des semaines sur le chantier à mesurer. Avant cette période-là, c'était des données éparses. »

Au cours de la dernière décennie est survenu le problème de l'exposition à la silice cristalline dans le milieu de la construction. Et quand on voit l'état des viaducs et autres ouvrages en béton, on constate que l'exposition n'est pas appelée à disparaître… Vaut mieux prendre les grands moyens. Une intensification des actions dans le secteur de la construction prend donc tout son sens ! PT

Pour en savoir plus

Connaissez-vous la silice cristalline ?, dépliant, DC100-450-2

Directive concernant l'exposition à la silice sur les chantiers de construction, Ontario, ministère du Travail

Téléchargeable gratuitement : www.labour.gov.on.ca/french/hs/pdf/gl_silica.pdf

Article de *Prévention au travail*, vol. 12, nº 1, hiver 1999, p. 28-30, *Sablage au jet d'abrasif – Comment améliorer la prévention ?*

Téléchargeable gratuitement : www.irsst.qc.ca/files/documents/fr/prev/v12_01/28-30.pdf