Annexe Silice Séquence6

Les risques dus à l'exposition prolongée aux poussières de silice cristalline sur les chantiers et dans les locaux annexes

L'ensemble des entreprises doivent impérativement décrire dans leurs PPSPS les mesures de prévention qu'elles mettent en place pour prémunir leurs salariés au mieux de ce risque.

Présentation :

Quasiment omniprésente dans les opérations de bâtiments et de travaux publics, la silice cristalline, si elle est inhalée, peut être très dangereuse pour la santé.

Afin d'en limiter le plus possible les risques, il est indispensable de réduire la production de particules fines (poussières) qui peuvent pénétrer au plus profond des poumons. L'inhalation de poussières de silice cristalline peut provoquer des maladies graves et des cancers.

Elle est présente à l'état naturel dans le sable et les carrières. La silice cristalline est également présente sous forme transformée dans de nombreux matériaux comme le béton, le carrelage et le mortier et présente dans certains enrobés bitumineux.

Que ce soit le démolisseur, le maçon ou le canalisateur, de nombreux artisans et salariés du secteur du BTP sont exposés à ce risque souvent ignoré. Des mesures préventives efficaces peuvent pourtant être mises en place : aspiration à la source, humidification/arrosage, port de masque et même de combinaison dans certains cas…

Tous les travaux qui produisent de la poussière de silice cristalline sont à risques, qu'il s'agisse d'activités de démolition, de décapage, de réalisation de béton… Plus la poussière dégagée est fine, plus le risque sanitaire est important.

Silices amorphes :

Généralement d'origine synthétique (à l'exception de la terre de diatomée), les silices amorphes 3 sont utilisées dans de très nombreux secteurs d'activité : agroalimentaire, textile, cosmétique… Contrairement aux silices cristallines, la toxicité des silices amorphes demeure faible. Néanmoins, la terre de diatomée peut contenir à l'état naturel entre 0,1 et 4 % de silice cristalline. Certains procédés industriels comme la calcination à haute température transforment la silice d'une forme amorphe en une forme cristalline et plus précisément en cristobalite. La terre de diatomée calcinée peut ainsi contenir de 20 à 60 % de cristobalite.

Poussières de silice :

Principales mesures de prévention

Effectuer les opérations générant une exposition dans des systèmes clos mis en dépression et aussi étanches que possible (par exemple des broyeurs et des bandes transporteuses soigneusement capotés et mis en dépression dans les carrières).

Adopter si possible des méthodes de travail ne générant pas ou que peu de poussières comme le travail à l'humide. Dans le cas d'outils tournants comme les scies circulaires, le travail à l'humide permet de diminuer les émissions de poussières mais pas de les supprimer et les expositions peuvent rester significatives.

Équiper les postes de travail d'un dispositif de captage à la source des poussières (dispositif intégré au procédé ou à l'outillage) lorsque les opérations ne peuvent être effectuées en système clos. ; raccorder les outils aspirants à des système d'aspiration à haute dépression.

Effectuer les travaux exposant aux poussières de silice dans des locaux séparés avec un accès restreint (cabine de ponçage ventilée).

Vérifier régulièrement le fonctionnement des dispositifs de ventilation.

Lorsque les conditions de travail le nécessitent et que les mesures de protection collective ne suffisent pas à éliminer le risque (par exemple sur les chantiers), mettre à la disposition du personnel des EPI adaptés : appareil de protection respiratoire (en fonction de l'exposition attendue et de la durée des travaux, il est conseillé d'utiliser un appareil filtrant à ventilation libre ou assistée, équipé de filtre antiparticules de classe 3 ou un appareil isolant), combinaison à capuche jetable de type 5, lunettes.

Contrôler régulièrement l'empoussièrement de l'atmosphère de travail et à chaque changement important de modes opératoires.

Procéder au nettoyage régulier des lieux de travail (à l'aide d'un aspirateur équipé d'un filtre à très haute efficacité ou de linges humides).

Mettre en œuvre les mesures d'hygiène (ranger et laver les vêtements de travail séparément des autres vêtements).

Former et informer le personnel.

Mettre en œuvre le suivi individuel renforcé de l'état de santé des salariés exposés et le suivi post-professionnel.

Que dit la règlementation :

Comme pour toute activité, les principes généraux de prévention s'appliquent à l'exposition à la silice cristalline.
Depuis le 1er janvier 2021, les travaux exposant à la poussière de silice cristalline alvéolaire issue de procédés de travail sont classés comme agent cancérigène (arrêté du 26 octobre 2020 fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes au sens du code du travail). Dès lors qu'un salarié est exposé dans le cadre de son activité professionnelle à de la silice cristalline alvéolaire, l'employeur doit désormais respecter la réglementation spécifique aux agents CMR (cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques) (articles R4412-59 à R4412-93 du Code du travail).

Valeur limite d'exposition professionnelle à la silice cristalline

Article R4412-149 du Code du travail :

La concentration moyenne en silice cristalline libre des poussières alvéolaires de l'atmosphère inhalée par un travailleur pendant une journée de travail de 8 heures ne doit pas dépasser :

0,1 mg/m3 pour le quartz

0,05 mg/m3 pour la cristobalite et la tridymite

Articles R4412-154 et R4412-155 du Code du travail : VLEP applicable en cas de présence simultanée de poussières alvéolaires contenant de la silice cristalline et d'autres poussières alvéolaires non silicogènes.

Arrêté du 10 avril 1997 relatif au contrôle de l'exposition des travailleurs exposés aux poussières de silice cristalline : contrôle de l'exposition des travailleurs aux poussières de silice, VLEP, organismes agréés.

Directive 2004/37/CE du Parlement Européen et du Conseil du 29 avril 2004 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail : cette directive fixe la limite d'exposition professionnelle pour la poussière de silice cristalline alvéolaire à 0,1 mg/m³.