

SILICE CRISTALLINE ALVÉOLAIRE

©Gettyimages

● Cadre réglementaire

La Directive (UE) 2017/2398 du 12 décembre 2017 amende la Directive 2004/37/CE du 29 avril 2004, concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail. Elle introduit les **procédés de travail générant de la silice cristalline alvéolaire**.

L'arrêté du 26 octobre 2020 fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes au sens du code du travail transpose la Directive 2017/2398 et dispose, à compter du 1er janvier 2021, le classement des travaux exposant à la poussière de silice cristalline alvéolaire issue de procédés de travail comme cancérogènes.

Les valeurs limites d'exposition professionnelle françaises relatives à la silice cristalline alvéolaire, déjà exigeantes, n'évoluent pas :

- Silice (poussières alvéolaires de quartz) : 0,1 mg/m³
- Silice (poussières alvéolaires de cristobalite) : 0,05 mg/m³
- Silice (poussières alvéolaires de tridymite) : 0,05 mg/m³

Ainsi, les **employeurs** ont pour obligation d'**identifier** et d'**évaluer les risques** des activités dans lesquelles leurs travailleurs sont exposés ou susceptibles de l'être, dans le cadre de leur travail, à des procédés exposant à la poussière de silice cristalline alvéolaire. Cette évaluation est à consigner dans le document unique. A la demande des autorités compétentes, le résultat de cette évaluation et les mesures prises leur seront fournis, en précisant pourquoi ces procédés sont utilisés.

En présence de tels procédés, les employeurs doivent notamment prendre les dispositions suivantes :

- Mettre en place les **mesures de prévention**.
Dans la mesure où c'est techniquement possible, **réduire l'utilisation des procédés concernés** en les remplaçant par des procédés non-dangereux ou moins dangereux.
Respecter la hiérarchie des mesures de prévention, afin de **minimiser l'exposition des travailleurs** (et non pas simplement respecter la valeur seuil limite d'exposition).
Mettre en place les équipements de protection collective et individuelle adaptés, en fonction de l'évaluation des risques et de la sensibilité des utilisateurs.
Maintenir les équipements de protection collective et individuelle en bon état de performance.
Fournir et entretenir les vêtements de travail.
Faire respecter des règles d'hygiène strictes.
- Mettre en place des **dispositions spécifiques** pour les travailleurs concernés, lorsqu'il y en a.
Etablir des fiches de poste.
Limiter ces postes aux catégories de travailleurs autorisés et dont l'aptitude médicale a été vérifiée.
Former et informer les travailleurs.
Instaurer une surveillance médicale renforcée.

La présente fiche conseil vise à répondre aux interrogations des plaquistes, plâtriers et aux installateurs de produits à base de plâtre. Elle ne se substitue pas à la réglementation.

● Silice cristalline et produits à base de plâtre

Qu'est-ce que la silice, la silice cristalline, le quartz et la silice cristalline alvéolaire ?

La silice est un minéral que l'on trouve dans la nature sous forme de sable et qui entre dans la composition de nombreux minéraux.

La silice existe sous différentes formes, cristalline ou non. Sous sa forme cristalline, la silice est dure, chimiquement inerte et fond à une température élevée. Ces qualités sont appréciées dans différents usages industriels.

Le quartz est la forme la plus courante de silice cristalline.

Les termes de silice cristalline alvéolaire sont utilisés pour parler de la poussière en suspension dans les lieux de travail. Dans la poussière, les particules alvéolaires sont celles qui pénètrent au plus profond des poumons (dans les alvéoles pulmonaires). Elles sont trop petites pour être visibles à l'œil nu sauf dans un rayon de lumière forte.

La silice cristalline alvéolaire est la partie de la fraction fine de silice cristalline qui s'est échappée du matériau lors de l'utilisation d'un procédé.

La silice cristalline alvéolaire peut pénétrer dans l'organisme lorsque de la poussière contenant une part de silice cristalline est inhalée.

Où trouve-t-on de la silice cristalline, du quartz ?

La silice, dont une partie sous forme cristalline, représente plus de 60% de la masse de la croûte terrestre formant les continents.

Le quartz est le second minéral le plus présent à la surface de la Terre, dans tous types de roches. Il constitue 12% de la croûte terrestre. Par conséquent, il est présent partout dans notre environnement quotidien : sur les plages, les routes, dans les champs, les jardins, etc.

Toutes les carrières d'extraction rencontrent de la silice cristalline. En effet, elle est présente naturellement dans les matériaux extraits du sol depuis des milliers d'années. C'est pourquoi la silice cristalline est présente dans les matériaux qui sont indispensables pour la technologie moderne et la vie de tous les jours, dans des proportions variables : sous forme de traces ou en quantité significative.

Quels types de produits plâtre sont susceptibles de contenir de la silice cristalline ?

Les produits plâtre sont fabriqués à partir de gypse. Celui-ci étant une matière première minérale, des traces de silice cristalline peuvent s'y retrouver.

● Evaluation des risques d'exposition à la silice cristalline alvéolaire et mesures de prévention

Où, quand et comment est-on exposé à la silice cristalline alvéolaire ?

L'exposition à la silice cristalline alvéolaire se produit lors de l'utilisation de procédés, sur des produits contenant de la silice cristalline, et qui génèrent de la poussière tels que :

- Préparation (versement, mélange) d'enduits en poudre
- Sablage, décapage, raclage, piquage, bouchardage, ponçage d'enduits
- Démolition, découpe, sciage, perçage, carottage d'ouvrages en particulier avec des outils mécaniques
- Broyage, concassage
- Balayage, nettoyage de surfaces empoussiérées.

Quel est l'outil le plus adapté pour faire les découpes ?

Privilégier les outils manuels tels que cutter ou scie égoïne à plâtre ou scie circulaire avec aspiration.

Quels sont les Equipements de Protection Individuelle (EPI) à porter lors de la découpe / ponçage ?

Gants, masque anti-poussière, lunettes de protection, vêtements de travail adaptés.
Les équipements individuels doivent être en conformité avec l'évaluation des risques réalisée.

Dans quel cas faut-il employer les masques : découpage des plaques, ponçage... ? Et si le découpage se fait au cutter ? Et si le découpage ou le ponçage se fait dans des lieux ventilés ?

Les moyens de protection collective et individuelle sont à adapter selon l'évaluation des risques qui prend en compte les conditions de chantiers et le niveau d'empoussièrement prévisible. Néanmoins, il est recommandé de :

- Faire les découpes des produits à base plâtre dans des espaces aérés et/ou ventilés.
- Ne pas balayer pour limiter les envols de poussières (utiliser un aspirateur équipé d'un filtre à très haute efficacité).
- Ne pas utiliser de soufflette (air comprimé).

Selon le code du travail, l'employeur doit, par ordre de priorité, réduire le risque en utilisant des procédés ne générant pas de poussière fine, sinon, utiliser des procédés captant ces poussières fines ou, à défaut, fournir les EPI adaptés à ses employés.

● Informations sanitaires relatives à la silice cristalline alvéolaire

Quels sont les effets sur la santé de la silice cristalline alvéolaire ?

Les travailleurs, qui utilisent des procédés générant une grande quantité de poussière de produits contenant de la silice cristalline, sont susceptibles d'être exposés à un risque pour leur santé. Cette poussière doit être très fine (diamètre inférieur à 10 microns) pour présenter un risque pour la santé (si fine que les particules ne sont pas visibles à l'œil nu). Si les risques ne sont pas évalués et si cette poussière n'est pas correctement contrôlée sur les chantiers, alors les travailleurs peuvent risquer de développer des maladies pulmonaires.

Les bonnes pratiques de contrôle de la poussière de silice cristalline et le respect des valeurs limites d'exposition aident à minimiser tous risques pour la santé.