



DESCRIPTION DU RISQUE

REGLEMENTATION

- ◆ Le Code du travail fixe des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) pour les mélanges de poussières de silice (*articles R. 4412-154 et R. 4412-155*), les contrôles des VLEP doivent être réalisés annuellement par un organisme accrédité.

VLEP (sans effet spécifique)	Avant 2022	01/01/2022 au 30/06/2023	Depuis 01/07/2023
Fraction inhalable	10 mg/m ³	7 mg/m ³	4 mg/m ³
Fraction alvéolaire	5 mg/m ³	3,5 mg/m ³	0,9 mg/m ³

- ◆ Les travaux exposant à de la silice cristalline **sont interdits aux jeunes travailleurs de moins de 18 ans** (dérogations possibles sous conditions).
- ◆ Décret n° 2024-307 du 4 avril 2024: établissement par l'employeur **d'une liste actualisée des travailleurs susceptibles d'être exposés à des CMR** en tenant compte de l'évaluation des risques (nature, durée, degré de l'exposition).
- ◆ Suivi post-professionnel après cessation de l'activité pour les salariés exposés à la silice cristalline (maladie figurant au tableau n° 25 des maladies professionnelles (*article D. 461-23*), prévu par le Code de la sécurité sociale.

Les principales variétés cristallines de la silice sont le **quartz**, la **cristobalite** et la **tridymite**.

À l'état naturel, la silice cristalline (et notamment le quartz) est **présente dans de nombreuses roches** (grès, granite, sable...).

De ce fait, la silice cristalline est présente dans de nombreux produits comme les **bétons, les mortiers, les enduits de façade...**

Les travaux exposant à la poussière de silice cristalline alvéolaire (fraction alvéolaire = poussières très fines qui se déposent sur les alvéoles pulmonaires) issue de procédés de travail sont classés comme des **procédés cancérogènes**.

Situations exposantes :

Elle se retrouve également sous forme de poussières **dans l'air dans de nombreuses activités** : **extraction de granulats et minéraux industriels, taille de la pierre, fabrication de prothèses dentaires, fonderie, verrerie, cristallerie, bijouterie, industries de la céramique et de la porcelaine, industries des briques et des tuiles, bâtiment et travaux publics, réfection et démolition de fours industriels...**

RISQUES POUR LA SANTE

La voie de pénétration de la silice cristalline dans l'organisme est la **voie respiratoire**. **Les poussières les plus fines sont les plus dangereuses car elles peuvent atteindre les alvéoles pulmonaires et s'y déposer.**

Les poussières de silice cristalline peuvent induire:

- ◆ irritation des yeux et des voies respiratoires,
- ◆ **bronchites chroniques**
- ◆ **fibrose pulmonaire irréversible nommée silicose** (essoufflement, toux, crachats). Cette **atteinte pulmonaire grave et invalidante** n'apparaît en général qu'après **plusieurs années d'exposition** et son évolution se poursuit même après cessation de l'exposition. Elle peut évoluer vers l'insuffisance respiratoire chronique et l'insuffisance cardiaque. Des complications peuvent s'ajouter : surinfections, pneumothorax voire **cancer broncho-pulmonaire**.

CONSEILS DE PREVENTION

- ◆ **L'évaluation des risques** menée par l'employeur doit conduire à inventorier les matériaux, produits ou procédés de travail susceptibles d'émettre des poussières de silice cristalline. **L'employeur doit repérer les tâches exposant à la silice cristalline et évaluer l'exposition de ses salariés. Cette évaluation doit apparaître dans le DUERP.**
- ◆ Lorsque les produits contenant de la silice ne peuvent pas être substitués → mise en place de **mesures de prévention et de protection collectives et individuelles adaptées** aux risques. Elles visent à **éviter ou à réduire au minimum** les expositions professionnelles:

⇒ Protection collective:

- Utiliser des méthodes de travail ne générant pas ou peu de poussières, exemple **travail à l'humide**.
- Réaliser les opérations en **systèmes clos**.
- Équiper les postes de travail d'un dispositif de **captage à la source** des poussières (dispositif intégré au procédé ou à l'outillage) ou système d'aspiration (table aspirante, dossier aspirant, ...). **Vérifier périodiquement ces systèmes d'aspiration.**
- Effectuer les travaux exposant aux poussières de silice dans des locaux séparés avec un **accès restreint**.
- 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 **pour les zones difficile à aspirer**). **La soufflette est à proscrire ainsi que le balayage à sec.**

⇒ Protection individuelle : 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 et de la durée des travaux: masque FFP3 (papier ou à cartouche), masque ou cagoule filtrant(e) à ventilation assistée], **combinaison à capuche** jetable de type 5, **lunettes**.

⇒ Hygiène : **Mettre à disposition des douches, des vestiaires à doubles compartiments, fournir et entretenir les vêtements de travail.**

⇒ Formation : Former et informer le personnel **sur les risques liés à la silice cristalline et les mesures de prévention et de protection à respecter, ainsi que les mesures d'hygiène.**

⇒ Suivi médical : Mettre en œuvre le **suivi individuel renforcé de l'état de santé** des salariés exposés et le suivi post-professionnel. Envoyer la liste actualisée des travailleurs susceptibles d'être exposés à des CMR aux services de prévention et de santé au travail qui la conservent 40 ans.



Cadre d'intervention du CIST47 dans le domaine de la prévention :

- Accompagnement sur des mesures de prévention
- Prélèvements d'atmosphère : poussières, fumées, solvants...
- Sensibilisations du personnel sur les risques liés à l'utilisation des produits chimiques.

Documentation et outils

INRS - Dossier - Silice cristalline et santé au travail
Preventionbtp– Silice-cristalline-alveolaire-dans-le-btp-definition-effets-et-obligations-de-prevention.
<https://www.carto-silice.fr/>