

I. La silice cristalline – présentation

La silice cristalline est principalement composée de trois formes : Quartz, Cristobalite et Tridymite.

Le quartz est l'un des minéraux majoritaires de l'écorce terrestre et est un composant de nombreuses roches naturelles :

- Granite
- Gneiss (*roche métamorphique*)
- Quartzite (*roche métamorphique*)
- Sable (*roche sédimentaire*)
- Grès (*roche sédimentaire*)

La cristobalite et la tridymite sont plus rares à l'état naturel. Ces espèces se forment notamment lors de mise en œuvre de procédés thermiques en présence de silice amorphe ou de quartz (*température > 800 °C*).

La silice cristalline est présente dans de nombreux matériaux (bétons, mortiers, colles, matériaux à base de céramique : carrelage, ...). Le sablage ou le ponçage de béton, la découpe de carrelage ou d'ardoises, la maçonnerie, les travaux de terrassement ou encore les travaux de démolition exposent les travailleurs aux poussières.

La silice est également utilisée dans de nombreux secteurs industriels (Verre, Métallurgie, Carrière, ...)

En France, **300 000 salariés** tous secteurs confondus seraient concernés par l'exposition à la silice cristalline.

II. Réglementation applicable jusqu'au 31 Décembre 2020

En application de l'article L4121-3 du code du travail, l'employeur doit évaluer les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs. Dans ce contexte, l'employeur doit procéder à une évaluation des risques (*article R4412-5 à R4412-10*) afin de définir les fonctions pour lesquelles le risque est estimé non faible en vue d'adapter les moyens de prévention.

La silice cristalline et la poussière de silice cristalline alvéolaire issue de procédés de travail ne sont pas classées cancérogènes (jusqu'au 31/12/2020). L'employeur a l'obligation de faire procéder à un contrôle technique au moins une fois par an uniquement pour les fonctions dont le risque est estimé non faible (*article R4412-13*).

Ce contrôle technique est réalisé conformément au Décret 2009-1570 et à l'arrêté du 15 Décembre 2009, pour la silice cristalline (valeur limite réglementaire contraignante selon l'article R4412-149).

III. Réglementation applicable à partir du 1^{er} Janvier 2021

Suite à la parution de l'arrêté du 26 Octobre 2020 fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes au sens du code du travail, les **travaux exposant à la silice cristalline** sont classés comme **procédés cancérogènes**. Cet arrêté sera applicable au 1^{er} Janvier 2021.

Tout comme précédemment, l'employeur doit garantir le meilleur niveau de protection pour les travailleurs (*article L4121-3*).

Dans ce contexte, il procède à une **évaluation des risques et met en place les mesures et moyens de prévention nécessaires**.

La silice cristalline en tant que substance n'est pas classée cancérogène, seul le procédé générant des poussières de silice cristalline et exposant les opérateurs à la silice cristalline l'est.

L'employeur n'a donc pas l'obligation de substituer le composé. Toutefois, **le procédé étant cancérogène, l'employeur doit mettre en place les mesures nécessaires afin d'abaisser le niveau d'exposition** (*utilisation de système clos lorsque cela est possible, optimisation des procédés, ...*).

L'employeur doit faire procéder à un **contrôle technique au moins une fois par an** afin de contrôler le **respect des valeurs limites** (articles R4412-76 et R4412-149 pour les valeurs limites réglementaires contraignantes) **pour l'ensemble des fonctions de travail exposées**.

Ce contrôle technique est réalisé conformément au Décret 2009-1570 et à l'arrêté du 15 Décembre 2009.

Rappel : La valeur limite est fixée à 0,1 mg/m³ sur 8heures pour le quartz et 0,05 mg/m³ pour la cristobalite et la tridymite.

IV. Synoptique

