



LA SILICE DANS TOUS SES ÉTATS

DES PETITS GRAINS DE POUSSIÈRE
POUR DE GROS DÉGATS

*À l'état naturel, la silice existe sous deux formes :
cristalline et amorphe.*

**PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS
À DESTINATION DES EMPLOYEURS**

OÙ LA TROUVE T'ON ?

DANS L'INDUSTRIE

La silice est présente dans divers processus et matériaux.

Dans des secteurs industriels tels que :

- la verrerie,
- la laine de verre,
- la céramique,
- les cendres de riz, un sous-produit de l'industrie agroalimentaire (fonderie).

DANS LE BATIMENT, LES TRAVAUX PUBLICS ET LES JARDINS ESPACES VERTS

La silice est omniprésente dans diverses activités, telles que :

- l'extraction et le concassage de roche en carrière, la démolition manuelle,
- la taille de pierre,
- le tronçonnage, le sciage et le perçage de matériaux de construction (tuiles, briques),
- le ponçage, le décapage et le sablage de surfaces (béton),
- le balayage des chantiers.

DANS L'AGRICULTURE

On la retrouve dans :

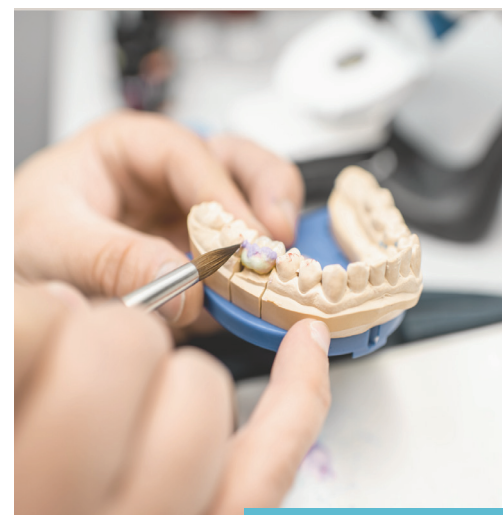
- les terres de diatomée : exposition lors de l'ouverture des sacs de terre et remplissage des cuves,
- certains additifs utilisés comme amendement dans les sols agricoles.

Les activités telles que la manipulation de ces produits ou leur dispersion dans les champs peuvent entraîner une exposition pour les travailleurs agricoles.

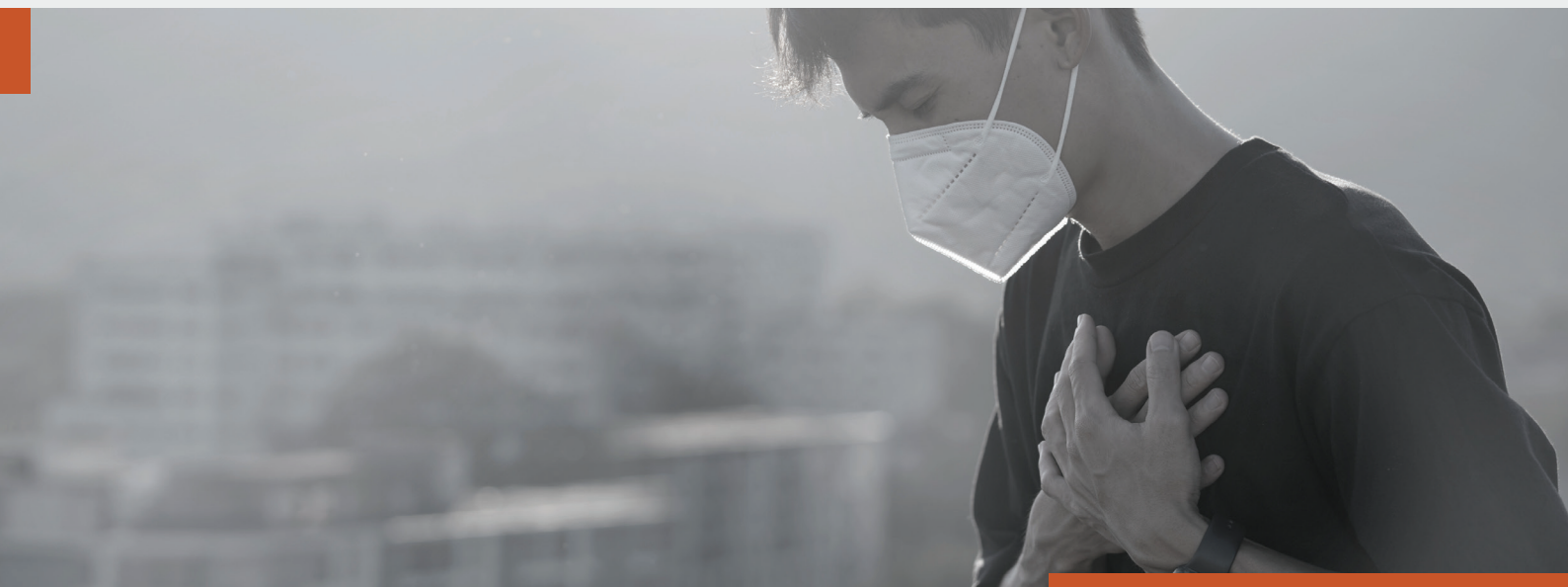
DANS LA SANTÉ

La présence de silice peut passer inaperçue malgré son existence, par exemple :

- chez les prothésistes dentaires avec les matériaux céramiques,
- lors du polissage des surfaces dentaires et l'utilisation d'abrasifs de sablage.



LES EFFETS SUR LA SANTÉ



À COURT TERME ET PAR CONTACT

Les effets à court terme et par contact de l'exposition à la silice cristalline comprennent principalement le risque d'irritations et d'inflammations de la peau et des yeux, entraînant des rougeurs, des démangeaisons et des sensations de brûlure.





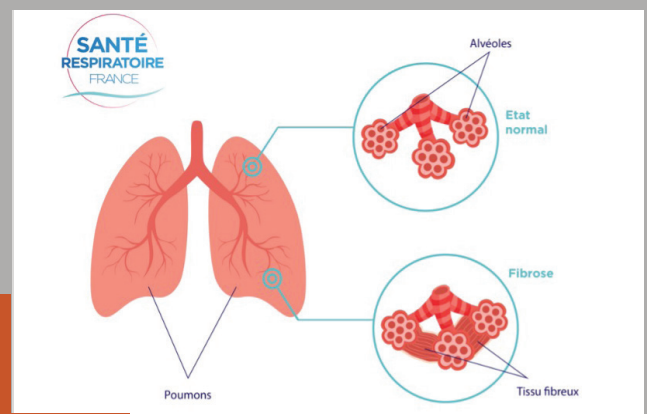
À LONG TERME ET PAR INHALATION

Les risques à long terme et par inhalation de la silice cristalline sont significatifs. Une exposition prolongée et répétée peut conduire au développement de plusieurs maladies, notamment :

- la silicose,
- une fibrose pulmonaire pouvant évoluer vers une insuffisance respiratoire chronique,
- une bronchite chronique,
- un cancer broncho-pulmonaire,
- une atteinte auto-immune,
- une insuffisance rénale chronique.

Ces maladies peuvent se manifester jusqu'à 35 ans après l'exposition initiale à la silice.

Elles sont reconnues au titre des maladies professionnelles selon le tableau n°25 du régime général et le tableau n°22 du régime agricole (*partie A : Affections dues à l'inhalation de poussières de silice cristalline, pour les deux tableaux*).



Source : Association Santé Respiratoire France



Attention le tabagisme est un facteur aggravant.

Les traitements ne permettent pas de guérir. La prévention est donc indispensable.

LA RÉGLEMENTATION

Depuis le 1^{er} janvier 2021, les travaux exposant à la poussière de silice cristalline alvéolaire sont inscrits dans la liste des procédés cancérogènes.

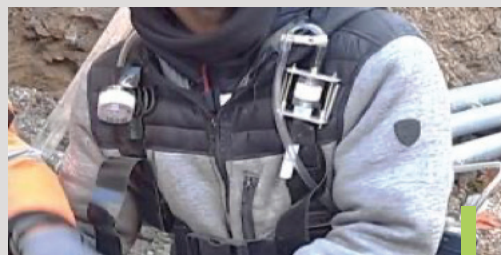
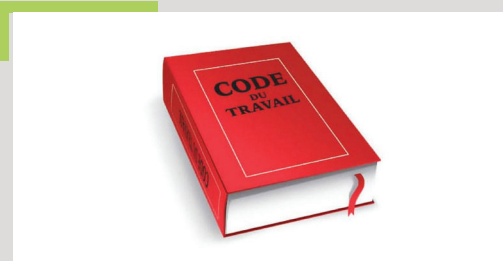
Les employeurs doivent :

- évaluer les risques d'exposition à la silice cristalline,
- remplacer par un agent moins dangereux, et lorsque cela n'est pas possible, abaisser le niveau d'exposition au niveau le plus bas techniquement possible,
- mettre en oeuvre des moyens de prévention,
- rédiger une notice de poste,
- former et informer les salariés,
- contrôler le respect des Valeurs Limites d'Exposition au moins une fois par an,
- établir la liste des salariés exposés ou susceptibles d'être exposés,
- transmettre cette liste au Service de Prévention et de Santé au Travail (SPST) ou au Service de Santé au Travail en Agriculture (SSTA) pour assurer la traçabilité,
- veiller à la mise en place d'une Surveillance Individuelle Renforcée (SIR).

Les salariés doivent :

- travailler conformément aux procédures définies par l'employeur,
- porter les équipements de protection individuelle en complément de la protection collective.

À noter : Travaux réglementés pour les moins de 18 ans.



COMMENT S'EN PROTÉGER ?

REPÉRER ET ÉVALUER

- Identifier et inventorier les situations de travail exposantes.
- Déterminer la fréquence, l'intensité et la durée.
- Consigner les résultats dans le Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels (DUERP).

REEMPLACER

Il est obligatoire, dès que cela est possible, de supprimer voire de remplacer les matériaux ou procédés générant des poussières de silice.



Substitution par des matériaux moins dangereux et modification des modes opératoires



Décapage mécanique de parois en béton avec des billes de corindon, en remplacement du sable siliceux



Coulage des bordures en place



Bordures et caniveaux pré-dimensionnés

COMMENT S'EN PROTÉGER ?

METTRE EN ŒUVRE DES MESURES DE PROTECTION

En cas d'impossibilité de supprimer l'exposition aux poussières de silice cristalline alvéolaire, il convient de mettre en place des moyens de prévention permettant de réduire le niveau d'exposition à un niveau le plus bas techniquement possible, en privilégiant la protection collective sur la protection individuelle.

LES PROTECTIONS COLLECTIVES

- Mettre en place des procédés limitant au maximum les émissions de poussières, et des matériaux les moins émissifs.
- Privilégier l'utilisation d'équipement de travail collectif (système clos, travail à l'humide, brumisation des zones de travail, aspiration à la source avec un aspirateur muni d'un filtre à Très Haute Efficacité (THE), etc.).
- Mettre en œuvre des mesures organisationnelles (délimitation des zones de travail, prendre en compte le sens du vent pour l'organisation des travaux extérieurs, proscrire le balayage à sec, etc.).



Cabine d'engin pressurisée



Rabotage / perçage avec système robotisé équipé d'une aspiration à la source THE



Perceuse équipée d'aspiration



Arrosage des voies de circulation pour les chantiers TP

LES PROTECTIONS INDIVIDUELLES

- Vêtements de travail fermés au cou et aux poignets.
- Appareil de Protection Respiratoire (APR) muni d'une filtration P3, choisi en fonction des contraintes de travail (effort physique, durée d'exposition, ambiance thermique, etc.) et du niveau d'empoussièremment résiduel.
- Gants.
- Lunettes étanches.

Choix de l'APR en fonction de l'empoussièremment et des contraintes de travail (durée du port, effort et température)



© GazDetect

FORMATION / INFORMATION

Informier et former les salariés au risque silice, aux méthodes de travail, au port des protections individuelles et aux règles d'hygiène.

RÈGLES D'HYGIÈNE

Ne pas boire, manger ou fumer à proximité des lieux d'exposition aux poussières, se laver les mains et le visage.

Se dépoussiérer après chaque intervention avec un aspirateur THE.

Prendre une douche en fin de journée.

Le lavage des tenues de travail est à la charge de l'employeur.



MINISTÈRE DU TRAVAIL ET DE L'EMPLOI

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Ont contribué à cette plaquette :

Sandrine BLACHE - Service de santé des Armées

Stéphanie BUCO - OPPBTP

Laetitia DUMAS – MSA Alpes Vaucluse

Sophie DUMAS – ASTBTP 13

Karine LEANDRE – ASTBTP 13

Philippe LEFEVRE - MSA Alpes Vaucluse

Bénédicte TONNELIER - CARSAT-SE

Myriam VIDAL – DREETS PACA



Direction régionale
de l'économie, de l'emploi,
du travail et des solidarités
Provence-Alpes-Côte d'Azur



Ce document est destiné à sensibiliser les employeurs aux risques de la silice. Il a été réalisé en partenariat dans le cadre du PRST4 avec le soutien financier du dispositif d'appel à projet PST4.