

PROTOCOLE SILICE

juin 2017

Les informations fournies par cette fiche sont indicatives, sans valeur légale et sans caractère obligatoire.

Travaux interdits et réglementés pour les jeunes âgés de 15 ans au moins et de moins de 18 ans (art. D. 4153-15 du code du travail, sous-section 2 travaux exposants à des agents chimiques dangereux.)

Dossier médical santé travail à conserver 50 ans (art. R. 4412-55 du code du travail : dispositions applicables aux agents chimiques dangereux)

La silice cristalline est classée comme cancérigène groupe 1 (CIRC) mais pas par l'union Européenne.

Matériaux contenant de la silice (liste non exhaustive) : grès, granite, argile, schiste, sable, ardoise, granulats, sable, silex, quartzite, tuffeau, ...

I. ENTRETIEN SANTE TRAVAIL

- **Expositions antérieures :**

- Pour quel métier ? Quelles tâches ? Quelle durée ?
 - Travail dans des unités d'extraction (mine et carrière)
 - Travail du Béton (tronçonnage, sciage, perçages répétés, etc...)
 - Travail de la pierre (tronçonnage, sciage, décapage et sablage à sec)
 - T.P : Travaux en galerie, etc....
 - Autres : tous travaux en carrière, Travail du verre, Sablage,...
 - Prothèse dentaire, fabrication de bijoux.

- **Exposition actuelle :** ([fiche FAN Silice](#))

Activités, situations de travail	Postes de travail
Démolition manuelle d'éléments contenant de la silice	Maçon, manoeuvre, démolisseur
Nettoyage et balayage du chantier	Manœuvre, maçon, terrassier ...
Travail du béton et du mortier : tronçonnage, concassage, sciage, projection à sec, perçages répétés, ponçage à sec	Maçon, manoeuvre, foreur, découpeur, projeteur, scieur de béton, électricien, ragréeur
Travail de la pierre contenant de la silice : tronçonnage, concassage, sciage, décapage et sablage à sec Conduite de sableuse ou malaxeur	Tailleur de pierre, carrier, peintre, ravaleur, sableur manœuvre, conducteur d'engins
Découpe de brique réfractaire	Maçon, fumiste
Travaux en toiture : découpe de tuiles et ardoises	Couvreurs
Travaux publics : terrassements et travaux publics, travaux en galerie travaux souterrain Rabotage de chaussées, découpe d'enrobés Tronçonnage de bordures	Maçon VRD, ouvrier routier, terrassier, mineur, puisatier sondeur, foreur
Reprise en sous-œuvre, sondage, forage, abattage	Maçon, conducteur d'engins, terrassiers
Autres : travaux sur fours et cheminées, travail du verre : gravure au sable, exploitation de carrière	Maçon fumiste, miroitier, graveur, couvreur, tous travaux en carrière
Travaux avec électrodes enrobées de silice	Soudeur à l'arc
Usinage de bois siliceux	Menuisier, charpentier
Travaux ferrés : ballastage de voies	Maçon, terrassiers
Travaux en carrière	Concassage de pierres, extraction du sable et des graviers, taille de pierres, calcination de diatomée

En pratique, le salarié qui travaille sur des matériaux siliceux déclarera devoir affûter ses outils plus souvent. Insister sur la description de tâches et les outils utilisés.

- **Moyens de protection collective existants :**

- Substitution de matériaux dans les méthodes de sablage (ex : sablage au corindon) ou changement de méthode.
- Effectuer les opérations générant une exposition dans des systèmes clos et aussi étanches que possible (par exemple des broyeurs et des bandes transporteuses soigneusement capotés dans les carrières).
- Adopter si possible des méthodes de travail ne générant pas ou que peu de poussières comme le travail à l'humide qui permet de diminuer les émissions de poussières mais pas de les supprimer et les expositions peuvent rester significatives (notamment dans le cas d'outils tournants comme les scies circulaires).
- Effectuer les travaux exposant aux poussières de silice dans des locaux séparés avec un accès restreint (cabine de ponçage).
- Vérifier régulièrement le fonctionnement des dispositifs de ventilation.
- 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.
- Pour les conducteurs d'engin : travailler cabine fermée, si possible pressurisée.

- 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). Ne pas utiliser la soufflette.
 - Mettre en œuvre les mesures d'hygiène (ne pas secouer les vêtements, ne pas utiliser la soufflette, ranger et laver les vêtements de travail séparément des autres vêtements).
 - Former et informer le personnel.
 - Diminuer les efforts physiques et la chaleur (hyperventilation).
- **Moyens de protection individuelle existants :**
 - Vêtements de travail avec cagoule pour milieu très empoussiéré de type 5.
 - 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.
 - **Recherche des effets sur la santé :**
 - Antécédents : pathologie pulmonaire (asthme, BPCO, emphysème,...)
 - Signes fonctionnels :
 - Dyspnée d'effort ou de repos
 - Toux avec expectoration
 - Irritation oculaire
 - Douleur articulaire, digestive (expression auto-immune : Polyarthrite Rhumatoïde, Sclérodémie,...)

Une silicose peut s'installer en 8 à 18 mois.

En 2012, la silice cristalline est classée 1 par le CIRC pour cancer broncho-pulmonaire.

- **Informations :**
 - **Prévention :** Fiche prévention ou autre brochure validée, remise et expliquée au salarié.
 - ➔ [Prévention individuelle et collective](#)
 - ➔ [Hygiène : ne pas boire, manger, fumer sans avoir enlevé les vêtements de travail et s'être lavé les mains, bras et visage](#)
 - ➔ [Conseiller le sevrage tabagique](#)
 - ➔ [Fiche prévention silice](#)
 - **Modalités du suivi individuel de l'état de santé du salarié :**
 - Prochain suivi individuel par un professionnel de santé (médecin du travail, médecin collaborateur, interne ou infirmier santé travail) : visite d'information et de prévention au plus tard à 5 ans. Ce délai est fixé par le médecin du travail dans le cadre du protocole et prend en compte les conditions de travail, l'âge et l'état de santé du salarié, ainsi que les risques auxquels est exposé le salarié (art. R4624-16 du décret du 27 décembre 2016).
 - Informer de la possibilité de visite occasionnelle à la demande du salarié à tout moment avec le médecin du travail.
 - Examens complémentaires à réaliser :

En l'absence de recommandations :

- Bilan de référence à l'embauche : Radiographie thoracique et Spirométrie avec idéalement capacité pulmonaire totale (CPT) et volume résiduel (VR)
- Spirométrie à renouveler en tenant compte des données de l'interrogatoire et de l'examen clinique
- Un suivi radiographie pulmonaire et /ou TDM thoracique n'est pas préconisé à titre systématique.
- En cas de signes d'appel, le bilan comprendra une radiographie pulmonaire et une spirométrie.

- Discuter un examen TDM pour les salariés à partir de 50-55 ans en fonction du niveau, de la durée et des conditions d'exposition.
- [Tableau MP n°25 \(régime général\)](#)
- **Critères d'information au médecin du travail :**
 - Si exposition à la silice
 - Si existence de signe fonctionnel

II. ACTIONS COLLECTIVES DE PREVENTION PRIMAIRE REALISEES PAR L'EQUIPE PLURIDISCIPLINAIRE

- Sessions d'information et de sensibilisation auprès des entreprises.
- Réalisation ou mise à jour de la fiche d'entreprise
- Aide, conseil à l'évaluation des risques et la réalisation du Document Unique d'Evaluation des Risques (DUER).
- Métrologie de poussières : mesure en gravimétrie des poussières alvéolaires et mesure du taux de silice cristalline contenu dans ces poussières.

III. DOCUMENTS DE REFERENCE

- RECOMMANDATIONS DE BONNES PRATIQUES
 - Décret n° 99-746 du 31 août 1999 relatif aux dispositions spéciales concernant les pneumoconioses comme maladies professionnelles.
 - Décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003 relatif à la prévention du risque chimique et modifiant le code du travail.
 - Décret n° 2012-746 du 9 mai 2012 du Code du travail fixant des valeurs limites d'exposition professionnelle contraignantes pour certains agents chimiques.
 - Recommandations de Novembre 2015 ayant reçu le label de la Haute Autorité de Santé : *Surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à des cancérigènes pulmonaires.*
- AUTRES SOURCES DOCUMENTAIRES / OUTILS :
 - www.forsapre.fr :
 - Fiche [FAN Silice](#)
 - Fiches [FAST selon les métiers](#)
 - Fiche [prévention silice](#)
 - www.preventionbtp.fr
 - www.inrs.fr :
 - [Silice cristalline et santé au travail](#)
 - [Ed 816 : Contrôle de la concentration en silice cristalline dans l'atmosphère des lieux de travail](#)