

Santé et prévention

POUSSIÈRES et SILICE sur les chantiers



Les poussières sont dangereuses

Les poussières exposent de très nombreux professionnels du BTP à un risque de santé élevé

Les poussières les plus dangereuses sont celles que l'on ne voit pas



Des fiches pour vous aider

Un accompagnement

Des solutions concrètes

Fiches générales

Pour comprendre
le risque et
comment s'en
prévenir

Fiches bâtiment

Des précisions
pour une activité
donnée

Fiches travaux
publics

Des précisions
pour une activité
donnée

Où se trouve la silice ?



Exemples de matériaux

Tuiles en terre cuite – Béton -
Bordure de trottoir - Enrobé de
route

Brique - Pierre reconstituée -
Carrelage

Quelques exemples



Travaux de maçonnerie
Ponçage de béton...



Électricité
Saignée, rainurage dans mur en béton



Plomberie
Perçage de murs...



Travaux publics
Sciage de bordures, terrassement ...



Ravaleur, maçon
Grattage d'enduit, malaxage...



Nettoyage de chantier
Au balai, à la soufflette...



Carrières
Travaux d'extraction, broyage,
concassage...



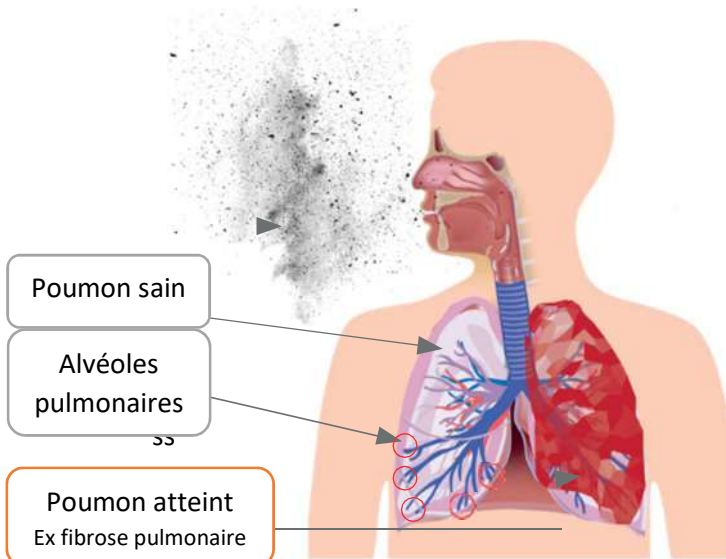
Cuisiniste
Découpe, perçage de plan de
travail (Quartz, pierre artificielle...)



Démolition
Avec engins

Quels sont les effets sur la santé ?

Une exposition faible mais répétée peut-être à l'origine de maladies



L'apparition des maladies est généralement tardive (> 30 ans).
Pathologies évolutives après la fin des expositions



Plus l'effort est important, plus les poussières pénètrent profondément



Le risque est plus important chez les fumeurs

La pénétration de poussières de silice cristalline dans les voies respiratoires peut entraîner :

IRRITATION	Irritations oculaires et des voies respiratoires
BRONCHITE CHRONIQUE	Bronchite chronique et bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) <i>Inflammation des bronches, aggravée chez les fumeurs (toux, crachats, gêne respiratoire).</i>
SILICOSE	Aigüe, ganglionnaire, chronique (Pneumoconiose) : <i>Lésions pulmonaires interstitielles micronodulaires bilatérales.</i> Complications : - troubles des fonctions respiratoires, - Infectieuses (tuberculose, aspergillose).
CANCER BRONCHO-PULMONAIRE	Sont classés cancérogène pour l'Homme (depuis le 01/01/2021) tous les travaux exposant à la poussière de silice cristalline alvéolaire issue de procédés de travail.
ATTEINTE AUTO-IMMUNE	<ul style="list-style-type: none"> • Sclérodermie • Polyarthrite rhumatoïde • Lupus • Vascularité • Insuffisance rénale chronique • Lien suspecté : Sarcoïdose



La prévention est donc indispensable

Comment se protéger ?



Organiser le chantier

- Repérer les zones poussiéreuses et prévoir de les baliser afin de limiter le nombre de salariés exposés
- Prévoir de limiter les efforts physiques lors des phases exposantes aux poussières (plus on s'essouffle plus on respire de poussières).
- Prévoir les énergies et ressources adaptées aux besoins du chantier (eau, électricité).



Limiter l'empoussièrement à la source

- Utiliser des équipements adaptés au niveau d'empoussièrement et en bon état de fonctionnement.
- Nettoyer régulièrement les zones d'interventions avec interdiction du balayage



Abattage à l'humide



Nettoyage de chantier



Poste de ponçage intégré



Utiliser un aspirateur de classe H

Identifié sur le capot (norme EN 60335-2-69)

Comment se protéger ?

Travailler avec des équipements adaptés et entretenus

Le type d'appareil de protection doit être choisi en fonction

- De l'empoussièrement
- Du temps de travail
- De l'intensité de l'effort physique



Masque anti-poussière de type FFP3 (avec valve)
Travail peu intense
Et Empoussièrement faible
Et Travaux < 1 heure

Appareil à ventilation assistée à cartouches P3

Travail intense
Et/ou Empoussièrement élevé
Et/ou Travaux > 1 heure



Demi-masque avec cartouches P3

Travail peu intense
Et/ou Empoussièrement élevé
Et Travaux < 1 heure



Gants et lunettes de protection
A chaque exposition

Le port de lentilles de contact est fortement déconseillé, car elles augmentent le risque d'irritation oculaire par la silice.



Pour les empoussièrement élevés : combinaison de protection à capuche jetable à usage unique, étanche aux poussières de type 5.

En respectant les règles d'hygiène



- Lavage des mains, du visage et retrait / entretien de la tenue de travail.
- Ne pas boire, manger et fumer sur le lieu de travail

Quel aspirateur utiliser ?

L'aspirateur de chantier utilisé doit être équipé :

- Filtre classe H suivant la norme NF EN 60335-2-69
- Système de décolmatage automatique du filtre cuve fermée sans émission de poussière
- Sacs amovibles pour vidage des poussières. (Poches en matériaux antistatiques)




Il doit être conçu de façon à faciliter le changement des filtres et avoir un poids inférieur à 25 Kg ou être équipé d'un système facilitant son transport.

Si l'aspirateur est utilisé dans une zone ATEX, il devra être adapté à la zone concernée.



Il devra être capable de fournir un débit et une dépression adaptés aux besoins des machines portatives utilisées.

Quelques solutions

Produit	Description	Distributeur	Photos
Aspirateur à filtration absolue	Equipé d'une turbine a deux étages l'aspirateur HZQ 200-2 de Numatic, de classe H, offre un débit d'air de 40 l/s pour une dépression de 2 600 mm. Il est doté d'un filtre primaire de 1 501 cm ² et d'un filtre absolu de type H14 de 2 100 cm ² . Il est solide et léger.	Numatic www.numatic.fr ≅ 800 €	
Aspirateur dorsal 33/280Pharaon	Doté d'un moteur de 330 W assurant une dépression de 1275 mn/CE, ce modèle accuse un poids de 7,3 kg. Ce modèle sur batterie dispose d'une autonomie de 55 mn pour un temps de recharge de 75 mn. Il peut être équipé en option d'un filtre HEPA 13.	www.pharaon.fr	

Quel dispositif de brumisation ?

Le coin innovation

Produit	Description	Distributeur	Photos
Solution mobile pour le traitement des poussières	Teclinea propose le Motofog, un système d'abattage de poussières par brumisation. L'appareil est équipé d'un moteur thermique activant la pompe haute pression. Un simple point d'eau suffit.	Teclinea www.teclinea.com	
Solution mobile pour le traitement des poussières	Le Kartao d'ADTV est un réservoir d'eau autonome de 35 litres qui palie à l'absence d'eau sur les chantiers. Il est équipé d'une pompe électrique qui permet d'alimenter de nombreux outils (découpeuses, carotteuses...)	ADTV www.atdv.fr Mesto 70€	
Brumisateurs PURE ou BOX-S	La gamme CleanDust est une solution professionnelle de brumisation anti-poussières. Légère et mobile, grâce à un balayage rotatif, elle neutralise au maximum les poussières fines en suspension dans l'air, que ce soit dans les ateliers ou en extérieur.	www.cleandust Entre 3600 € et 5700 € avec remise CARSAT-CRAMIF	