

Les poussières sont de très fines particules solides qui restent en suspension dans l'air et dont le niveau de pénétration dans l'organisme, par voie pulmonaire, dépend de leur taille.

PENETRATION DES POUSSIÈRES

TAILLE DES POUSSIÈRES	EFFETS
De 10 à 100 microns	Aussi appelées « poussières totales », ces poussières sont retenues au niveau des fosses nasales.
De 5 à 10 microns	Poussières qui pénètrent dans la trachée, les bronches puis les bronchioles. Elles peuvent être crachées ou avalées dans l'œsophage ; mais si l'empoussiérage est trop élevé, elles iront jusqu'aux alvéoles.
0.5 micron	Poussières très fines qui se déposent sur les alvéoles pulmonaires. En dessous de 0,5 micron les poussières se comportent comme un gaz dans l'organisme et suivent donc la ventilation pulmonaire.

Quels sont les risques

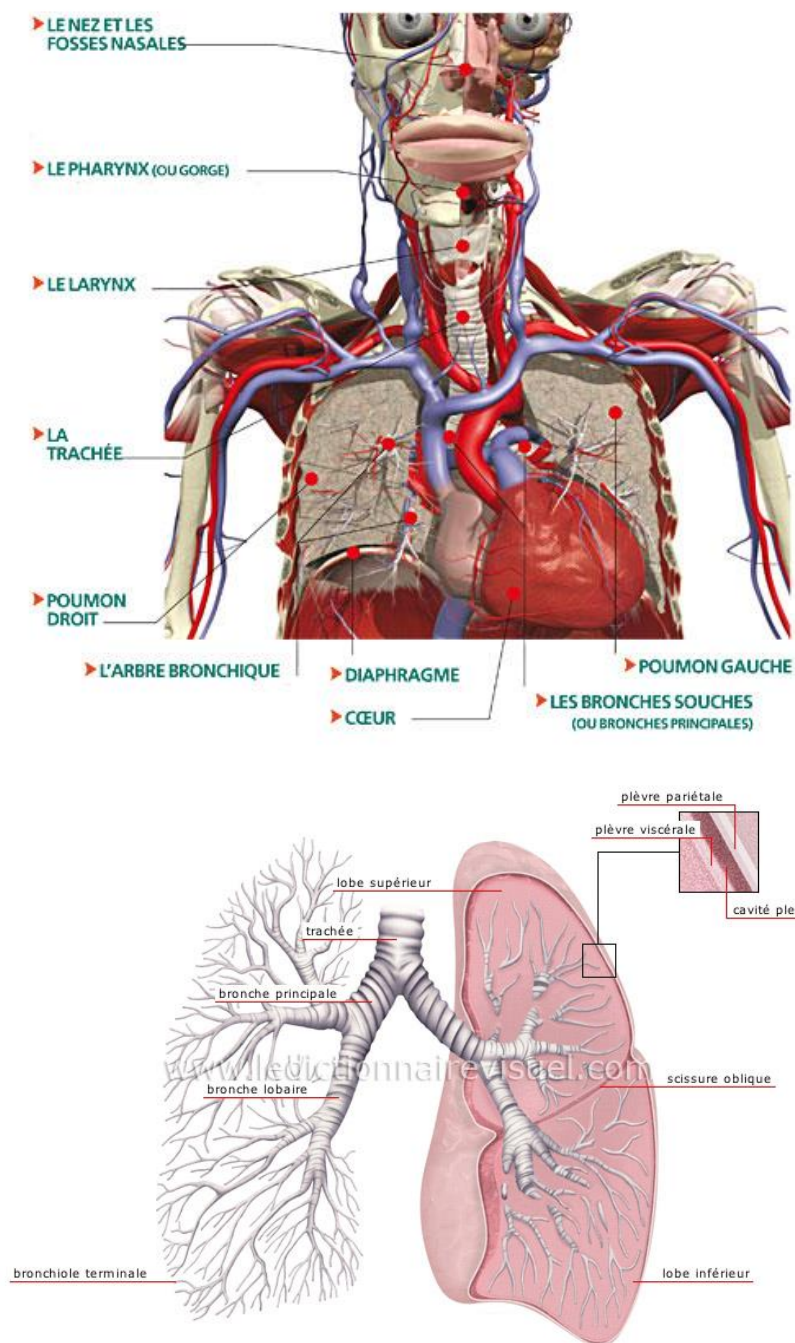
Risques pour la santé

De manière générale les poussières sont considérées comme gênantes ou dangereuses pour la santé, elles ont pour effet :

- ▶ Une gêne respiratoire (poussières dites inertes, c'est-à-dire sans toxicité particulière)
- ▶ Des effets allergènes (asthme)
- ▶ Des effets toxiques sur l'organisme (neurotoxicité des poussières de mercure, effets immunologiques du béryllium...).
- ▶ Des lésions au niveau du nez (rhinites, perforations de la cloison nasale, cancer de l'ethmoïde)
- ▶ Des effets fibrogènes (prolifération de tissus conjonctifs au niveau des poumons (silicose, sidérose...).
- ▶ Des effets cancérogènes (au niveau pulmonaire pour l'amiante, nasal pour le bois...)

NB : les poussières présentent la caractéristique de fixer les molécules gazeuses irritantes ou nocives présentes dans l'atmosphère de travail, ce qui a pour effet d'aggraver leurs nocivité.

Certaines poussières sont connues pour leur toxicité particulière (amiante, silice...).



Risques d'incendie et d'explosion Le risque d'explosion vise aussi bien les poussières alimentaires (sucre, amidon, farine...) que végétales (coton, bois...), métalliques (aluminium, magnésium...) ou industrielles (matières plastiques, déchets pulvérulents...).

Toutes les poussières combustibles sont susceptibles de provoquer une explosion lorsqu'elles sont mises :

- ▶ en suspension sous forme de nuage ;
- ▶ en concentration suffisante ;
- ▶ dans un espace fermé (local, silo, citerne) ;
- ▶ au contact d'une source d'énergie (étincelle, électricité statique, surface chaude...).

Les moyens de prévention

Travailler par voie humide,

aspirateur industriel,

dispositif d'aspiration,

nettoyage régulier.

équipement de protection individuelle



MASQUE RESPIRATOIRE FFP

AVEC SOUPAPE

Protection contre les aerosols solides et liquides non toxiques

→ FFP1 pour des concentrations jusqu'à 4 fois la VME.

→ FFP2 pour des concentrations jusqu'à 10 fois la VME.

→ FFP3 pour des concentrations jusqu'à 50 fois la VME.

Contre le risque d'inhalation

Pour limiter l'émission de poussières au niveau le plus bas possible, il faut :

- ▶ Travailler par voie humide (arrosage, humidification) quand cela est possible
- ▶ Recourir à des procédures d'ouverture des sacs ou de déchargement des véhicules évitant la dissémination
- ▶ Utiliser un aspirateur industriel équipé d'un filtre de haute efficacité (interdire le recours à la soufflette pour chasser la poussière)