

### MASQUES RESPIRATOIRES : une protection indispen

L'inhalation de vapeurs de solvants, de gaz ou de poussières génère des risques pour la santé à plus ou moins long terme. Aération et ventilation ne suffisent parfois pas à limiter les émissions nocives. En conséquence reste une seule prévention contre le risque : un masque adapté au polluant et à l'exposition.

LES VOIES RESPIRATOIRES sont sensibles aux particules solides et liquides inhalées ainsi qu'aux gaz et vapeurs. Les symptômes pathogènes sont généralement différés, ce qui conduit souvent à ignorer les protections.

#### Quels risques ?

Les poussières sont omniprésentes sur un chantier (silice, plâtre, ciment, bois...), de la coupe des matériaux jusqu'au nettoyage des surfaces. Certaines s'accumulent dans le système respiratoire sans provoquer de symptôme particulier. Les pathologies liées aux poussières, allant de l'irritation des voies respiratoires aux tumeurs cancéreuses, se déclarent à long terme, après 5 à 15 ans d'exposition, voire plus.

Toutes les poussières n'ont pas le même degré de toxicité. Les poussières de silice provoquant la silicose sont très toxiques, de même que celles de bois, tout particulièrement de chêne, de hêtre et de bois exotiques. Le risque varie également en fonction de la concentration et de la taille des poussières. Plus elles sont fines, plus elles pénètrent profondément dans les bronches et sont dangereuses. Un EPI masque filtration FP 1, 2 ou 3 sera choisi en fonction du risque.

Font également partie des « poussières » les projections par aérosols ou pulvérisateurs comportant un mélange d'air et de particules solides, liquides ou de fumées.

Les gaz et vapeurs des solvants de peintures, vernis, produits de nettoyage, les acides sont généralement odorants et provoquent immédiatement des maux de tête, des nausées... La protection adéquate est donc plus facilement portée en permanence.

Il existe 9 types de filtres en fonction de la nature des gaz et vapeurs, reconnaissables par une bande de couleur, à porter sur le masque adapté au poste de travail. Plusieurs filtres peuvent être associés si plusieurs gaz sont présents simultanément. Dans chacune des catégories, deux classes déterminent le niveau de protection selon la concentration en gaz dans l'atmosphère.

#### Le choix du masque

Le choix est très large, depuis le modèle jetable à usage unique jusqu'au masque complet avec adduction d'air. Chacun d'entre eux a ses caractéristiques propres mais le choix du masque dépend de l'analyse des risques propres à la situation de travail et doit se faire éventuellement avec le médecin du travail.

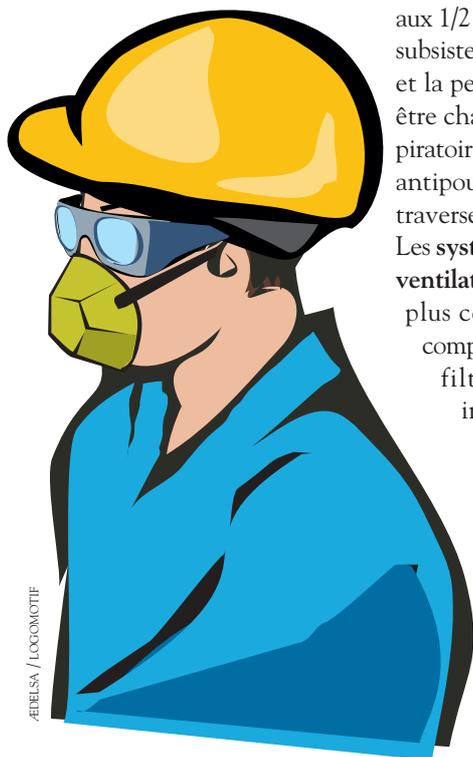


▲ Les pathologies liées aux poussières se déclarent à long terme, après 5 à 15 ans d'exposition, voire plus.



▲ Il existe 9 types de filtres en fonction de la nature des gaz et vapeurs.

# sable contre les polluants



aux 1/2 masques où le risque de fuite subsiste au contact entre le masque et la peau. Les cartouches doivent être changées dès qu'une gêne respiratoire se fait sentir pour les filtres antipoussière ou dès qu'une odeur traverse le filtre antigaz.

Les **systèmes masque complet avec ventilation assistée** sont de loin les plus confortables. Ces systèmes comportent un turbomoteur avec filtre fixé à la ceinture, qui injecte de l'air filtré dans la cagoule ou la coiffe. Ils évitent tout effort de respiration puisqu'ils sont toujours en surpression, procurent une sensation de fraîcheur sur le visage et suppriment la gêne occasionnée par l'encombrement des cartouches sur le nez. Ils laissent l'utilisateur libre de ses mouvements, totalement indépendant. Ces systèmes conviennent parfaitement aux gros travaux qui demandent des efforts physiques, ou par forte chaleur pour réduire la transpiration au niveau du visage.

À l'exception des masques à usage unique, tous les masques peuvent avoir une protection antipoussière ou antigaz ou combiner les deux protections si nécessaire. Ainsi, un peintre qui applique une résine au pinceau utilisera une cartouche

Les **masques à usage unique** conviennent bien pour les interventions de courte durée. Ils ne doivent pas gêner la respiration mais aussi convenir aux types de poussières.

Les **masques à usage unique avec cartouche filtrante moulée** sont utilisables jusqu'à saturation de la cartouche qui se manifeste par une gêne respiratoire ou le passage d'odeurs. Ce type de masque évite à l'utilisateur de choisir sa cartouche filtrante. Le chef d'entreprise, qui a choisi le masque avec les opérateurs, est ainsi assuré qu'ils sont convenablement protégés. La durée de vie de la cartouche dépend de la concentration en polluants.

Les **masques complets** assurent la parfaite sécurité du visage et des yeux en cas de projection de solides ou de liquides. Ils sont étanches sur l'ensemble du visage, contrairement

## CHOIX

### ▷ Les questions à se poser

#### ● Les produits

- Peut-on utiliser des produits sans effets nocifs ?
- Peut-on utiliser un outil qui aspire le polluant à la source (gaz, poussière...) ?
- Peut-on ventiler suffisamment les locaux ?

#### ● Le filtre

- Nature de la pollution, type du polluant et concentration au poste de travail qui détermine le choix du filtre (filtre antigaz lorsque le risque se présente sous forme gazeuse, filtre anti-aérosol lorsqu'il se présente sous forme de particules solides ou liquides. Lorsqu'une vapeur peut se condenser en gouttelettes, il est recommandé d'associer les deux filtres).
- Concentration.

#### ● L'utilisateur

- Est-il habitué à porter et choisir ses EPI ?
- Durée de l'exposition.
- Nature du travail.
- Doit-il associer d'autres protections de la tête ?

◀ **Le choix du masque est très large et dépend de l'analyse des risques propres à la situation de travail.**

antigaz ; s'il la projette ou la pulvérise, il lui faudra ajouter une cartouche antipoussière ou anti-aérosols, car le brouillard comporte à la fois des vapeurs et des aérosols. Masques et demi-masques s'utilisent dans des locaux aérés ou à l'air libre. Dans des locaux confinés, ou pour des opérations de longue durée, le choix d'un **système à adduction d'air** s'impose. Ce système isole l'utilisateur du milieu ambiant et du poste de travail puisqu'il est relié à un poste d'air comprimé qui lui envoie de l'air neuf extérieur. C'est un système d'isolation et non de filtration. L'utilisateur ne doit donc pas changer régulièrement les cartouches filtrantes. Ces systèmes sont utilisés pour le désamiantage ou en cas de forte concentration de polluants.

Dans une majorité des cas, les interventions produisant de la poussière s'accompagnent de bruit (concasage, décapage, meulage...). Dans ce cas, les protections respiratoires et auditives doivent pouvoir être associées. Il faut en tenir compte lors du choix. ▶

AMR

## Bibliographie

### POUR EN SAVOIR PLUS

*Équipements de protection individuelle. Manuel pratique de prévention.* Edition OPPBTP, réf. A2 P 01 95.

*Protection individuelle des voies respiratoires. Mémo-pratique.* Edition OPPBTP, réf. A2 M 01 02.

*Les appareils de protection respiratoire – choix et utilisation.* INRS, référence ED 780.