

Bonjour et Bienvenue



DIRECTION DU TRAVAIL



Caisse de Prévoyance Sociale
Te Fare Turuuta'a
Votre Protection Sociale,
Notre Métier



SISTRA
Service Interentreprises
de Santé au Travail



AMT-CGPME

Risque chimique et santé au travail



SISTRA
Service Interentreprises
de Santé au Travail



AMT-CGPME

Risque chimique et santé au travail

1. Types d'intoxication
2. Voies de pénétration
3. Facteurs de pénétration
4. Hygiène
5. EPI
6. Notice au poste
7. Mesures en cas d'accident
8. Maladies professionnelles

Types d'intoxication

1. Intoxication aiguë :

- Exposition **FORTE** de **COURTE** durée
- Gravité potentielle
- Circonstances de nature accidentelle

Exemples

- inhalation massive de chlore
- pulvérisation intensive de pesticides organophosphorés
- H₂S: Hydrogène sulfuré

Types d'intoxication

2. Intoxication chronique :

- Exposition REPETEE à des FAIBLES DOSES
- Effets retardés
- Souvent atteinte définitive et irréversible

Exemples :

- N-hexane (colle de chaussures) et atteinte nerveuse
- Plomb et atteinte rénale
- Essence (benzène) et leucémie

Types d'intoxication

3. CMR : Cancérigène-Mutagène-Reprotoxique

- Risque sous-estimé
- Exposition 10-20-30 ans auparavant
- Risque augmente avec le cumul de dose
- Facteurs associés (génétique, tabac, pollution, ..)

Exemples :

benzène, amiante, chrome, nickel, arsenic, amines aromatiques, goudrons, huiles minérales, fer, bois, chlorure de vinyle, fumées de diesel, etc.

Types d'intoxication

4. Toxique pour la reproduction

- Jusqu'au 14^e jour : Loi du tout ou rien
- Du 15^e au 60^e jour : Tératogénicité (lésions graves pour l'embryon)
- Après le 60^e jour : Foetotoxicité Toxique pour le fœtus (hypotrophie, retard de croissance, Système Nerveux Central est l'organe cible privilégiée)

Types d'effets sur la santé

- Effets immédiats :
insuffisance respiratoire, brûlure
- Effets retardés :
eczéma, asthme, cancer

Voies de pénétration

Voie respiratoire

gaz et vapeurs

poussières selon la granulométrie

Voie cutanée

substances liposolubles

altération de l'épiderme

Voie digestive

moustache et barbe

mains sales, cigarettes !

respirés puis déglutis

Facteurs de pénétration

L'effet toxique lié à un produit dépend :

- de la nature du produit,
- de la dose absorbée,
- de la voie de pénétration,
- de l'état de la santé de la personne,
- de la pénibilité physique du travail.

Facteurs d'exposition

Atelier :

(ventilation, propreté globale, température, volume, configuration..)

Poste de travail :

(process et quantités utilisées, respect des consignes, information et formation des salariés, maintenance aspiration)

Activité personnelle :

(travail réel, EPI, pénibilité physique)

Autres activités à proximité ou décalées dans le temps :

(fumées de soudage, poussières de bois, ...)

Hygiène individuelle

- Lavages des mains **fréquents**
- Détergent adapté : **microbilles** (**sans solvant**)
- Moyens d'essuyage : **papier**
- Eau **chaude** (meilleure détergence des graisses)
- Ongles coupés courts et **brossés**
- **Douche** en fin de poste
- **Ne pas boire, manger, fumer** sur le lieu du travail
ni entreposer des aliments en milieu chimique
identifié.

Hygiène vestimentaire

- Armoire individuelle à **deux** compartiments
- Vêtements de travail **professionnels fournis par l'employeur**
- Nettoyage des vêtements de travail par **l'employeur**

EPI : gants de protection

Plusieurs types :

- Caoutchouc **naturel** (latex)
- Caoutchouc **synthétique** : butyle, nitrile, néoprène (agents de vulcanisation, pas de latex)
- **Plastique** : vinyle =PVC (agents anti-oxydants)

Les gants doivent être adaptés aux produits chimiques manipulés.

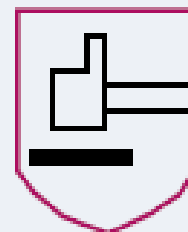
EPI : gants de protection



Risques
chimiques



Micro-
organismes



Risques
mécaniques

Famille de produits chimiques	Latex	Nitrile	Néoprène®	PVC	PVA	Butyle	Fluorés : Téflon®, Viton®	Matériaux multicouches
Acides carboxyliques			X			X	X	X
Aldéhydes						X	X	X
Alcools primaires		X				X	X	X
Cétones						X		X
Hydrocarbures aliphatiques		X			X		X	X
Hydrocarbures aromatiques					X		X	X
Hydrocarbures chlorés					X		X	X
Solutions aqueuses	X	X	X	X		X	X	X

Pour les produits phytosanitaires : nitrile
Pour les hydrocarbures : vinyle

EPI : gants de protection

Substances	Exemples de matière de gants recommandés
Solvants pétroliers : <i>white spirit</i> Hydrocarbures aromatiques : toluène, xylènes	Gants en nitrile ou laminé multicouches de polyéthylène Gants en alcool polyvinylique (PVA*) I ou laminé multicouches de polyéthylène ou matériaux fluorés
Hydrocarbures chlorés : dichlorométhane Alcools primaires	Gants en PVA ou laminé multicouches de polyéthylène Gants en caoutchouc butyle, nitrile ou laminé multicouches de polyéthylène
Cétones : acétone, méthyléthylcétone (MEK)	Gants en caoutchouc butyle ou laminé multicouches de polyéthylène
Éthers de glycol Dipentène	Gants en caoutchouc butyle Gants en nitrile, PVA ou laminé multicouches de polyéthylène
N-méthylpyrrolidone	Gants en caoutchouc butyle ou laminé multicouches de polyéthylène
Huile de moteur	Gants nitrile ou en matériaux fluorés
Résines époxy Résines polyuréthannes : MDI et TDI	Gants en laminé multicouches de polyéthylène Gants en caoutchouc butyle ou laminé multicouches de polyéthylène ou matériaux fluorés

Utilisation des gants

- ❑ Inspection avant utilisation
- ❑ Lavage si réutilisation
- ❑ Se laver les mains
- ❑ Ne pas partager ses gants

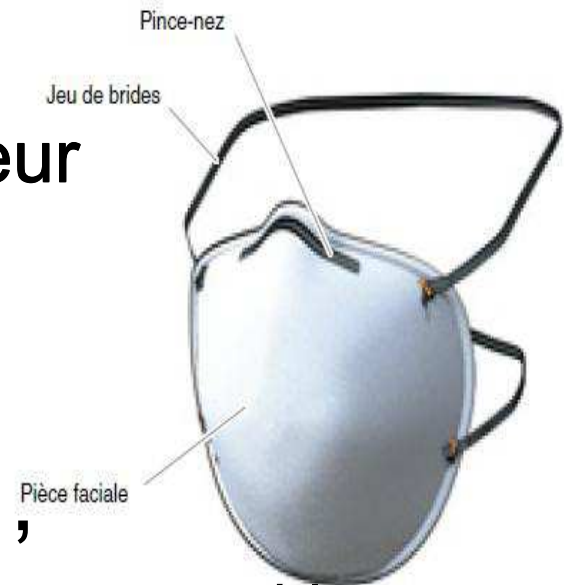
EPI : masques P (anti-poussières)

- Contre les particules solides et les particules liquides (aérosols)
- Inefficace contre le risque gaz et vapeur
- 3 catégories en fonction de la taille des particules qu'il laisse passer :

Protection minimale : P1 (sciage de bois) ,

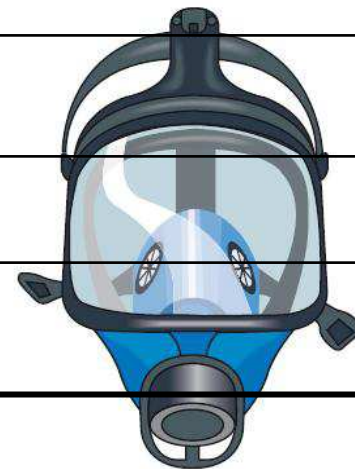
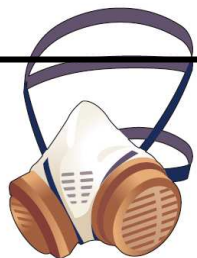
Protection optimale : P2 (ponçage, concassage, sablage (risque silice)...) ,

Protection maximale : P3 (amiante, fibres céramiques, peinture au pistolet, ...)



EPI : masques à cartouches

Type	Couleur	Domaine d'utilisation
A	Marron	Gaz et vapeurs organiques dont le point d'ébullition est supérieur à 65°C : solvants, hydrocarbures (alcools, cétone, benzène,...), peintures, résines, colles, ...
B	Gris	Gaz et vapeurs inorganiques (sauf le monoxyde de carbone CO) : chlore, hydrogène sulfuré, formol, dioxyde d'azote
E	Jaune	Dioxyde de soufre (SO ₂) et autres gaz et vapeurs acides (acide chlorhydrique, ...)
K	Vert	Ammoniac et dérivés organiques aminés
HgP3	Rouge + Blanc	Vapeurs de Mercure
NOP3	Bleu + Blanc	Oxydes d'azote et vapeurs nitreuses
P	Blanc	Particules solides et liquides



Masques à cartouches : Niosh USA

- OV : Vapeurs organiques
- SD : Dioxyde de soufre
- HC : Chlorure d'hydrogène
- CL : Chlore
- CD : Le dioxyde de chlore
- HF : Le fluorure d'hydrogène
- HS : Sulfure d'hydrogène
- AM : Ammoniac
- MA : Méthylamine
- FM : Formaldéhyde
- CS : Chlorobenzylidène malononitrile
- CN : Chloracétophénone

Masques à cartouches








À changer en cas de :

- perception des odeurs
- difficulté à respirer
- ouverture de l'emballage depuis plus de 6 mois

Stockage dans un emballage **étanche** et dans un **placard**

Notice au poste de travail

RISQUE CHIMIQUE : INVENTAIRE ET PRATIQUES

PRODUIT <i>[nom, fournisseur, utilisation → 1]</i>	DANGER <i>[pictogrammes, specificités → 15, 3]</i>	UTILISATION		EN CAS D'URGENCE <i>[que faire en cas d'inhalation, d'ingestion, de contact avec la peau, les yeux → 4]</i>
		Consignes <i>[dosage, précautions d'emploi → 7, 8, 15]</i>	EPI à porter <i>[pictogrammes, types particuliers d'Equipements de Protection Individuelle → 8]</i>	
<p>EXTRAIT DE JAVEL 96 % chlore actif pour entretien sanitaires extérieurs</p>	<p> ou  Xi-Irritant ATTENTION</p> <p> Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique</p>	<p>Verser la Javel dans l'eau afin de la diluer, ne jamais utiliser pur, ne jamais mélanger avec d'autres produits</p>	<p> Gants néoprène ou caoutchouc naturel</p> <p> Tablier en caoutchouc</p> <p> Protections oculaires contre projections de liquides</p> <p> Bottes</p>	<p><u>En cas de contact avec la peau</u> : enlever les vêtements souillés, laver abondamment la peau avec de l'eau pendant au moins 15 minutes</p> <p><u>En cas de projection dans les yeux</u> : laver avec un filet d'eau pendant 15 minutes</p> <p><u>En cas d'ingestion</u> : rincer la bouche à l'eau, ne pas faire vomir et hospitaliser</p> <p><u>En cas d'inhalation</u> : transporter à l'air libre → En cas de doute si les symptômes persistent toujours faire appel à un médecin</p>

Mesures à prendre en cas d'accident

En cas de contact avec les yeux ou la peau :

- Enlever les vêtements souillés
- Effectuer un rinçage immédiat (15 s), abondant et prolongé (15 min) à l'eau tempérée (15 ° c) et à 15 cm
- Si besoin consulter un ophtalmologiste

En cas d'inhalation de produits chimiques :

- prévenir les secours: 15 (SAMU), 18 (Pompiers),
- mettre la victime dans un lieu aéré.

En cas d'ingestion :

- ✓ prévenir le SAMU,
- ✓ ne pas faire boire, ne pas faire vomir.

Maladies professionnelles

N° du tableau de la MP	Produit chimique en cause
1	Plomb
4	Benzène
8	Ciments
10	Chromates
16	Goudrons de houille
25	Silice cristalline (quartz, cristobalite, tridymite)
30	Poussières d'amiante
36	Huiles minérales
43	Aldéhyde formique
47	Bois
51	Résines époxydiques
62	Isocyanates organiques
65	Lésions eczématiformes de mécanisme allergique
66	Rhinites et asthmes professionnels
82	Méthacrylate de méthyle
84	Solvants organiques liquides à usage professionnels : white spirit, essences spéciales
95	Latex

Merci pour votre attention



DIRECTION DU TRAVAIL



Caisse de Prévoyance Sociale
Te Fare Turuuta'a
Votre Protection Sociale,
Notre Métier



SISTRA
Service Interentreprises
de Santé au Travail



AMT-CGPME