

Objectifs :

- Connaître les différents types d'EPI (voie respiratoire et cutanée) pour le risque chimique
- Savoir les reconnaître sur le terrain et savoir aller chercher l'information (pictogrammes, nature des gants [fiche technique/boite] ...)
- Poser les questions sur le stockage et le renouvellement.

Outils :

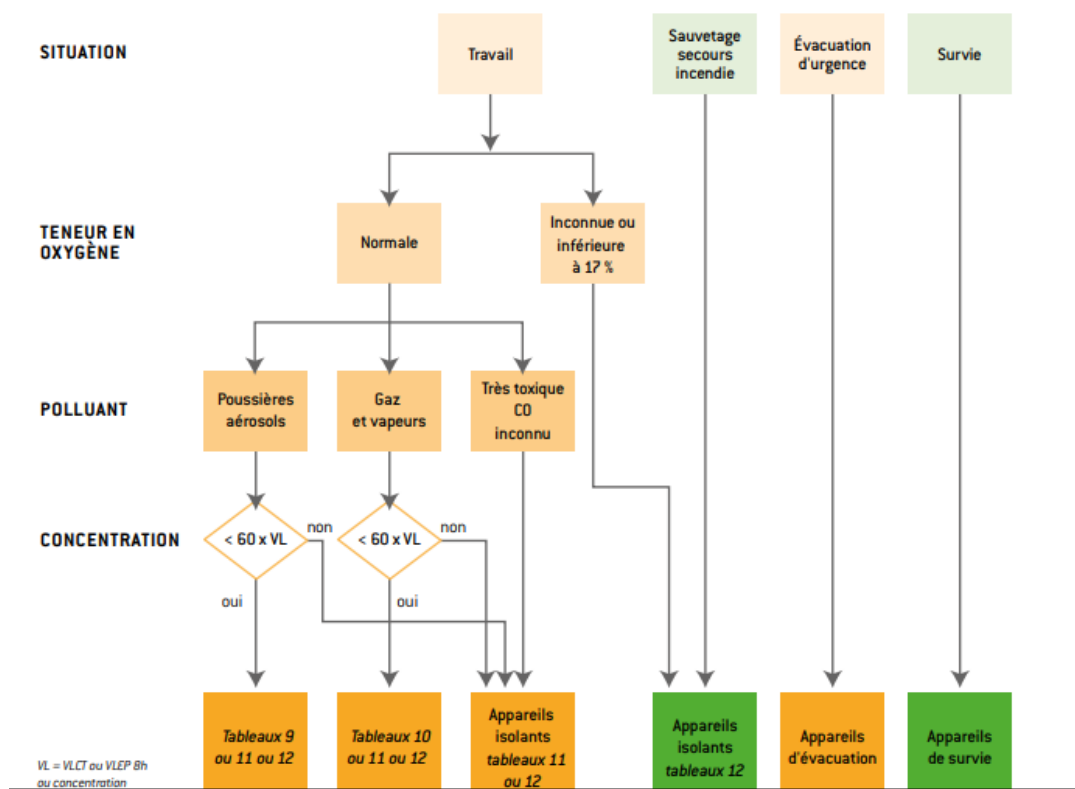
- ED 6106 Les appareils de protection respiratoire
- Document : outil d'aide au repérage « protection cutanée et respiratoire »
- Document : comment bien choisir sa taille de gants
- Outil d'aide au repérage « Fiche d'entreprise – protection cutanée/respiratoire »
- **Kit Masques**
FFP, Masque à cartouche,
Option : masque à assistance ventilé assisté (chaque SSPTI se rapproche d'un fournisseur de son secteur géographique)
- **Un kit pour les gants**
Gants jetables (1 latex – 1 nitrile)
Gants réutilisables :
Vert/rouge risque chimique (spécifique RC)
Protection mécanique/ risque chimique (niveau de protection différent)
Avec des manchettes plus ou moins longues
Capacité de préhension (caoutchouc butyle)
Exemple de garage : gants tactile mais ne protège pas du RC

Questions Ouvertes	Durée (minutes)	Matériel	Contenus	Correction
Q1. Comment bien choisir un type de masques	20'	Paperboard Post-its L'arbre décisionnel	L'animateur distribue aux participants des post-its et leur demande de mettre 1 idée/post-it	L'animateur récupère les post-its et les place sur la paperboard pour faire le lien avec l'arbre décisionnel
Q2. Quels questions posez-vous de manière générale sur les règles d'utilisation du masque	20'	Paperboard Post-its	L'animateur distribue aux participants des post-its et leur demande de mettre une question par post-it	L'animateur classe les idées par mots clés : <ul style="list-style-type: none"> › Etanchéité (ajustement pièce faciale, barbe, forme visage, cheveux, lunettes, formation, test d'étanchéité) › Notion de confort (Différentes formes, valve, réglettes) › Entretien (Règles, nettoyage désinfection) › Individuel ou partagé (Nettoyage ou désinfection) › Stockage (Environnement de travail, contenant, lieux spécifiques, propres/sales) › Efficacité Pictogrammes + indication (voir si regard sur le masque ou le contenant d'emballage) Prise de photo › Temps de port
Q3. Comment bien choisir un type de gants	20'	Paperboard Post-its	L'animateur distribue aux participants des post-its et leur demande de mettre 1 idée/post-it	L'animateur doit retrouver les mots clés : <ul style="list-style-type: none"> › Pas de gants magiques › Jetables / Réutilisables › Matières › Entretien/Stockage › Autres risques- résistance : pictogrammes (ex : chimique/mécanique; environnement de travail) › Règles d'hygiène / Lavage des mains › Retrait des gants › Attention pas de codes couleur contrairement aux masques › Perméation, dégradation, durée du gant ; mettre un exemple acétone

<p>Q4. Quels questions posez-vous de manière générale sur les règles d'utilisation des gants</p>	<p>20'</p>	<p>Paperboard Post-its</p>	<p>L'animateur distribue aux participants des post-its et leur demande de mettre 1 idée/post-it</p>	<p>L'animateur doit retrouver les mots clés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Hygiène cutanée / état des mains ▸ Etat du gants : abimés, sales intérieur que extérieur ▸ Entretien/stockage ▸ Taille des gants : image sur boite pour choisir la taille ▸ Importance de la matière : en fonction du type de la substance ▸ Perméation; exemple substance/durée <p>Ethanol = Acétone = Acétate de vinyle</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	--------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Q1. Arbre décisionnel – INRS ED 6106

<https://www.inrs.fr/dms/inrs/CataloguePapier/ED/TI-ED-6106/ed6106.pdf>



Q1. Documents plastifiés avec les différents type de masque / Les plus représentatifs

(Document D2 principaux masques respiratoires+ consulter annexes ED6106)

Q2.

Source INRS ED 6106

- Filtres : Information de la mention R et NR

pages 11(R)

pages 14 (NR)

Vingt-quatre heures après la réalisation des premières mesures d'efficacité, les performances de filtres sont à nouveau vérifiées. Les filtres ayant conservé leur efficacité sont marqués R comme Réutilisable. Dans le cas contraire, les filtres sont marqués NR comme Non Réutilisable et leur durée maximale d'utilisation est alors limitée à un poste de travail, soit huit heures en une seule journée et non pas réparties sur plusieurs jours.

Les filtres marqués R peuvent être réutilisés pour une durée supérieure à un poste de travail. Les filtres abîmés ou déformés doivent être jetés sans être utilisés.

Les demi-masques filtrants ayant perdu leur efficacité ou qui ne peuvent être nettoyés ou désinfectés sont marqués NR comme Non Réutilisable. Ils sont à usage unique et doivent être jetés après un poste de travail.

Les demi-masques filtrants marqués R comme Réutilisable peuvent être réutilisés pour une durée supérieure à un poste de travail. Une pièce faciale déformée ou dont les élastiques sont abîmés doit être jetée sans être utilisée.

- Niveau de filtration

FFP : fuite totale vers l'intérieur 1- 22% 2-8% 3-2%

Cartouche : fuite totale vers l'intérieur P1- P2- P3- :

Ventilation assisté TH 15% 2- 0,5% 3- 0,05% (casque ou cagoule)

TM 1- 10% 2- 2% 3- 0,2% (masque ou demi-masque)

- Temps de port page 30

Durée de port

Les demi-masques ou masques complets filtrants à ventilation libre deviennent inconfortables lorsqu'ils sont correctement portés pendant plus d'une heure. Les porteurs peuvent être tentés de les desserrer ou de les retirer. En cas de rythme de travail élevé, cette durée est encore plus réduite.

Il est recommandé pour des durées de port supérieures à une heure d'utiliser des appareils filtrants à ventilation assistée.

Il faut veiller à la durée de service des batteries utilisées sur certains appareils. Elle doit être compatible avec la durée du travail à effectuer.

- Test d'étanchéité pages 36-37

3.1. Tests d'étanchéité

Une attention particulière doit être portée au bon ajustement de la pièce faciale au visage qui est une condition essentielle à l'efficacité de la protection.

Avec une pièce faciale telle qu'un masque complet ou un demi-masque, il est nécessaire de veiller à la bonne continuité du joint facial. Les hommes seront correctement rasés ; l'interposition de cheveux, de barbes ou favoris, ou de branches de lunettes doit être évitée.

À chaque utilisation, l'étanchéité doit être vérifiée.

Les tests d'étanchéité sont de deux types :

■ à pression négative

Le test consiste à :

- mettre le masque complet ou le demi-masque en place en ajustant les courroies,
- obturer le filtre ou la surface filtrante avec les mains et, si nécessaire, avec un film plastique,
- inhaler, retenir sa respiration quelques secondes.



Test d'étanchéité à pression négative

Si l'étanchéité est bonne, le masque tend à se plaquer légèrement sur le visage. Dans le cas contraire, le masque doit être réajusté et l'essai recommencé. Si l'étanchéité n'est pas obtenue, l'appareil de protection respiratoire ne doit pas être porté.

■ à pression positive

Cet essai est à réaliser après le test à pression négative. Il consiste à :

- obturer la soupape expiratoire avec la paume de la main ou un film plastique,
- souffler légèrement de l'air dans le masque.

Si l'étanchéité est bonne, la pièce faciale bombera légèrement. Sinon, l'essai est repris après un nouvel ajustement de la pièce faciale.



Test d'étanchéité à pression positive

Si l'étanchéité n'est pas obtenue, l'appareil de protection respiratoire ne doit pas être porté.

Certains types de pièces faciales ne permettent pas de réaliser ces essais, il faut alors se référer aux instructions du fabricant.

Les tests ci-contre doivent être réalisés en routine, à chaque fois que le masque est mis en place. Ils ne peuvent en aucun cas se substituer aux essais d'ajustement décrits en 2.4.

3.2. Programme de protection respiratoire

Il est conseillé de mettre en place un programme de protection respiratoire qui détaille les mesures prises par l'entreprise pour s'assurer qu'un appareil adapté a été sélectionné, que les utilisateurs ont reçu la formation nécessaire, qu'ils utilisent l'appareil de façon adéquate et que les règles d'entretien sont connues et rigoureusement appliquées.

Ce programme doit être compréhensible à tous les niveaux de l'organisation et être réévalué régulièrement.

- les conditions de stockage,
- le contrôle du bon fonctionnement aux intervalles prescrits,
- les vérifications et remplacements systématiques de pièces aux intervalles prescrits.

Le remplissage des bouteilles d'air devrait être effectué lorsqu'il subsiste encore une légère pression résiduelle ; si les bouteilles d'air sont renvoyées entièrement vides pour leur remplissage (pression nulle), un séchage avant remplissage est nécessaire pour que la teneur en eau finale ne dépasse pas la teneur prescrite. On peut alors utiliser un appareil du commerce destiné à effectuer le séchage ou, à défaut, effectuer deux remplissages suivis de deux vidanges de chacune 30 minutes environ, en contrôlant qu'il ne se produit pas de givrage au robinet de sortie.

D'une manière générale, on prendra soin de ne pas vider complètement les bouteilles d'air comprimé lors de l'utilisation et de mettre en place des bouchons protecteurs sur les raccords de robinets dès qu'elles sont déconnectées des appareils. Seules les bouteilles conformes aux normes et comportant un filetage normalisé seront utilisées pour l'air respirable ; aucun autre gaz ne doit être stocké dans des bouteilles destinées à alimenter en air un appareil de protection respiratoire.

La qualité de l'air fourni par les compresseurs doit répondre aux spécifications définies pour l'air respirable et rappelées dans ce guide. On veillera tout particulièrement à disposer la prise d'air neuf du compresseur éloignée de toute source de pollution (gaz d'échappement de moteurs thermiques par exemple).

Le remplissage des bouteilles d'oxygène est une opération dangereuse qui ne peut être confiée qu'à un spécialiste équipé du matériel requis. À la fin de leur utilisation, les bouteilles d'oxygène comprimé seront déconnectées de l'appareil et leur raccord sera revêtu d'un bouchon protecteur contre les chocs et les impuretés.

Attention, certaines substances peuvent s'enflammer spontanément au contact de l'oxygène qui favorise la combustion ; on évitera strictement tout contact de l'ensemble du circuit d'oxygène (raccords, joints, détendeur, canalisation, bouchon protecteur...) avec des graisses au risque de créer une explosion.

4.1. Nettoyage et désinfection

Après chaque utilisation, un appareil doit être nettoyé, désinfecté s'il ne s'agit pas d'un appareil personnel et préparé pour sa réutilisation ultérieure ou son stockage.

Les appareils ne seront nettoyés et entretenus qu'avec les produits indiqués par le fabricant, sous peine de perturber leur fonctionnement ou de les dégrader.

4.2. Entretien et maintenance

Le remplacement des éléments défectueux, les petites réparations et les différents réglages nécessaires seront effectués par une personne compétente et selon les instructions du fabricant.

Les pièces de rechange seront celles prévues par le fabricant ; pour certaines opérations d'entretien ou de maintenance, des outils spéciaux peuvent être nécessaires. D'une manière générale, on prendra conseil auprès du fabricant pour toute intervention particulière d'entretien ou de maintenance sur un appareil.

Le programme d'entretien des appareils de protection respiratoire doit porter sur les points suivants :

- le nettoyage,
- la désinfection,

Chaque bouteille d'air ou d'oxygène comprimé doit être l'objet d'une fiche de suivi concernant son utilisation, son entretien et son stockage.

Les bouteilles d'air comprimé et d'oxygène comprimé doivent être transportées et stockées de telle manière qu'elles ne subissent pas de chocs.

Les appareils à oxygène chimique doivent être régénérés par des opérateurs qualifiés et préalablement formés, ou retournés chez le fournisseur.

Les opérations d'entretien et les essais des appareils de protection respiratoire devraient être effectués conformément aux recommandations du fabricant. À défaut de renseignements précis donnés par le fabricant, on pourra se servir des informations données dans les tableaux 14 à 21 pour déterminer la nature et la fréquence des vérifications à effectuer sur les différents types d'appareils de protection respiratoire.

- Stockage page 44

4.3. Stockage

Pour éviter tout risque de confusion, il est important que les appareils destinés à être utilisés ne soient pas stockés avec les appareils qui sont destinés à des actions de formation ou qui doivent subir une opération de nettoyage, d'entretien ou de maintenance. Ces derniers seront identifiés comme tels et stockés séparément.

Les appareils destinés à être utilisés doivent être stockés prêts à l'emploi (propres et complets) dans des armoires ou des boîtiers prévus à cet effet et réparables à l'extérieur, sans y subir de déformations. Ils doivent se trouver à l'abri des salissures, de l'humidité, du rayonnement solaire, de la chaleur et du froid et de toute substance dangereuse.

Un filtre qui doit être réutilisé sera soigneusement protégé des contaminants ; il sera rangé dans un sachet hermétique et rebouché à l'aide des opercules fournis par le fabricant dès la fin de sa première utilisation.

On se conformera à la durée et aux conditions de stockage des appareils et des constituants d'appareils qui sont indiquées par le fabricant.

Les composants qui comportent une date de péremption (filtres anti-gaz par exemple) doivent être mis au rebut lorsque la date limite est atteinte et, de préférence, détruits afin d'en éviter toute utilisation.

Q3. Tableau des résistances chimiques (gants)

<https://www.protection-des-mains.com/tableau-compatibilite-gants-produits-chimiques/>

Tableau des résistances chimiques							
++		+		=		-	
Excellent		Bon		Moyen		Déconseillé	
Peut être utilisé en contact prolongé avec le produit chimique		Peut être utilisé en contact intermittent avec le produit chimique		Peut être utilisé contre des éclaboussures du produit chimique		Déconseillé pour la manipulation de ce produit chimique	
Produits manipulés	Matière de gants à utiliser >	Gants en Latex	Gants en Néoprène	Gants en Nitrile	Gants en Vinyle PVC	Gants en Butyle	
Acétate de vinyle		-	=	=	-		
Acétone		=	=	-	-	++	
Acide acétique à 50 %		++	++	=	++		
Acetic acid 99%						++	
Acide chlorhydrique à 30 % et à 5 %		++	++	++	++		