

**Mieux connaître
pour bien protéger**



Le Risque Chimique

COMPRENDRE

EVALUER

PREVENIR

PROTEGER

LE RISQUE CHIMIQUE NOUS CONCERNE TOUS

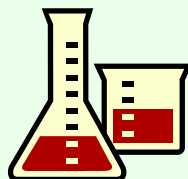
Les **produits chimiques** sont présents partout dans les **entreprises** et concernent **tous les secteurs d'activité**.

Il peut s'agir de **substances chimiques** (acétone, soude caustique ...) ou de **préparations chimiques** : mélanges de substances (dégraissant, peinture ...).

Les produits chimiques sont présents dans tous les secteurs d'activité

On estime que plus de 50 % des salariés sont exposés à au moins un produit chimique. Quel que soit le métier, on peut rencontrer ces produits sous forme de :

- ♦ **Liquide** : eau de javel, vernis...
- ♦ **Solide** : plomb, arsenic...
- ♦ **Gazeuse** : monoxyde de carbone, chlore...
- ♦ **Poudre ou poussière** : colorant, ciment...
- ♦ **Fumée** : soudage, échappement de moteurs...



Le risque chimique est souvent mal connu car les agents chimiques sont souvent invisibles et/ou inodores.

Quelques exemples de métiers concernés ...

AGRICULTEUR ET JARDINIER

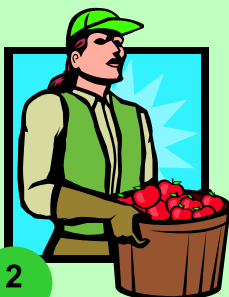
Les agriculteurs sont amenés à utiliser des produits chimiques dans l'exercice de leur profession, notamment les produits de traitement des plantes, ou les produits de désinfection des bâtiments d'élevage, par exemple.

Les produits phytosanitaires sont des produits pour le traitement contre les rongeurs, insectes, champignons, bactéries, virus, afin d'améliorer la production et la qualité de la récolte.



Ils peuvent se présenter sous différentes formes : solide (poudre, granulés...), liquide, gazeux.

Il peut s'agir d'antiseptiques, d'anticrotopogamiques, d'herbicides, de rongicides, d'insecticides, de bactéricides, de virucides, d'engrais et de fertilisants, d'adjuvants de ces produits.



MENUISIER ET METIERS DU BOIS

Les menuisiers sont exposés aux poussières de bois par inhalation et par contact cutané.

De nombreux produits chimiques (solvants des colles et vernis des produits de traitement des bois) génèrent des risques de réactions allergiques, de troubles respiratoires et de cancer.



Les produits d'imprégnation, les colles et les vernis peuvent contenir de l'essence de térébenthine, des pyrèthres, du white spirit, de l'acétone, du xylène, du toluène, des polyuréthanes, des dissolvants, des résines...

Ces produits appliqués par pulvérisation, par trempage ou par autoclave exposent à des risques chimiques lors de l'inhalation aux Composés Organiques Volatils (COV) que contiennent ces produits.

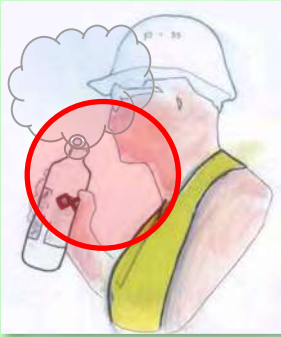
MÉCANICIEN ET CARROSSIER PEINTRE

Les travailleurs des ateliers de mécanique, carrosserie ou peinture sont exposés à des **substances dangereuses**, essentiellement par contact cutané ou par inhalation, lors :



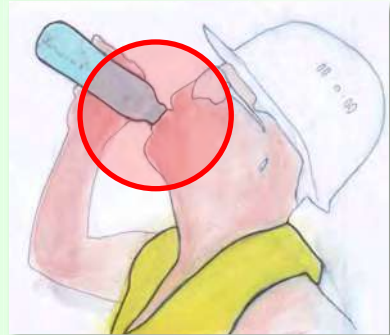
- ♦ **de la manipulation de carburant** : l'essence contient du benzène, substance cancérogène ;
- ♦ **des tests de moteurs** : émission de fumées d'échappement avec du monoxyde de carbone, des oxydes d'azote et des particules fines ;
- ♦ **des opérations de dégraissage en fontaine à solvant** : effet desséchant, voire irritant sur la peau, effet sur le système nerveux ;
- ♦ **des travaux mécaniques** : les huiles usagées, comportant des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), les Fibres Céramiques Réfractaires (FCR) dans les garnitures de frein, l'éther de glycol dans le liquide de frein et refroidissement, l'acide sulfurique dans les batteries ;
- ♦ **des activités de carrosserie** : les fumées de soudage exposent au chrome et au nickel, le ponçage/décapage de la carrosserie dégage des poussières et des particules fines, les peintures contiennent des pigments, solvants et liants, les mastics et les colles contiennent des résines.

LES EFFETS DES PRODUITS CHIMIQUES SUR LA SANTE



VOIES DE PÉNÉTRATION

- ♦ Voie pulmonaire / inhalation
- ♦ Voie cutanée et muqueuse
- ♦ Voie digestive



Certains agents chimiques ont des effets **Cancérogènes**, **Mutagènes** ou toxiques pour la **Reproduction** à moyen ou long terme. Ils sont dénommés agents **CMR**.

Ces produits peuvent provoquer sans trouble apparent des effets irréversibles (maladies graves et mort).

Il est indispensable de les repérer et de les supprimer ou de les substituer, chaque fois que c'est possible. Il s'agit par exemple des poussières de bois, des formaldéhydes, de l'amiante, de l'essence, des pesticides...

Cancérogènes : ils peuvent provoquer des cancers.

Mutagènes : ils peuvent donner des malformations et des cancers à nos enfants et petits-enfants à naître.

Reprotoxiques : ils peuvent rendre stériles ou être toxiques pour le bébé pendant la grossesse.

LES EFFETS DES PRODUITS CHIMIQUES SUR LA SANTE



LES SIGNES QUI DOIVENT VOUS ALERTER !

- ◆ Picotement et brûlure aux yeux
- ◆ Palpitation
- ◆ Eczéma, allergie, brûlure de la peau
- ◆ Essoufflement, toux, asthme
- ◆ Urine très foncée ou sang dans les urines
- ◆ Maux de tête et vertiges

Organes touchés	Pathologies	Produits en cause
Peau et muqueuses	Irritations, ulcérations, eczémas...	Solvants, acides et bases, ciment, résines époxydiques, huiles, graisses, goudrons...
	Cancers	Arsenic, goudrons, huiles minérales, brais
Appareil respiratoire (poumons)	Asthme, pneumopathie d'hypersensibilité, hyperréactivité bronchique non spécifique, pneumoconioses...	Silice, amiante, bois, farine, isocyanates organiques, métaux, bagasse, coton, acides, bases, certains solvants, brouillards d'huile...
	Cancers	Amiante, fibres minérales (fibres céramiques réfractaires), poussières de bois, silice, nickel, chrome, arsenic, goudrons...
Système nerveux	Polynévrites, tremblements, troubles psychiatriques, syndrome parkinsonien...	Solvants organiques, plomb, mercure, bromure de méthyle, oxyde de carbone, oxyde de manganèse...
	Tumeurs cérébrales (glioblastome)	Nitrosamines
Reins, vessie, foie	Néphrites, hépatites...	Tétrachlorure de carbone, plomb, mercure, cadmium, hydrogène arsénié, chlorure de vinyle, amines aromatiques...
	Cancers	Nitrosamines, amines aromatiques, colorants, hydrocarbures polycycliques aromatiques (HPA), chlorure de vinyle, arsenic, dioxines...
Sang	Anémies, leucopénies	Plomb, benzène
	Leucémies	Benzène, oxyde d'éthylène, pesticides
Cœur et appareil circulatoire	Angines de poitrine, infarctus	Dérivés nitrés du phénol, plomb, oxyde de carbone, pesticides, organophosphorés...
	Troubles du rythme cardiaque	Hydrocarbures halogénés (fréons, halons), oxyde de carbone

L'ÉTIQUETTE



Tout contenant (bouteille, bidon, sac, boîte) de produit chimique doit comporter une étiquette rédigée en français. Cette étiquette permet **d'évaluer** les dangers.

EXEMPLE DE NOUVELLE ETIQUETAGE

Identité du fournisseur	PETROL RAFFINAGE 12, cours Edwin Drake 75000 PARIS - FRANCE
Pictogrammes	   
Identification du produit	SUPERCARBURANT SANS PLOMB 95 - 98
Mentions d'avertissement « DANGER » ou « ATTENTION »	DANGER
Mentions de danger (H + 3 chiffres) équivalant aux phrases « R »	H224 - Liquide et vapeurs extrêmement inflammables H350 - Peut provoquer le cancer H340 - Peut induire des anomalies génétiques H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires H315 - Provoque une irritation cutanée H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
Conseils de Prudence (P + 3 chiffres) équivalant aux phrases « S »	P201 - Se procurer les instructions avant utilisation P210 - Tenir à l'écart de la chaleur / des étincelles / des flammes nues / des surfaces chaudes. - Ne pas fumer P261 - Éviter de respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols P280 - Porter des gants de protection et un équipement de protection des yeux / du visage P331 - Ne pas faire vomir P273 - Éviter le rejet dans l'environnement
Informations supplémentaires (EUH + 3 chiffres) dans certains cas	EUH066 - L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

- ◆ Lire l'étiquette et évaluer les dangers avant toute utilisation d'un nouveau produit chimique
- ◆ Refermer les produits après chaque utilisation et se laver les mains après emploi
- ◆ Ne jamais pipeter à la bouche
- ◆ Ne pas chercher à identifier un produit à l'aide de son odorat
- ◆ Conserver au poste de travail des quantités de produits limitées
- ◆ S'assurer qu'il n'y a aucun risque lors du mélange de produits
- ◆ Avoir un point d'eau à proximité lors de l'utilisation des produits : douche de sécurité ou fontaine oculaire
- ◆ Conserver les produits dans leur emballage d'origine
- ◆ Re-étiqueter les emballages en cas de transvasement
- ◆ Mettre les produits chimiques dans des contenants appropriés et pas de stockage dans des bouteilles d'eau par exemple
- ◆ Limiter le **nombre de produits** pour un même usage



ATTENTION

Tous les dangers ne sont pas symbolisés par un pictogramme

Il est important de lire entièrement l'**ÉTIQUETTE**
et de consulter la **FICHE DE DONNEES DE SECURITE (FDS)**

LA FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ (FDS)



La **fiche de données de sécurité** (FDS) est un document contenant des données relatives aux **propriétés** d'une substance ou préparation chimique.

On y trouve des informations sur les propriétés physiques (température de fusion, température d'ébullition, point d'éclair, etc.), la toxicité, les effets sur la santé, les mesures d'aide d'urgence, la réactivité, le stockage, l'élimination, l'équipement de protection nécessaire ainsi que les mesures à prendre en cas d'accident etc.

- ♦ La FDS doit être **disponible partout** où le produit est **utilisé**
- ♦ L'employeur est tenu **d'informer** et de mettre en garde les travailleurs chargés d'utiliser le produit contre les risques encourus dans le cadre de leur travail
- ♦ L'employeur ne doit pas se contenter de donner la FDS aux salariés, il doit s'assurer qu'ils savent la **déchiffrer**
- ♦ Il doit **former** le personnel à la lecture des FDS ou peut rédiger une fiche résumant les principaux risques du produit pour **faciliter sa compréhension**
- ♦ Il est important de mettre à jour périodiquement les fiches de données de sécurité des produits chimiques utilisés dans l'entreprise
- ♦ La FDS est tenue à la disposition des secours, du médecin du travail et de l'inspection du travail



L'établissement de **cette fiche est une obligation** pour le fabricant, l'importateur ou le vendeur d'une substance ou d'une préparation dangereuse.

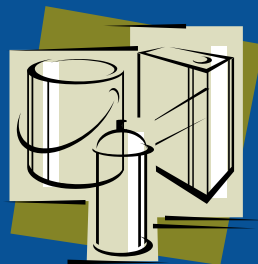
La fiche doit être **rédigée en français** et remise **gratuitement**.

Elle n'est pas systématiquement donnée par le fournisseur :
Réclamez-la !

LA FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ (FDS)

Les 16 rubriques obligatoires de la FDS :

1. Identification de la substance / préparation et de la société
2. Identification des dangers
3. Composition & informations sur les composants
4. Premiers secours / Soins
5. Mesures de lutte contre l'incendie
6. Mesures à prendre en cas de rejet accidentel
7. Manipulation et stockage
8. Contrôle de l'exposition et protection individuelle
9. Propriétés physiques et chimiques
10. Stabilité et réactivité
11. Informations toxicologiques
12. Informations écologiques
13. Considérations relatives à l'élimination
14. Informations relatives au transport
15. Informations réglementaires
16. Autres informations



Je lis



Je m'équipe



Je manipule

Les FDS et les étiquettes font référence aux nouveaux pictogrammes classés en trois familles de danger :

- ♦ Pictogrammes de **danger pour la santé** pour les propriétés toxiques
- ♦ Pictogrammes de **danger physique** pour les propriétés physico-chimiques des produits (inflammabilité, explosivité, réactivité ...)
- ♦ Pictogramme de **danger pour l'environnement** pour l'écotoxicité

LES NOUVEAUX PICTOGRAMMES



Dangers
pour la santé

Dangers
physico-chimiques

Dangers pour
l'environnement



**Les pictogrammes identifient les dangers.
Il faut savoir les reconnaître.**

Nouveaux pictogrammes



NOCIF

J'ALTERE LA SANTE



Exemple : Dichlore, ammoniac, vapeur d'acide...

Ces produits **nocifs** ont un ou plusieurs des effets suivants :

- ♦ ils empoisonnent à forte dose,
- ♦ ils sont irritants pour les yeux, la gorge, le nez ou la peau,
- ♦ ils peuvent provoquer des allergies cutanées (eczémas),
- ♦ ils peuvent provoquer une somnolence ou des vertiges.



TOXIQUE

JE TUE



Exemple : Sulfate cuivre, sulfate de fer...

Ces produits **empoisonnent** rapidement, même à faible dose.

Ils peuvent provoquer des effets très variés sur l'organisme :
nausées, vomissements, maux de tête, perte de connaissance ou d'autres
troubles importants entraînant la mort.



C.M.R.

JE NUIS A LA SANTE



Exemple : Benzène, amiante, chlorure de vinyle...

Ces produits rentrent dans une ou plusieurs catégories :

- ♦ **produits cancérogènes** : ils peuvent provoquer le cancer,
- ♦ **produits mutagènes** : ils peuvent modifier l'ADN des cellules et peuvent alors entraîner des dommages sur la personne exposée ou sur sa descendance (enfants, petits-enfants...),
- ♦ **produits toxiques pour la reproduction** : ils peuvent avoir des effets néfastes sur la fonction sexuelle, diminuer la fertilité ou provoquer la mort du fœtus ou des malformations chez l'enfant à naître,
- ♦ produits qui peuvent modifier le fonctionnement de certains organes comme le foie, le système nerveux... Selon les produits, ces effets toxiques apparaissent si l'on a été exposé une seule fois ou bien à plusieurs reprises,
- ♦ produits qui peuvent entraîner de graves effets sur les poumons et qui peuvent être mortels s'ils pénètrent dans les voies respiratoires (après être passés par la bouche ou le nez ou bien lorsqu'on les vomit),
- ♦ produits qui peuvent provoquer des allergies respiratoires (asthme, par exemple).

LES NOUVEAUX PICTOGRAMMES



CORROSIF

JE RONGE

Exemple : **Acides minéraux** (sulfurique, chlorhydrique, nitrique, perchlorique, fluorhydrique...), **Acides organiques** (acétique, formique...), **Bases minérales** (soude, ammoniaque...)

Ces produits sont **corrosifs**, suivant les cas :

- ♦ ils attaquent ou détruisent les métaux,
- ♦ ils peuvent ronger la peau ou les yeux en cas de contact ou projection.



SOUS PRESSION

JE SUIS SOUS PRESSION

Exemple : **Oxygène, Air comprimé**

Ces produits sont des **gaz sous pression** contenus dans un récipient. Certains peuvent exploser sous l'effet de la chaleur : il s'agit des gaz comprimés, des gaz liquéfiés et des gaz dissous. Les gaz liquéfiés réfrigérés peuvent, quant à eux, être responsables de brûlures ou de blessures liées au froid appelées brûlures et blessures cryogéniques.



COMBURANT

JE FAIS FLAMBER

Exemple : **Oxygène**

Ces produits peuvent provoquer ou aggraver un incendie, ou même provoquer une explosion s'ils sont en présence de produits inflammables. On les appelle des produits **comburants**.



INFLAMMABLE

JE FLAMBE

Exemple : **Ethanol, Ether, Acétone...**

Ces produits peuvent **s'enflammer**, suivant le cas :

- ♦ au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique...
- ♦ sous l'effet de la chaleur, de frottements...
- ♦ au contact de l'air,
- ♦ au contact de l'eau, s'ils dégagent des gaz inflammables (certains gaz s'enflamment spontanément, d'autres au contact d'une flamme ou d'une étincelle...).



EXPLOSIF

J'EXPLOSE

Exemple : **acide picrique sec**

Ces produits peuvent **exploser** au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, d'un choc, de frottements...



ECO-TOXIQUE

JE POLLUE

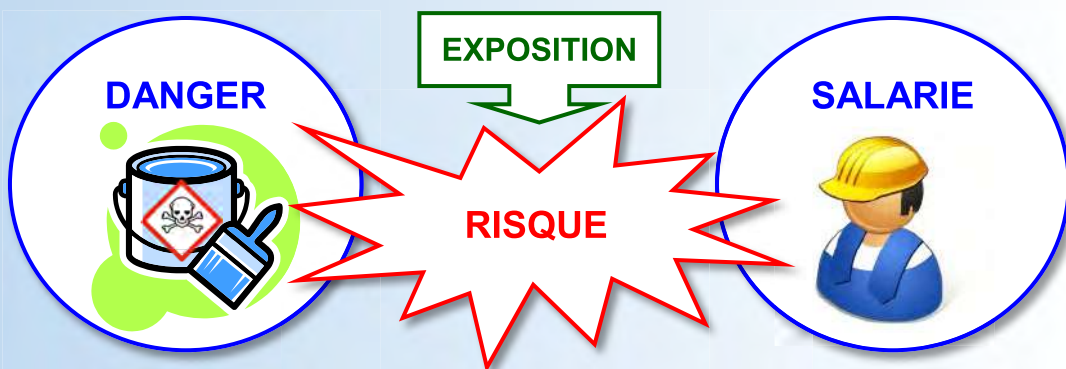
Exemple : **Engrais, détergents...**

Ces produits provoquent des **effets néfastes** sur les organismes du milieu aquatique (poissons, crustacés, algues, autres plantes aquatiques...).



EVALUER LE RISQUE CHIMIQUE

Le **risque chimique**, c'est un salarié qui est exposé à un produit chimique pouvant provoquer des accidents ou des maladies

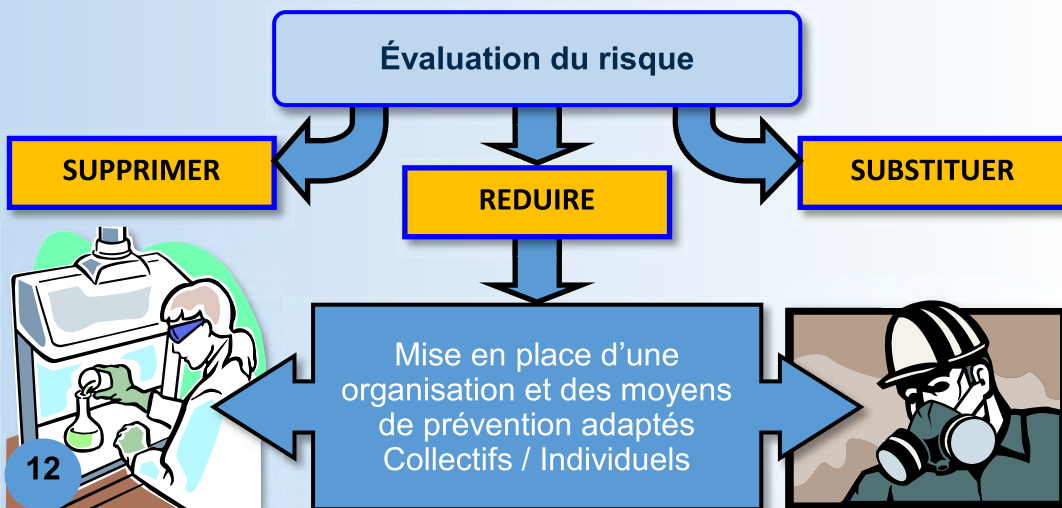


L'EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS

L'obligation de **l'évaluation des risques professionnels** incombe à l'employeur. L'évaluation repose sur une identification et un classement des risques auxquels sont exposés les salariés de l'établissement tout en prenant en compte les spécificités de l'entreprise.

Le risque chimique doit être pris en compte dans le document d'évaluation des risques professionnels de l'entreprise.

Plus un produit ou un procédé chimique est dangereux, plus les règles de prévention à respecter pour protéger les salariés doivent être strictes.



PREVENIR LE RISQUE CHIMIQUE

Lorsque l'entreprise ne peut pas **supprimer** les produits chimiques, l'analyse des produits et l'évaluation des risques doit permettre de **réduire** les risques.

Il faut :

- ♦ **remplacer** les produits dangereux par des produits qui ne le sont pas ou qui le sont moins,
- ♦ mettre en place des **méthodes de travail** ou des **matériels** réduisant l'exposition,
- ♦ mettre en place des **protections collectives** efficaces et des **protections individuelles** adaptées.



LES 9 PRINCIPES GÉNÉRAUX DE PRÉVENTION DES RISQUES

1. **Éviter** les risques, si possible les **supprimer**
2. **Évaluer** les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs
3. **Combattre le risque** à la source
4. **Adapter** le travail à l'homme
5. **Tenir compte** de l'évolution de la technique
6. **Remplacer** ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou ce qui l'est moins (principe de **substitution** des produits dangereux)
7. **Planifier la prévention en intégrant la technique, l'organisation et les conditions de travail**
8. **Privilégier** les mesures de **protection collective (EPC)** : ventilation et assainissement de l'air, système clos, mécanisation, encoffrement...
Mettre en place des **équipements de protections individuelles (EPI)**
9. **Donner les instructions appropriées** aux travailleurs sur les risques et leur prévention



RÈGLES DE STOCKAGE

Les effets peuvent être lourds de conséquences pour la santé des personnes, l'entreprise et l'environnement : réactions chimiques dangereuses, dégagement important de produits nocifs, voire explosion ou incendie...

Cela dépend des facteurs suivants :

- ♦ la **quantité** des produits stockés,
- ♦ la présence de produits volatils, inflammables ou **incompatibles** entre eux ou avec les matériaux présents,
- ♦ une **ventilation** insuffisante,
- ♦ un **renversement** ou **déversement** accidentel d'un produit,
- ♦ une **fuite** d'un récipient.



Lorsque l'étiquette d'un produit comporte plusieurs pictogrammes, il faut retenir le risque le plus dangereux avec les priorités suivantes :

COMBURANT > INFLAMMABLE > CORROSIF > TOXIQUE > NOCIF

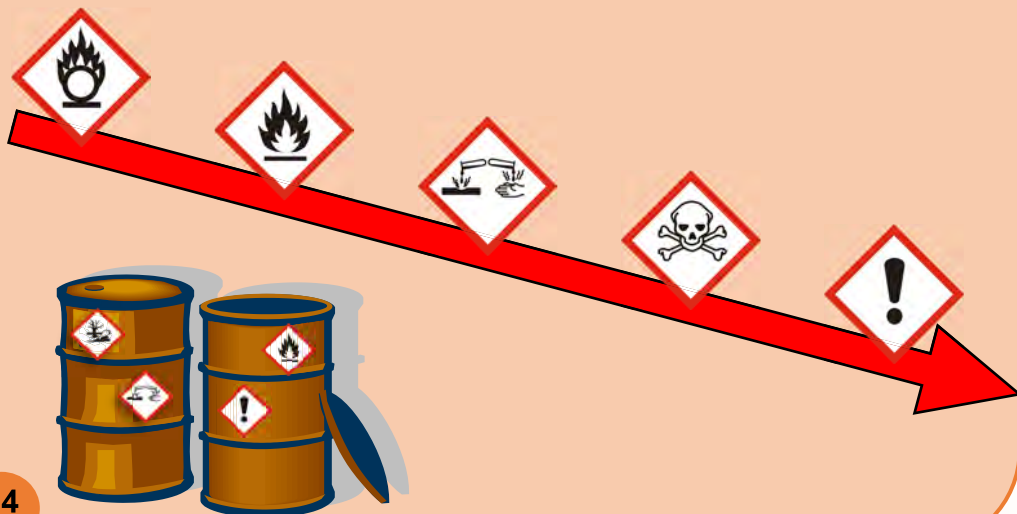


TABLEAU DES RÈGLES DE STOCKAGE

Il existe des **incompatibilités de stockage** entre des produits, afin d'éviter des réactions dangereuses, voici des règles générales à observer :

									
	X	-	-	-	-	-	+	-	-
	-	+	-	-	-	-	+	-	-
	-	-	+	X	-	-	-	-	-
	-	-	X	X	X	-	-	-	-
	-	-	-	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	X	+	+	+	+
	+	+	-	-	X	+	+	+	+
	-	-	-	-	X	+	+	+	+
	-	-	-	-	X	+	+	+	+

Ce tableau est donné à titre indicatif. La rubrique n°7 de la FDS renseigne sur les conditions de stockage du produit concerné.

- +** Les substances sont compatibles (dans le cas général)
- X** Substances compatibles sous certaines conditions (séparation ACIDES - BASES, stockage en petites quantités, emballage adapté)
- Il est risqué de stocker ces substances ensemble

REGLES DE STOCKAGE

- ◆ Détenir les produits en quantités limitées, rangés dans des lieux ventilés et placés sur des bacs de rétention en tenant compte des incompatibilités
- ◆ Prévoir des armoires et des locaux dédiés en matériaux adaptés
- ◆ Tenir à jour un état du stock et disposer des FDS
- ◆ Limiter l'accès au stockage aux seules personnes formées et autorisées
- ◆ Afficher le plan de stockage, rappeler les incompatibilités éventuelles et adopter une signalisation des zones avec panneaux d'avertissement



SEPARER LES PRODUITS INCOMPATIBLES

- ◆ Acides et bases concentrés séparés physiquement (étagères distinctes) et sur des bacs de rétention
- ◆ Réducteurs forts (combustibles) et les oxydants forts (comburants) peuvent réagir violemment avec inflammation, parfois explosion
- ◆ Poisons et produits toxiques détenus séparément sous clef
- ◆ Produits toxiques et produits inflammables (aggravation des effets toxiques en cas d'incendie)



Volume et nature du bac de rétention

- ◆ Le volume du bac doit être au moins égal à 100 % du plus grand contenant ou à 50 % du volume total des contenants, en prenant la plus grande des 2 valeurs.



- ◆ **Acier** : huile & produits inflammables
- ◆ **Plastique (Polyuréthane)** : produits agressifs & chimiques

REGLES DE STOCKAGE

- ◆ Isoler du reste du bâtiment les produits en quantités importantes afin d'éviter la propagation d'un incendie
- ◆ Stocker les produits inflammables à part à l'extérieur ou dans une enceinte dédiée ventilée
- ◆ Tourner les étiquettes des produits chimiques vers l'opérateur
- ◆ Eviter le stockage en hauteur des produits toxiques, corrosifs, inflammables
- ◆ Tenir les flacons bien bouchés à l'écart de source de chaleur ou/et de substances comburantes
- ◆ Disposer d'un éclairage suffisant (300 lux) dans les locaux de stockage



- ◆ Ne pas stocker les produits chimiques dans des lieux de passages (couloirs, escaliers...), des endroits difficiles d'accès, devant les issues de secours, les extincteurs ou les douches de sécurité
- ◆ Instaurer la règle de déstockage
« **premier entré - premier sorti** », respecter la date de péremption, éliminer les produits inutiles ou périmés

GESTION DES DECHETS

- ◆ Identifier les déchets
- ◆ Ne pas effectuer de mélanges de résidus inconnus qui peuvent être incompatibles
- ◆ Ne pas jeter de solvants, de produits inflammables, nauséabonds et de produits toxiques dans l'évier
- ◆ Informer sur les déchets chimiques tout opérateur chargé de la collecte des déchets



SE PROTEGER DU RISQUE CHIMIQUE

Lorsque l'emploi d'un produit chimique dangereux est incontournable et qu'il ne peut être substitué, il est indispensable de protéger les voies de pénétration par des équipements de protection collectifs (EPC) et/ou individuels (EPI).

Fournir, nettoyer et entretenir les équipements de protection EPI / EPC est une **obligation** de l'employeur.

Votre médecin du travail peut vous apporter un conseil pour le choix de ces équipements.

LES PROTECTIONS COLLECTIVES (EPC)

Les équipements de protection collective (EPC) sont des dispositifs techniques destinés à isoler du danger toute personne potentiellement exposée.

Tout produit chimique doit être manipulé, stocké dans un local où existe une ventilation naturelle (grilles, fenêtres...) et éventuellement une ventilation mécanique afin de garantir un renouvellement d'air.

Cette ventilation naturelle est généralement complétée par un système d'extraction ou de ventilation mécanique comme par exemple :

- ◆ Sorbonne (Hotte de laboratoire)
- ◆ Extracteur de gaz d'échappement
- ◆ Postes ventilés
- ◆ Buse mobile
- ◆ Table aspirante
- ◆ Hotte à charbon actif
- ◆ Aspirateur de vapeurs
- ◆ Torche aspirante (soudure) etc.



D'autres moyens permettent d'éviter le contact avec les produits concentrés ou dangereux :

- ◆ Boîtes à gants (sac à manches)
- ◆ Distributeur à dilution etc.



SE PROTÉGER DU RISQUE CHIMIQUE

LES PROTECTIONS INDIVIDUELLES (EPI)

LES VÊTEMENTS DE PROTECTION



- ◆ Suivant le risque, les vêtements de protection doivent être adaptés aux produits chimiques selon qu'ils sont gazeux ou liquides, en fonction de la concentration et du temps d'exposition
- ◆ La manipulation des produits chimiques est réalisée avec une blouse ou un vêtement en coton, fermé, à manches longues

LES PROTECTIONS OCULAIRES



- ◆ Le port des lunettes de protection est nécessaire lorsqu'il y a un risque de projection ou d'agression oculaire
- ◆ Les protections oculaires peuvent être des lunettes de protection à coques de protection latérales ou un écran facial (azote liquide,...)



LES GANTS DE PROTECTION



- ◆ Les gants doivent être adaptés aux produits chimiques manipulés
- ◆ Aucun matériau ne résiste de façon permanente à un produit
- ◆ Aucun matériau ne résiste à toutes les substances

Il existe des gants de différentes :

- ◆ **Epaisseurs** : les gants jetables sont plus fins que les gants réutilisables et donc moins efficaces
- ◆ **Formes** : plusieurs longueurs de manchettes
- ◆ **Matières** : selon le produit utilisé avec des surfaces différentes : lisses, avec ou sans relief

		Les matières					
		Latex	Nitrile	Néoprène	PVC	Butyle	Fluorés
Famille de produits	Acides		+		+	+	+
	Aldéhydes					+	+
	Alcools					+	+
	Cétones					+	
	Huiles et graisses		+				+
	Hydrocarbures		+				+
	Solvants aromatiques						+
	Solvants chlorés						+
	Solutions aqueuses	+	+	+	+	+	+

SE PROTÉGER DU RISQUE CHIMIQUE

LES MASQUES DE PROTECTION RESPIRATOIRE

LES APPAREILS ISOLANTS

L'air respiré provient d'une source extérieure : l'utilisateur est isolé.



LES APPAREILS FILTRANTS

L'air vicié est rendu respirable par son passage à travers un filtre. Ils ne doivent jamais être utilisés dans une atmosphère pauvre en oxygène. Les masques anti-poussières ne protègent en aucune façon des vapeurs de produits chimiques.



Les 3 classes d'efficacité des appareils filtrants :

Classe 1 : Protection minimale

utilisés contre les produits non dangereux,
les aérosols solides et/ou liquides sans toxicité spécifique

Classe 2 : Protection optimale

utilisés contre les produits dangereux : irritants et nocifs,
les aérosols solides et/ou liquides dangereux ou irritants

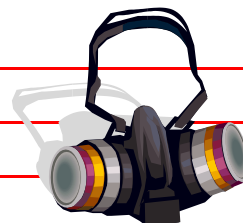
Classe 3 : Protection maximale

utilisés contre les produits corrosifs ou toxiques,
utilisés contre des aérosols solides et/ou liquides toxiques

Exemple : **FFP1** Masque jetable (**FF**) pour particules (**P**) de classe (**1**)

Les cartouches ont un code couleur en fonction du domaine d'utilisation

A AX	Utilisation contre les gaz et les vapeurs organiques : solvants, hydrocarbures (alcools, éthers, cétones, aldéhydes, benzènes, etc.), peintures, résines, colles, etc.
B	Utilisation contre les gaz et les vapeurs inorganiques (chlore, hydrogène sulfuré, dioxyde d'azote, etc.) sauf le monoxyde de carbone
E	Utilisation contre les gaz et les vapeurs d'acides et de dioxyde de soufre (acide chlorhydrique, etc.)
K	Utilisation contre les gaz et les vapeurs d'ammoniac et de dérivés organiques aminés.
CO	Monoxyde de carbone
Hg	Vapeurs de mercure
NO	Vapeurs nitreuses et bioxyde d'azote
Reaktor	Iode radioactif y compris l'iode de méthane radioactif
P	Particules



PROTEGER : BONNES PRATIQUES AU QUOTIDIEN

- ◆ Utiliser et entretenir régulièrement les moyens de protections collectifs et individuels mis à disposition : nettoyage des masques et des filtres des ventilations
- ◆ Remplacer régulièrement les cartouches des masques filtrants
- ◆ Mettre en place les EPI (masque par exemple) si les mesures d'élimination et de réduction du risque ne sont pas suffisantes
- ◆ Porter des lunettes, des gants, un masque à cartouche et un vêtement à manches longues lors de la manipulation de produits irritants, des acides et bases



- ◆ Mettre en place des « quarts d'heure sécurité » avec les opérateurs pour discuter des bonnes pratiques liées aux produits chimiques
- ◆ Prévenir les sous-traitants des risques chimiques spécifiques dans l'entreprise avant leur intervention,
- ◆ Respecter les règles d'hygiène :
 - ◆ ne pas fumer, manger, boire ou se maquiller dans les lieux où l'on manipule des produits chimiques
 - ◆ ne pas conserver de la nourriture et des boissons dans les réfrigérateurs contenant des produits chimiques
- ◆ L'entretien des vêtements de travail constituant un EPI incombe à l'employeur

LEXIQUE

Substance chimique	Éléments chimiques d'origine naturelle ou fabriqués par synthèse et leurs composés
Préparation	Mélanges composés de plusieurs substances
Danger	Propriété intrinsèque d'un produit chimique susceptible d'avoir un effet nuisible
Risque chimique	Ensemble des situations dangereuses impliquant des produits chimiques, dans les conditions d'utilisation et/ou d'exposition
Toxicité	Effets néfastes sur l'organisme consécutifs à une exposition, se manifestant dans des délais

LA REGLEMENTATION

- ♦ Le **Code du Travail Polynésien**
Partie IV « Santé et Sécurité au Travail » (depuis le 5 mai 2011) présente les règles générales de prévention et du risque chimique. (Articles Lp.4411-1 et suivants, Articles A.4411-1 et suivants)
- ♦ Le **règlement dit CLP** (en anglais : Classification, Labelling, Packaging) désigne la nouvelle réglementation (CE) n° 1272/2008 relatif à la classification, l'emballage et l'étiquetage des produits chimiques. Il s'applique de façon obligatoire aux substances depuis le 1er décembre 2010 et aux mélanges à compter du 1er juin 2015.

POUR ALLER PLUS LOIN

Recommandation CNAMTS : **R409 «Evaluation du risque chimique»**

Recommandation INRS : www.inrs.fr

Fiches de donnée de sécurité (FDS)	ED 964
Liste des produits CMR	ED 976
Stockage des produits chimiques	ED 753
Guide pratique de ventilation	ED 6008
Gants et produits chimiques	ED 112
Protection œil/visage	ED 798

www.ineris.fr
www.iarc.fr
www.substitution-cmr.fr

www.travailler-mieux.gouv.fr
www.anses.fr
www.quickfds.fr

EN CAS D'ACCIDENT

- ◆ Eviter le sur-accident (s'assurer qu'il n'y a plus de danger)
- ◆ Effectuer les gestes de premiers secours et réconforter la victime
- ◆ Appeler ou faire appeler les secours :

N° 15 SAMU et N°18 POMPIERS



- ◆ Ne pas laisser un blessé seul en attendant les secours ou le transfert
- ◆ Se renseigner sur le produit et les circonstances de l'accident : lire l'étiquette et la fiche de données de sécurité, se renseigner sur la nature du produit, sa quantité, sa concentration ...

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX OU LA PEAU

Rincer immédiatement pendant 15 minutes à l'eau courante, au rince-œil ou douche de sécurité

- ◆ Ne pas chercher à enlever les lentilles de contact
- ◆ Consulter un ophtalmologiste dans tous les cas
- ◆ Retirer les vêtements s'ils ne se sont pas collés à la peau (attention aux vêtements à passer par le cou, risque de contamination des yeux)
- ◆ Ne pas utiliser de solvants pour nettoyer la peau (effet irritant ou dégraissant favorisant la pénétration cutanée)
- ◆ Ne pas chercher à appliquer un autre produit pour annuler la réaction

EN CAS D'INHALATION

- ◆ Si possible, fermer la source (flacon, robinet ...) et ouvrir les fenêtres
- ◆ Sortir la victime de l'atmosphère toxique et si nécessaire lui mettre une protection individuelle (masque respiratoire)

EN CAS D'INGESTION

- ◆ Ne pas faire vomir, ne pas donner à boire
- ◆ Transférer immédiatement la victime en milieu hospitalier

Omniprésents sur les lieux de travail, les produits chimiques passent parfois encore inaperçus. Pourtant de nombreux produits chimiques peuvent avoir des effets sur l'homme et son environnement.

Repérer les produits, les mélanges ou les procédés chimiques dangereux et connaître leurs effets, constituent une première étape avant la mise en œuvre des moyens de prévention adaptés...

Apprenons à mieux les connaître pour bien se protéger !



DIRECTION DU TRAVAIL

Direction du Travail

Immeuble PAPINEAU (3ème étage)

BP 308 - 98713 PAPEETE

Tél. 40 50 80 00 - Fax. 40 50 80 05

Courriel : directiondutravail@travail.gov.pf

Site internet : www.directiondutravail.gov.pf

Service de Prévention des Risques Professionnels de la Caisse de Prévoyance Sociale

BP 1 - 98713 Papeete

Tél. 40 41 68 10 - Fax. 40 41 68 91

Courriel : info@cps.pf

Site internet : www.cps.pf



Ce guide ne se substitue pas à la réglementation

Version : mars 2015