GUIDE D'UTILISATION D'UNE FICHE SIGNALÉTIQUE

CSST

Rédaction
Michel Gagné
Anne-Marie Filion
Johanne Dumont
Service du répertoire toxicologique, CSST

Révision linguistique
Direction des communications, CSST

Édition électronique
Danielle Gauthier et Chantal Grandmont

Illustrations
Ronald Du Repos

Production
Direction des communications, CSST

Impression
J. B. Deschamps inc.

Note. – La forme masculine utilisée dans ce texte désigne aussi bien les femmes que les hommes.

Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Québec, 2002
ISBN 2-550-38841-0

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

SIMDUT - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail **5**

FICHE SIGNALÉTIQUE **6**
Renseignements à divulguer sur la fiche signalétique **7**

Renseignements sur le produit **8**

Renseignements sur la préparation de la fiche signalétique **9**

Ingrédients dangereux **9**
Dénomination chimique et concentration des ingrédients **9**
Numéro d'enregistrement CAS **10**
Dose létale 50 (DL_{50}) **10**
Concentration létale 50 (CL_{50}) **10**

Caractéristiques physiques **12**
Formule moléculaire* **12**
Masse moléculaire* **12**
État physique **13**
Apparence **13**
Couleur et odeur **14**
Limite de détection olfactive **14**
Densité **15**
Point de congélation **15**
Point de fusion* **15**
Point d'ébullition **16**
Tension de vapeur **16**
Concentration à saturation* **17**
Densité de vapeur **18**
Taux d'évaporation **19**
Coefficient de partage eau/huile **20**
pH **21**
Solubilité dans l'eau à saturation* **21**
Granulométrie* **22**

Risques d'incendie ou d'explosion **24**
Point d'éclair et méthode de détermination **24**
Limites inférieure et supérieure d'inflammabilité ou d'explosibilité **26**
Température d'auto-ignition **28**
Conditions d'inflammabilité **28**
Conditions d'explosibilité* **29**
Données sur l'explosibilité - sensibilité aux chocs **29**
Données sur l'explosibilité - sensibilité aux décharges électrostatiques **29**
Moyens d'extinction **30**

*Renseignements non obligatoires aux fins du SIMDUT.

Techniques spéciales* 30
Produits de combustion dangereux 30

Réactivité 31
Conditions d'instabilité chimique 31
Nom ou catégorie des substances avec lesquelles le produit est incompatible 32
Conditions de réactivité 32
Produits de décomposition dangereux 33
Polymérisation* 33

Propriétés toxicologiques 34
Voies d'absorption, contact avec la peau et les yeux 34
Effets de l'exposition aiguë au produit 36
Effets de l'exposition chronique au produit 38
Limites d'exposition 40
Propriété irritante et corrosive 41
Sensibilisation au produit 42
Cancérogénicité 42
Effets toxiques sur la reproduction 44
Tératogénicité 44
Mutagénicité 46
Nom des produits toxicologiquement synergiques 48

Mesures préventives 49
Équipements de protection à utiliser 49
Mécanismes techniques particuliers à utiliser 50
Mesures à prendre en cas de fuites ou de déversements 51
Élimination des résidus 52
Méthodes et équipements pour la manipulation 52
Exigences en matière d'entreposage 54
Renseignements spéciaux en matière d'expédition 54

Premiers soins 56

RÉGLEMENTATION 57
Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) 57
Liste de divulgation 58
Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST) 59
Transport des marchandises dangereuses (TMD) 60

LEXIQUE 62

UNITÉS DE MESURE 79

FACTEURS DE CONVERSION 80

SERVICES OFFERTS 81

MODÈLE DE FICHE SIGNALÉTIQUE 83

*Renseignements non obligatoires aux fins du SIMDUT.

INTRODUCTION

Le **Service du répertoire toxicologique** de la **Commission de la santé et sécurité du travail** (CSST) a pour rôle d'informer les employeurs et les travailleurs québécois des dangers que présentent, pour la santé et la sécurité, les produits chimiques ou biologiques utilisés sur les lieux de travail.

Ce guide a pour but de faciliter la compréhension et l'utilisation des renseignements fournis sur une fiche signalétique en définissant, par exemple, les propriétés d'un produit et en démontrant comment utiliser la fiche dans un but de prévention. Un lexique des principaux termes utilisés dans les fiches signalétiques, les unités de mesure et les facteurs de conversion les plus fréquemment utilisés sont présentés en annexe.

SIMDUT
SYSTÈME D'INFORMATION SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES UTILISÉES AU TRAVAIL

Le SIMDUT est un système pancanadien visant à protéger la santé et la sécurité des travailleurs en favorisant l'accès à l'information sur les matières dangereuses utilisées au travail. Ce système comporte trois volets qui sont les fiches signalétiques, les étiquettes et le programme de formation des travailleurs.

Pour plus d'information sur le SIMDUT, consulter la section *Réglementation* du présent guide.

FICHE SIGNALÉTIQUE

La fiche signalétique est un document qui fournit des renseignements sur un produit contrôlé, tant sur le plan des effets toxiques, des mesures de protection pour éviter une surexposition ou des risques chimiques, que des procédures à suivre en cas d'urgence. Un produit contrôlé est une matière dangereuse répondant à des critères de danger définis dans le *Règlement sur les produits contrôlés*. L'information fournie dans la fiche signalétique complète celle qui se trouve sur l'étiquette d'un produit contrôlé. La fiche signalétique est transmise par le fournisseur, à l'employeur, lors de la vente du produit. Elle doit être disponible en français et en anglais, conservée sur les lieux de travail par l'employeur, à un endroit connu des travailleurs et elle doit être facilement et rapidement accessible à ceux qui sont susceptibles d'être en contact avec le produit.

RENSEIGNEMENTS À DIVULGUER SUR LA FICHE SIGNALÉTIQUE

La fiche signalétique doit contenir neuf catégories de renseignements. Ils peuvent être présentés sous les titres qui suivent ou sous des titres équivalents.

- Renseignements sur le produit
- Renseignements sur la préparation de la fiche signalétique
- Ingrédients dangereux
- Caractéristiques physiques
- Risques d'incendie ou d'explosion
- Réactivité
- Propriétés toxicologiques
- Mesures préventives
- Premiers soins

La fiche signalétique comptant 16 catégories de renseignements et harmonisée à l'échelle internationale est acceptée au Canada dans la mesure où l'information exigée par le SIMDUT y figure et qu'il y est mentionné que le produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le *Règlement sur les produits contrôlés*.

RENSEIGNEMENTS SUR LE PRODUIT

Cette section de la fiche signalétique comprend les éléments suivants :

- Identificateur/nom du produit.
- Nom du fabricant, numéro et nom de la rue, ville, province, code postal et numéro de téléphone à composer en cas d'urgence.
- Identificateur/nom du fournisseur, numéro et nom de la rue, ville, province, code postal et numéro
  de téléphone à composer en cas d'urgence, s'il est différent de celui du fabricant.
- Usage du produit.

Le nom du produit indiqué sur la fiche signalétique doit être identique à celui qui est inscrit sur l'étiquette.

Exemple

Fiche signalétique

Identificateur/nom du produit :
Toluène/Toluene

Identificateur/nom du fabricant :
Produits chimiques ABC inc.
1234, rue ABC
Montréal (Québec) Z0Z 0Z0
Tél. en cas d'urgence : 1 800 123-4567

Identificateur/nom du fournisseur :
Distributions XYZ
123, rue XYZ
Québec (Québec) X0X 0X0
Tél. en cas d'urgence : 1 800 987-6543

Usage du produit : Dissolvant de peinture

Étiquette :

RENSEIGNEMENTS SUR LA PRÉPARATION DE LA FICHE SIGNALÉTIQUE

Cette section de la fiche signalétique comprend les éléments suivants :

- Nom et numéro de téléphone du groupe, du service ou de la partie responsable de la préparation de la fiche signalétique.
- Date de préparation de la fiche signalétique.

La fiche signalétique doit être révisée au moins tous les trois ans ou dès que de nouveaux renseignements pertinents deviennent disponibles.

INGRÉDIENTS DANGEREUX

Cette section de la fiche signalétique comprend les éléments suivants :

DÉNOMINATION CHIMIQUE ET CONCENTRATION DES INGRÉDIENTS

i) qui sont des produits contrôlés s'ils sont présents à une concentration égale ou supérieure à **0,1 %** dans le mélange (s'applique aux ingrédients tératogènes, embryotoxiques, cancérogènes, toxiques pour la reproduction, mutagènes et sensibilisateurs des voies respiratoires). Dans les autres cas, les ingrédients qui sont eux-mêmes des produits contrôlés et dont la concentration est supérieure à **1 %** sont divulgués;

ii) qui sont inscrits sur la **liste de divulgation** des ingrédients, si leur concentration est égale ou supérieure à celle qui est inscrite sur cette liste (même si l'ingrédient n'est pas un produit contrôlé au sens du SIMDUT);

iii) que le fournisseur croit, en se fondant sur des motifs raisonnables, **être nocifs pour la santé** des travailleurs;

iv) dont les **propriétés toxicologiques ne sont pas connues**.

La concentration est définie comme étant le rapport entre la quantité d'un composant et la quantité totale du mélange. Elle peut être exprimée en pourcentage (%) et interprétée comme étant un rapport :

- Poids du composant/poids du mélange (P/P), ou
- Poids du composant/volume du mélange (P/V), ou
- Volume du composant/volume du mélange (V/V).

Sur la fiche signalétique, la concentration réelle de l'ingrédient peut être remplacée par une des gammes de concentrations permises, soit :

- de 0,1 à 1 %
- de 0,5 à 1,5 %
- de 1 à 5 %
- de 3 à 7 %
- de 5 à 10 %
- de 7 à 13 %
- de 10 à 30 %
- de 15 à 40 %
- de 30 à 60 %
- de 40 à 70 %
- de 60 à 100 %

NUMÉRO D'ENREGISTREMENT CAS
Le numéro CAS est attribué par le *Chemical Abstracts Service*, une division de l'*American Chemical Society* pour permettre d'identifier avec précision une substance chimique.

DOSE LÉTALE 50 (DL_{50})
C'est la quantité d'une substance nécessaire pour causer la mort de 50 % des animaux de laboratoire qui y sont exposés par voie orale (ingestion) ou cutanée. Il existe d'autres voies d'administration (par exemple par injection), mais le SIMDUT n'en tient pas compte.

CONCENTRATION LÉTALE 50 (CL_{50})
C'est la concentration dans l'air d'une substance nécessaire pour causer la mort de 50 % des animaux de laboratoire qui y sont exposés par inhalation, généralement pendant 4 heures.

Exemples

Produit pur :

Ingrédient dangereux	CAS	Concentration	DL_{50}	CL_{50}
Ammoniac	7664-41-7	60-100 %		Rat : 2 000 ppm/4h

Produit contenant plusieurs ingrédients :

Ingrédients dangereux	CAS	Concentration	DL_{50}	CL_{50}
Jaune de méthyle	60-17-7	0,1-1 %	Rat, orale : 200 mg/kg Souris, orale : 300 mg/kg	
Éthylène glycol	107-21-1	60-100 %	Rat, orale : 4,7 g/kg Souris, orale : 7,5 g/kg Lapin, cutanée : 9,5 g/kg	

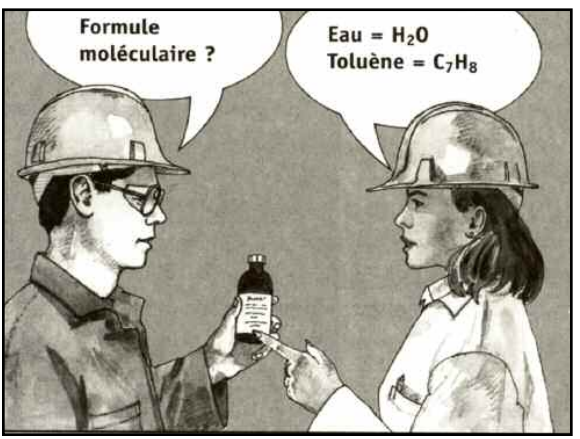
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Cette section de la fiche signalétique décrit les caractéristiques physico-chimiques d'une substance dans l'état actuel des connaissances scientifiques.

FORMULE MOLÉCULAIRE

La formule moléculaire décrit par leur symbole les éléments qui forment une substance et en indique la proportion. Les substances pures sont les seules à avoir une formule moléculaire définie.

Exemple
Eau : H_2O, **Toluène** : C_7H_8



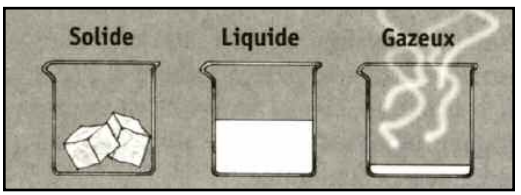
MASSE MOLÉCULAIRE

C'est la masse en grammes d'une quantité fixe de molécules d'un produit chimique. La masse moléculaire n'est définie que pour les substances chimiques pures.

Exemple
Toluène : 92,15 g

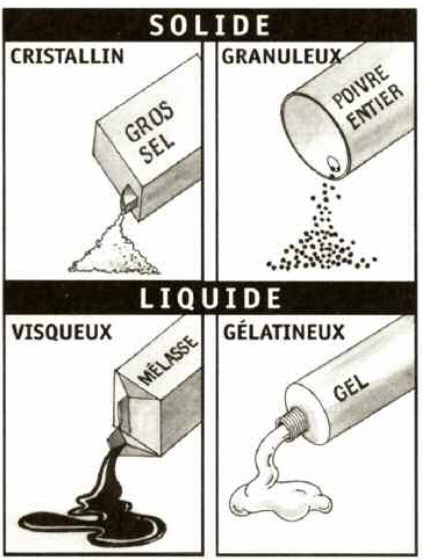
ÉTAT PHYSIQUE
Il s'agit de la forme dans laquelle le produit se présente : gazeuse, liquide ou solide à la température ambiante (20 °C) et sous une pression atmosphérique normale (760 mm de Hg (101,32 kPa)).

Exemple
Solide : chaux
Liquide : eau
Gazeux : oxygène



APPARENCE
Ce champ fournit des précisions sur un produit ou présente des caractéristiques supplémentaires de l'état physique ou de l'aspect de ce produit.

Exemples
Si le produit est solide, il peut être cristallin, granuleux, poudreux, etc.
S'il est liquide, il peut être visqueux, gélatineux, huileux, etc.



COULEUR ET ODEUR

Il s'agit de certaines des caractéristiques physiques du produit. Un produit peut avoir une couleur précise ou être incolore. Il peut avoir une odeur caractéristique, distinctive ou être inodore. L'odeur de certains produits peut être détectée à partir d'une certaine concentration, qui devient la limite de détection olfactive.

Exemples

Couleur :

- gris : sulfate cuivreux
- incolore : eau

Odeur :

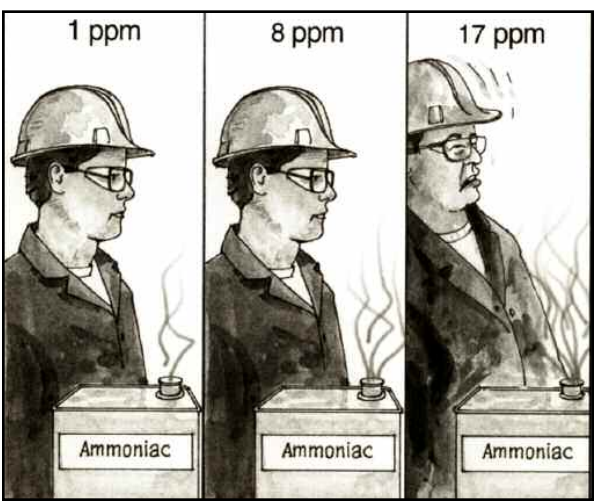
- aromatique : toluène
- caractéristique : chloroforme

LIMITE DE DÉTECTION OLFACTIVE

C'est la concentration minimale d'une substance susceptible d'être détectée dans l'air par l'odorat humain. Elle est habituellement exprimée en parties par million (ppm).

Exemple

L'ammoniac peut être détecté à 17 ppm.



DENSITÉ
La **densité** est une donnée physico-chimique liée au poids d'un produit. Elle représente le poids d'un produit par unité de volume et elle s'exprime en grammes par millilitre (g/ml), à 20 °C. Le **poids spécifique** est aussi une donnée physico-chimique et il est fréquemment utilisé à la place de la densité. Il s'agit cependant d'une valeur relative qui indique le nombre de fois que le produit est plus lourd que l'eau. Si la densité d'un produit, peu soluble dans l'eau, est inférieure à 1 g/ml, le produit flottera. Par contre, si elle est supérieure à 1 g/ml, le produit coulera. Ces renseignements sont utiles pour prévoir le comportement d'un produit en cas de fuite ou d'accident.

Exemple
Le toluène est peu soluble dans l'eau. Sa densité est de 0,8661 g/ml, donc inférieure à 1, alors il flotte sur l'eau.

POINT DE CONGÉLATION
Il s'agit de la température à laquelle le produit passe de l'état liquide à l'état solide sous une pression atmosphérique normale (760 mm de Hg (101,32 kPa)). Le point de congélation d'une substance pure est le même que son point de fusion.

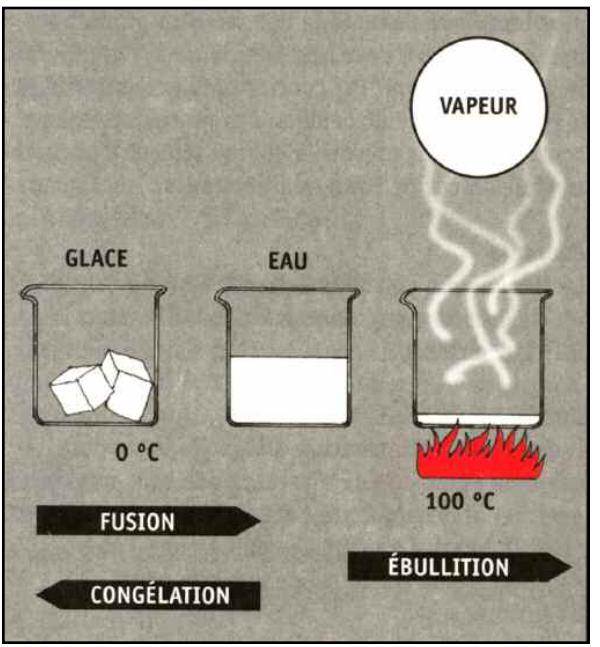
Exemple
L'eau cristallise à 0 °C.

POINT DE FUSION
C'est la température à laquelle le produit passe de l'état solide à l'état liquide sous une pression atmosphérique normale (760 mm de Hg (101,32 kPa)).

Exemple
La glace fond à 0 °C.

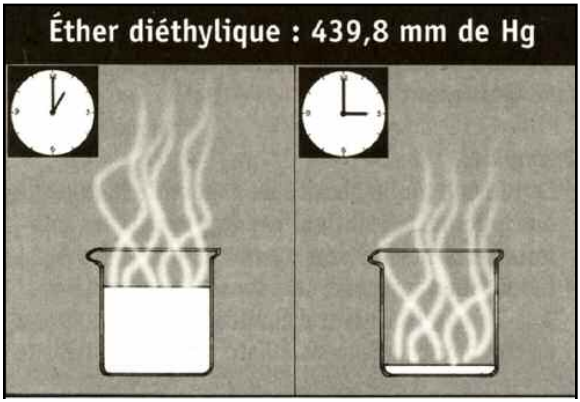
POINT D'ÉBULLITION
Il s'agit de la température à laquelle le produit passe de l'état liquide à l'état gazeux sous une pression atmosphérique normale (760 mm de Hg (101,32 kPa)).

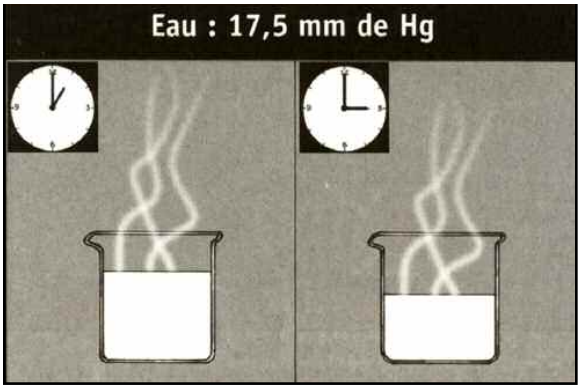
Exemple
L'eau bout à 100 °C.



TENSION DE VAPEUR
Lorsqu'un produit s'évapore, ses vapeurs exercent une pression dans le milieu ambiant. La tension de vapeur s'exprime en millimètres de mercure (mm de Hg) ou en kilopascal (kPa) et se calcule à 20 °C sous une pression atmosphérique normale de 760 mm de Hg (101,32 kPa). Une tension de vapeur supérieure à 760 mm de Hg (101,32 kPa) indique que le produit est à l'état gazeux. Plus la tension de vapeur d'un produit est élevée, plus il a tendance à s'évaporer.

Exemple
La tension de vapeur de l'eau est de 17,5 mm de Hg (2,33 kPa) et celle de l'éther diéthylique, de 439,8 mm de Hg (58,63 kPa). Donc, l'éther diéthylique s'évapore plus vite que l'eau.





CONCENTRATION À SATURATION
Il s'agit de la concentration maximale dans l'air qu'un produit peut atteindre à l'équilibre, à 20 °C et sous une pression atmosphérique normale de 760 mm de Hg (101,32 kPa).

Exemple
Le toluène a une concentration à saturation de 28 800 ppm.

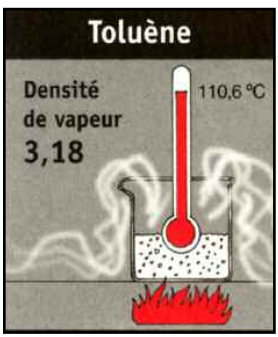
DENSITÉ DE VAPEUR

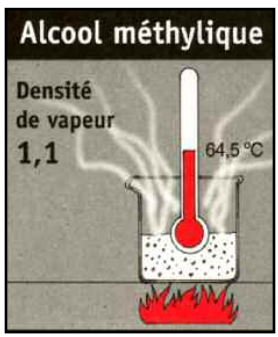
Cette donnée indique le nombre de fois que les vapeurs d'un produit sont plus lourdes ou plus légères que l'air (air = 1). Cette mesure est prise au point d'ébullition.

Si la densité de vapeur est supérieure à 1, les vapeurs d'un produit auront tendance à se maintenir près du sol.

Exemples

- Le toluène a une densité de vapeur de 3,18. Donc à son point d'ébullition, ses vapeurs auront une forte tendance à rester au niveau du sol.
- L'alcool méthylique a une densité de vapeur de 1,1. Donc à son point d'ébullition, ses vapeurs se mélangeront facilement à l'air, puisque sa densité de vapeur est près de 1.





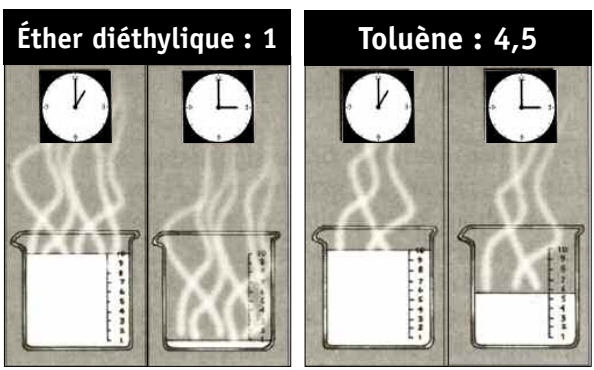
Note. – Le comportement des vapeurs n'est valable que pendant un laps de temps assez court et à une température voisine du point d'ébullition. Précisons que les vapeurs émises par un produit en ébullition se dispersent dans l'air avec le temps. Plus l'écart entre la température ambiante et le point d'ébullition est grand, plus la tendance des vapeurs à rester au sol est faible.

TAUX D'ÉVAPORATION

Le taux d'évaporation indique le rapport entre le temps qu'un produit met à s'évaporer et le temps qu'il faut à un produit de référence pour s'évaporer. Il indique, à volume égal, combien de fois de plus un produit met de temps à s'évaporer qu'un autre. Le taux varie en fonction de la nature du produit et de la température. L'éther diéthylique, par exemple, est le produit de référence sur lequel on possède le plus de données.

Exemple

Le taux d'évaporation du toluène est de 4,5 par rapport à celui de l'éther diéthylique. Donc, le toluène met 4,5 fois plus de temps que l'éther diéthylique à s'évaporer.



Note. – Il existe d'autres produits de référence, comme l'acétate de butyle normal, qui servent à établir un taux d'évaporation. Il existe aussi d'autres façons d'établir le taux d'évaporation. Une des méthodes utilisées consiste à déterminer, sur une même période, le rapport entre les volumes du produit visé et du produit de référence qui se sont évaporés. Une autre méthode consiste à déterminer, pour un même volume initial de liquide, le rapport entre les pourcentages du produit visé et du produit de référence qui se sont évaporés. Malheureusement, il arrive qu'une valeur soit donnée sans que la méthode utilisée soit indiquée.

CŒFFICIENT DE PARTAGE EAU/HUILE
C'est le rapport de distribution d'un produit entre l'huile et l'eau lorsqu'elles sont mises en contact avec le produit.

Une valeur inférieure à 1 indique une meilleure solubilité du produit dans les huiles et les graisses. Le produit est donc susceptible d'être absorbé par la peau. Une valeur supérieure à 1 indique, par contre, une meilleure solubilité dans l'eau. Ce produit pourrait donc être absorbé par les muqueuses. Ce renseignement peut être utile pour évaluer les premiers soins à prodiguer et faciliter le choix de l'équipement de protection.

Exemple
Le toluène a un cœfficient de partage eau/huile de 0,0026. Donc le toluène est plus soluble dans l'huile que dans l'eau à raison de 0,0026 g dans l'eau pour 1 g dans l'huile.

Note.– Dans certaines fiches signalétiques, le cœfficient de partage est exprimé en log Pow, donc sous la forme logarithmique du cœfficient de partage n-octanol/eau. Le n-octanol est en fait la substance de référence qui se rapproche le plus de l'huile. La méthode de conversion du log Pow en cœfficient de partage eau/huile est décrite dans la section *Facteurs de conversion* du présent guide.

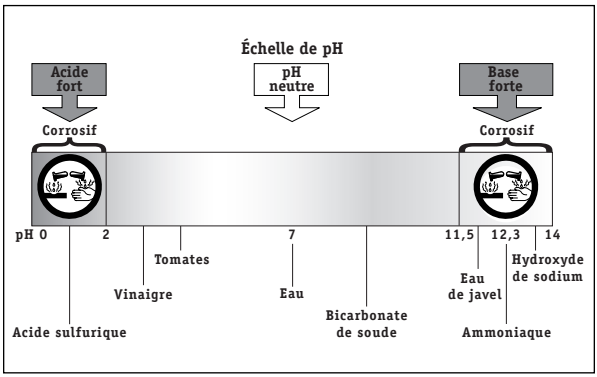
pH

Le pH, exprimé par une valeur numérique, indique si une solution est acide ou basique. L'eau est neutre et a un pH de 7. Les acides ont un pH inférieur à 7 et plus la valeur est basse, plus l'acide est puissant. Les bases ont un pH supérieur à 7 et plus la valeur est élevée, plus la base est forte.

Exemples

Vinaigre (acide) : pH = 2,1

Ammoniaque 27-30 % (base) : pH = 12,3



Note. – Pour les besoins de la réglementation, notamment le SIMDUT, il est établi qu'une substance est considérée comme corrosive si son pH est égal ou inférieur à 2 ou égal ou supérieur à 11,5. Toutefois, des tests effectués sur les animaux et prouvant que la substance n'est pas corrosive, prédominent sur la valeur du pH.

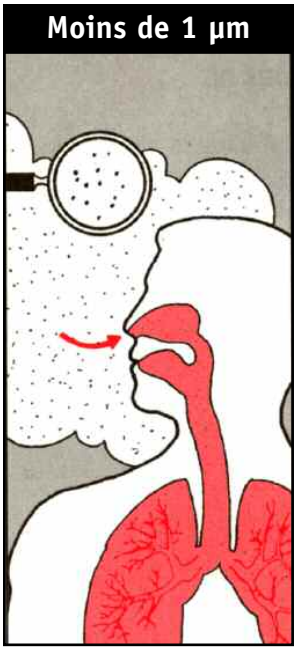
SOLUBILITÉ DANS L'EAU À SATURATION

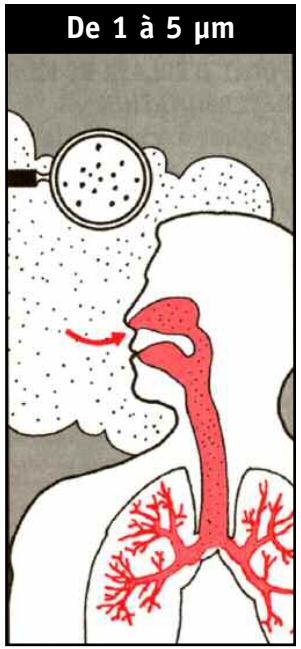
Il s'agit de la quantité maximale d'un produit qu'il est possible de dissoudre dans l'eau. Cette donnée s'exprime en grammes par litre, à une température de 20 °C. Si la solubilité n'est pas connue avec précision, le produit est qualifié par exemple d'« insoluble », de « peu soluble » ou de « très soluble ». Un liquide se mélangeant parfaitement avec l'eau pour ne former qu'une seule phase est dit « miscible ».

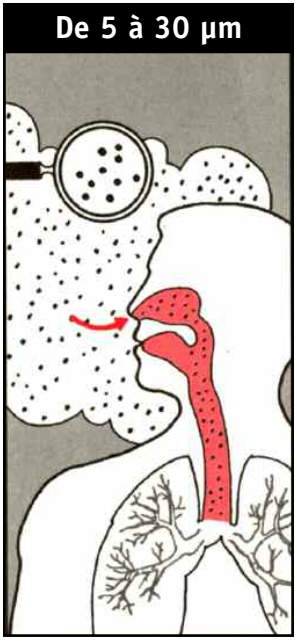
GRANULOMÉTRIE

La granulométrie indique la grosseur des particules formant une poudre, une poussière, un brouillard, un aérosol ou une fumée. Les particules de moins de 1 µm* sont susceptibles de pénétrer profondément dans les voies respiratoires et de se déposer dans les alvéoles. Les particules légèrement plus grosses (de 1 à 5 µm) atteignent la trachée, les bronches et les bronchioles. Les particules plus grosses (de 5 à 30 µm) atteignent la région du nez et du pharynx. Les particules encore plus grosses (de plus de 30 µm) pénètrent rarement dans les voies respiratoires supérieures. Selon le produit, elles pourraient se dissoudre et être absorbées par l'organisme. Ainsi, en connaissant la grosseur des particules d'un produit, il est possible de déduire les correctifs à adopter de manière à réduire ou à éliminer le danger à la source (par exemple, en prévoyant une ventilation locale). S'il n'est pas possible de réduire ou d'éliminer le danger à la source, la granulométrie facilitera le choix de l'appareil de protection respiratoire.

* Un µm (micron) représente 10^{-6} mètre (0,000001 mètre) ou 10^{-3} millimètre (0,001 mm). Par exemple, un µm est environ 1000 fois plus petit qu'un grain de sable.


Moins de 1 µm


De 1 à 5 µm


De 5 à 30 µm

Plus de 30 µm

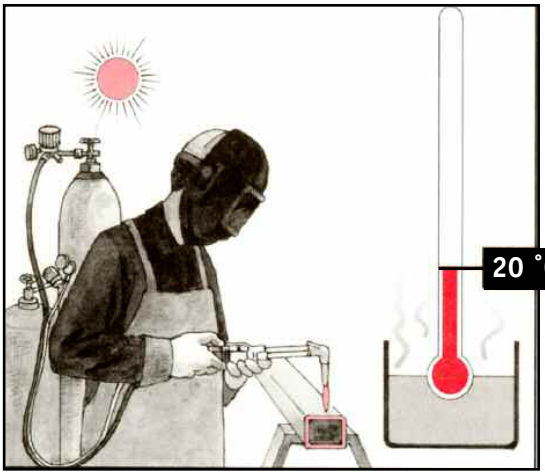
RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

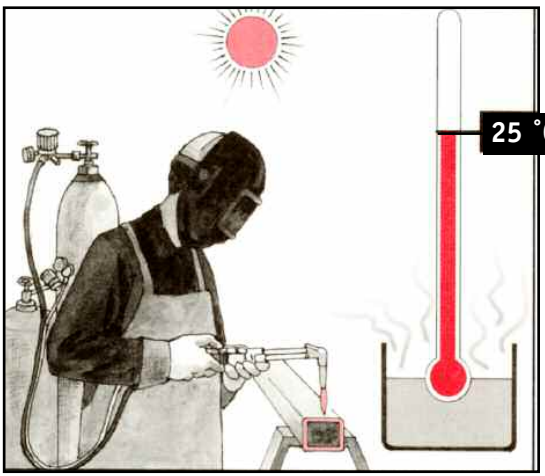
POINT D'ÉCLAIR ET MÉTHODE DE DÉTERMINATION

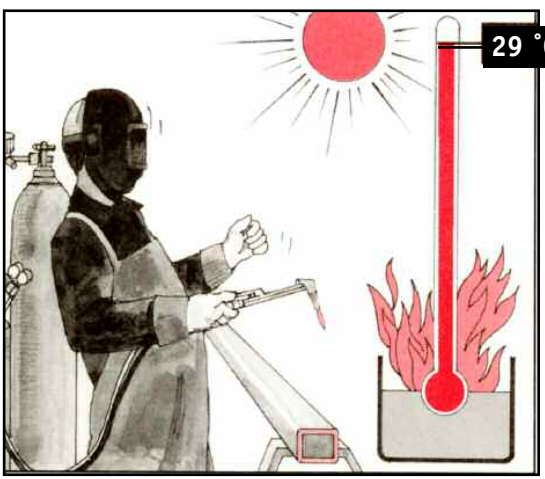
Le point d'éclair est la température la plus basse à laquelle un produit dégage assez de vapeurs pour former avec l'air un mélange inflammable au contact d'une flamme ou d'une étincelle. On détermine le point d'éclair d'un produit par l'une ou l'autre des deux méthodes suivantes : **en coupelle fermée**, c'est-à-dire à l'intérieur du récipient qui le contient ou **en coupelle ouverte**, c'est-à-dire au voisinage de la surface du liquide. Plus le point d'éclair d'un liquide est bas, plus le risque d'incendie est grand.

Exemple

Le butanol normal a un point d'éclair en coupelle fermée de 29°C (méthode *Set-a-flash*). Il est donc extrêmement inflammable par une chaude journée d'été lorsque ses vapeurs entrent en contact avec une flamme ou une étincelle.


20 ˚C


25 ˚C


29 ˚C

LIMITES INFÉRIEURE ET SUPÉRIEURE D'INFLAMMABILITÉ OU D'EXPLOSIBILITÉ

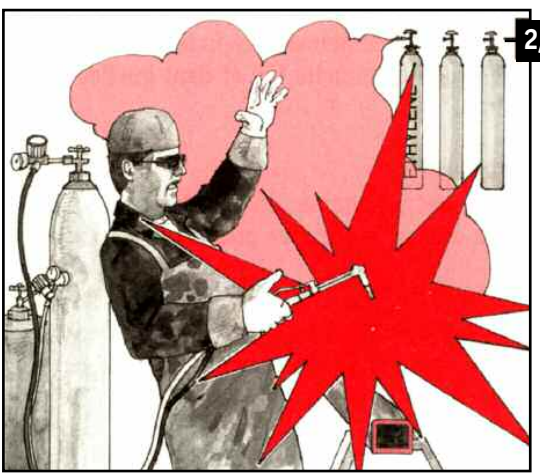
Il s'agit des concentrations minimale et maximale d'un produit dans l'air entre lesquelles peut se former un mélange inflammable ou explosif en présence d'une source d'ignition. Ces concentrations sont exprimées en pourcentage de volume dans l'air.

Exemple

L'éthylène a une limite inférieure d'explosibilité de 2,7 % et une limite supérieure de 36 %. Donc, en présence d'une source d'ignition, si la concentration du gaz est inférieure à 2,7 % ou supérieure à 36 %, il n'y a pas de risque d'explosion. Mais si la concentration du produit se situe entre ces deux limites, le mélange risque d'exploser. Il est nécessaire de maintenir la concentration du produit dans l'air sous sa limite inférieure d'explosibilité, par exemple par une ventilation appropriée.

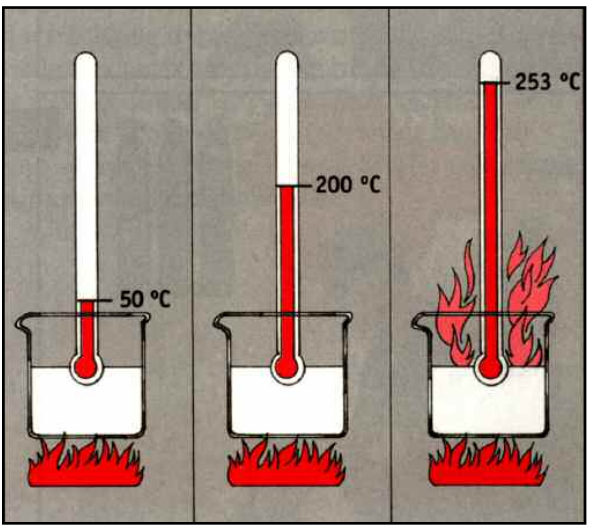
ÉTHYLÈNE
1 %

ÉTHYLÈNE
1,5 %


2,7 %

TEMPÉRATURE D'AUTO-IGNITION
C'est la température la plus basse à laquelle s'effectue la combustion spontanée d'un produit. Elle s'amorce d'elle-même en l'absence de toute flamme ou étincelle. Plus la température d'auto-ignition se rapproche de la température ambiante, plus le risque d'incendie est grand.

Exemple
La térébenthine a une température d'auto-ignition de 253 °C. Donc, elle ne s'enflammera pas d'elle-même à la température ambiante.



CONDITIONS D'INFLAMMABILITÉ
Les conditions d'inflammabilité indiquent si un produit risque de prendre feu et dans quelles conditions.

Exemple
Le toluène est un liquide inflammable et il s'enflammera donc s'il se trouve près d'une source d'ignition.

Note. – Lorsqu'un produit est classé « inflammable », il faut prendre les moyens nécessaires pour éviter qu'il n'atteigne sa température d'auto-ignition ou son point d'éclair, selon le cas.

CONDITIONS D'EXPLOSIBILITÉ
Les conditions d'explosibilité indiquent si un produit est susceptible ou non d'exploser lorsqu'il est utilisé.

Exemple
Les vapeurs de toluène forment avec l'air un mélange explosif.

DONNÉES SUR L'EXPLOSIBILITÉ - SENSIBILITÉ AUX CHOCS
Ces données indiquent s'il y a ou non un risque d'explosion lors d'un choc et si oui, précisent les conditions dans lesquelles l'explosion pourrait survenir.

Exemple
L'acide picrique peut exploser sous un choc.

DONNÉES SUR L'EXPLOSIBILITÉ - SENSIBILITÉ AUX DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES
Ces données indiquent s'il y a ou non un risque d'explosion lors d'une décharge électrostatique et si oui, les conditions dans lesquelles l'explosion pourrait survenir.

Exemple
Le xylène peut accumuler une charge électrostatique lorsqu'il est agité ou lorsqu'il s'écoule dans des tuyaux, ce qui peut provoquer l'ignition des vapeurs.

MOYENS D'EXTINCTION
En présence du produit ou lorsqu'il en est la cause, les produits d'extinction à utiliser pour combattre un incendie sont énumérés dans ce champ.

Exemple
Toluène : Dioxyde de carbone, poudre chimique sèche, eau pulvérisée, mousse d'alcool.

TECHNIQUES SPÉCIALES
En présence du produit ou lorsqu'il en est la cause, les mesures spéciales à prendre pour combattre un incendie sont décrites dans ce champ. On y indique également les mesures particulières à prendre pour éviter une explosion ou la propagation de l'incendie.

Exemple
Toluène : Porter un appareil de protection respiratoire autonome. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent parcourir une grande distance vers une source d'ignition et ainsi provoquer un retour de flamme.

PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX
Les produits de combustion dangereux, pour la santé et la sécurité, qui peuvent se former lors de la combustion d'un produit sont énumérés dans ce champ.

Exemple
Toluène : Dioxyde de carbone, monoxyde de carbone.

RÉACTIVITÉ

CONDITIONS D'INSTABILITÉ CHIMIQUE

Cette donnée indique si le produit est stable et, s'il y a lieu, signale les conditions qui en provoquent l'instabilité chimique.

Exemple

L'hypochlorite de sodium émet des fumées toxiques de chlore lorsqu'on le chauffe. Il faut prévoir une ventilation adéquate pour s'assurer que les valeurs limites d'exposition admissibles ne sont pas dépassées.

NOM OU CATÉGORIE DES SUBSTANCES AVEC LESQUELLES LE PRODUIT EST INCOMPATIBLE

Ce champ indique si un produit ne doit pas être mis en contact avec certaines substances en précisant lesquelles et, s'il y a lieu, précise la nature du danger si le produit est mis en contact avec ces substances.

Exemple

L'eau de javel 12 % est incompatible avec les acides forts. À leur contact, elle libère des vapeurs toxiques de chlore.

CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ

Ces conditions permettent de prévoir si un produit est susceptible de réagir violemment ou de façon dangereuse dans des conditions normales d'utilisation. S'il y a lieu, la nature du danger est précisée.

Exemple

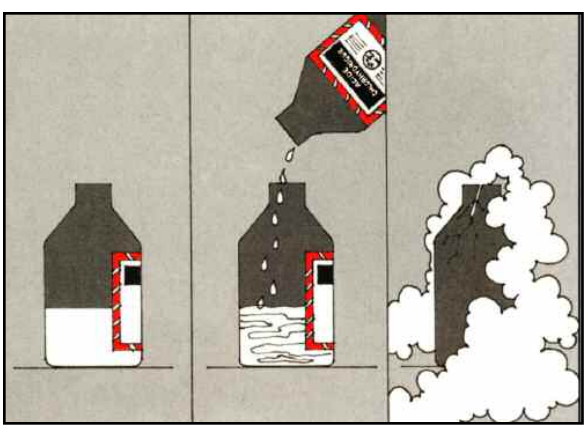
L'eau de javel 12 % est instable en présence de la lumière et des métaux ou lorsque le pH de la solution devient moins basique.

PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX
Ce champ énumère les produits dangereux, pour la santé ou la sécurité, susceptibles de se former pendant la décomposition d'un produit. La décomposition peut être le résultat d'une réaction se produisant à la température de la pièce, d'une exposition à la lumière, de l'effet de la chaleur sur le produit, etc.

Exemple
Ammoniac : décomposition thermique (commence à se décomposer entre 450 °C et 500 °C) en émettant de l'azote et de l'hydrogène.

POLYMÉRISATION
Ce champ indique si le produit peut se transformer en polymère (union de plusieurs molécules) et dans quelles conditions la transformation s'opère. La chaleur dégagée et/ou l'expansion du volume provoquée par la réaction de polymérisation pourraient occasionner l'éclatement du contenant et le déversement du produit résiduel (non polymérisé). Le contrôle des conditions de polymérisation permet d'éviter ces accidents.

Exemple
L'exposition à la lumière ou le contact avec des bases ou des acides forts peut provoquer la polymérisation de l'acroléine.



PROPRIÉTÉS TOXICOLOGIQUES

VOIES D'ABSORPTION, CONTACT AVEC LA PEAU ET LES YEUX

Dans cette section sont indiquées les voies par lesquelles une substance peut pénétrer dans l'organisme et produire des effets néfastes. Il peut s'agir des voies respiratoires (inhalation), de la voie cutanée (absorption par la peau) et des voies digestives (ingestion). Il faut également mentionner toute surface du corps sur laquelle une substance peut produire un effet néfaste par contact direct.

Exemple

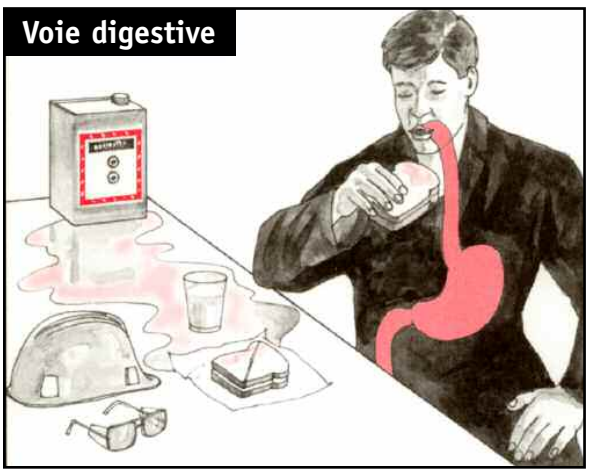
Voies d'absorption

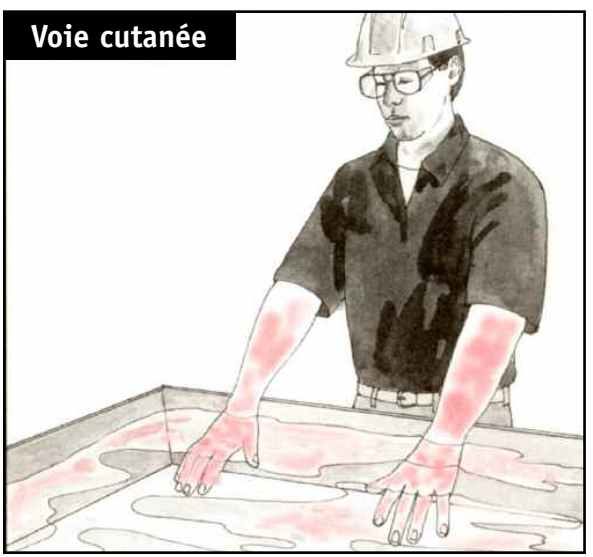
Toluène : ce produit est absorbé par les voies respiratoires, la peau et les voies digestives.

Contact avec la peau et les yeux

Acide sulfurique : à la suite d'un contact direct avec les yeux et la peau, ce produit peut causer des brûlures.

Voies respiratoires


Voie digestive

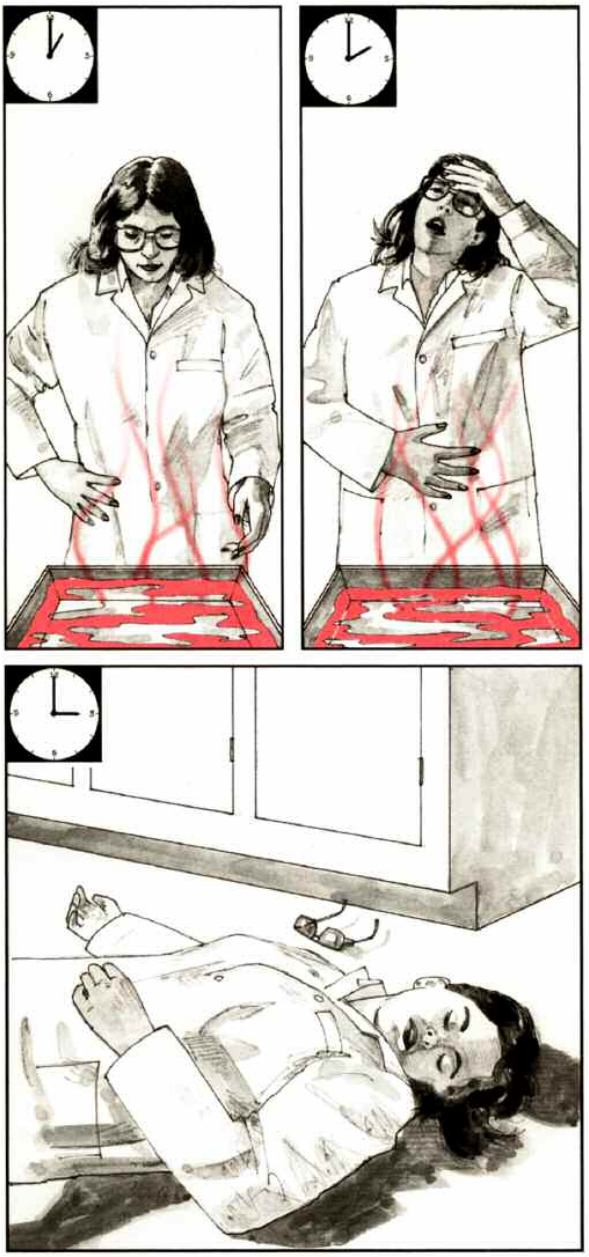

Voie cutanée

EFFETS DE L'EXPOSITION AIGUË AU PRODUIT

Ce sont les dangers pour la santé qui résultent d'une exposition de courte durée au produit contrôlé. Une exposition aiguë est généralement définie comme une exposition unique ou répétée pendant une période de 24 heures. Souvent, les intoxications aiguës provoquent des effets toxiques brefs et réversibles. Cependant, il peut arriver que certains effets ne se manifestent que plusieurs heures après l'intoxication. De même, certaines intoxications graves peuvent laisser des séquelles.

Exemple

L'exposition à de fortes concentrations de vapeurs d'acétone (plus de 12 000 ppm) peut causer une sécheresse de la bouche et de la gorge, de la salivation, de l'anorexie, des maux de tête, des nausées, des vomissements, des vertiges, de l'incoordination, de l'asthénie, de la léthargie, de l'ataxie. Dans les cas extrêmes, il peut en résulter un état de stupeur ou le coma.

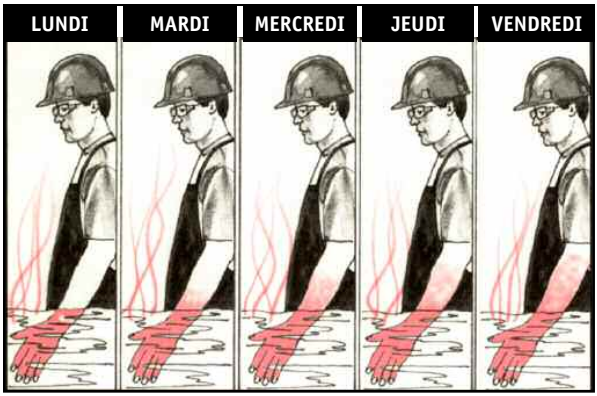


EFFETS DE L'EXPOSITION CHRONIQUE AU PRODUIT

Ce sont les dangers pour la santé qui résultent d'une exposition prolongée au produit contrôlé à des concentrations plus faibles que celles qui entraînent des effets aigus. La durée de l'exposition peut être plus ou moins longue (semaines, mois, années).

Exemple

L'inhalation répétée de vapeurs de styrène peut causer une atteinte du système nerveux se traduisant d'abord par des maux de tête, des nausées, des vertiges, une perte d'appétit et une faiblesse générale. Les effets suivants peuvent ensuite être observés : augmentation du temps de réaction, difficulté de perception des couleurs, etc. Un contact répété du produit avec la peau peut causer des rougeurs, de la desquamation et des fissures.

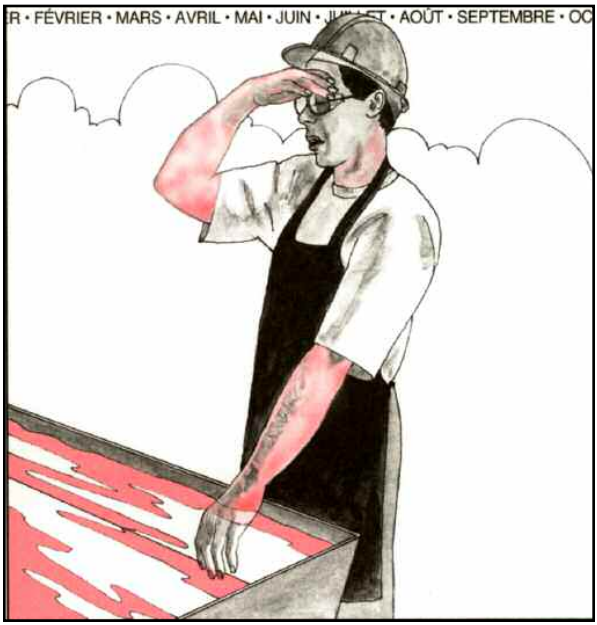


1re SEMAINE

2e SEMAINE

3e SEMAINE

4e SEMAINE



LIMITES D'EXPOSITION

Les valeurs limites d'exposition sont les concentrations permises dans l'air pour une substance donnée. Elles représentent les concentrations de la substance dans l'air auxquelles la grande majorité des travailleurs peuvent être exposés quotidiennement, sans subir d'effets néfastes. Il existe trois types de valeurs :

- Les valeurs limites d'exposition à court terme, qui sont mesurées pour une durée maximale de 15 minutes;
- Les valeurs limites d'exposition moyenne, qui sont mesurées pour la durée d'un quart de travail de 8 heures;
- Les valeurs plafond qui ne doivent jamais être dépassées pour quelque durée que ce soit.

Dans la fiche signalétique, les valeurs limites admissibles au Québec, qui sont prescrites par le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, R.19), sont parfois présentées. Pour plus de détails, consulter la section *Réglementation (RSST)* du présent guide. Cependant, les valeurs limites recommandées par l'ACGIH (*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*), un organisme américain, sont souvent celles qui figurent sur la fiche. Les valeurs limites d'exposition sont présentées en ppm, en mg/m^3 ou en $fibre/cm^3$.

Si un produit comprend plusieurs ingrédients, la limite d'exposition à chacun des ingrédients doit être indiquée sur la fiche signalétique.

PROPRIÉTÉ IRRITANTE ET CORROSIVE
Ce champ indique si la substance peut causer l'irritation des yeux, de la peau ou des muqueuses des voies respiratoires et digestives. Les effets irritants d'un produit sur les yeux ou la peau peuvent aller, par exemple, de la simple sensation de picotement à l'érythème (rougeurs) ou à l'œdème (enflure). Ces dommages sont réversibles, c'est-à-dire qu'ils disparaissent avec le temps, lorsque l'exposition au produit cesse. Si les dommages causés par un produit sont irréversibles, le produit est dit corrosif.

Exemples
L'alcool isopropylique est modérément irritant pour les yeux et peu ou pas irritant pour la peau. L'exposition aux vapeurs de ce produit peut causer une irritation des yeux et des voies respiratoires supérieures.

L'hydroxyde de sodium est un produit corrosif qui peut causer des brûlures graves accompagnées d'ulcérations profondes de la peau. Sur les yeux, il provoque une désintégration et une escarrification de la conjonctive et de la cornée accompagnées d'œdème et d'une ulcération. L'opacification permanente de la cornée est également possible. L'exposition aux poussières ou aux brouillards peut causer une irritation et une ulcération des voies nasales. Un œdème pulmonaire peut se manifester dans les cas de fortes expositions aux poussières ou aux brouillards.

SENSIBILISATION AU PRODUIT

La sensibilisation est une réaction immunologique de l'organisme. Elle se produit à la suite de l'exposition à une substance chimique ou biologique et conduit à une réponse allergique des voies respiratoires (rhinite, asthme) ou de la peau (eczéma). L'exposition à la substance sensibilisante peut avoir été sans conséquence préalablement, jusqu'à ce qu'une première réponse allergique se manifeste.

Exemples

Après un premier contact avec les isocyanates (TDI, HDI, MDI, etc.), on peut observer qu'une sensibilisation des voies respiratoires (asthme) se manifeste chez certaines personnes lors d'un contact subséquent.

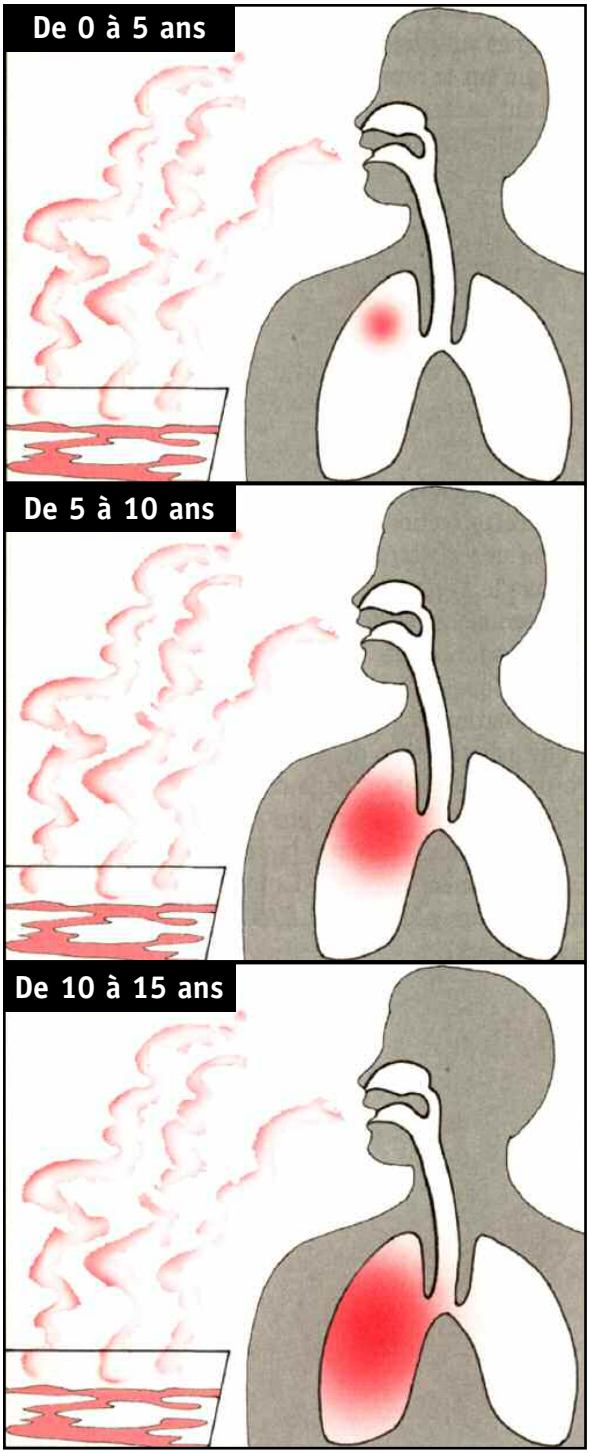
Le formaldéhyde (utilisé comme agent de conservation dans divers types de produits, telles des huiles de coupe) est un sensibilisant de la peau.

CANCÉROGÉNICITÉ

Dans ce champ, il est précisé si le produit peut ou non causer le cancer. Le SIMDUT utilise les systèmes de classification du CIRC (Centre international de recherche sur le cancer) et de l'ACGIH (*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*) pour déterminer le potentiel cancérogène d'un produit. Le fait qu'une substance soit classée A1 et A2 par l'ACGIH ou groupe 1, 2A et 2B par le CIRC, constitue une preuve de cancérogénicité selon le SIMDUT. Les substances peuvent être qualifiées de cancérogènes prouvés, probables ou possibles, selon le degré d'évidence observé.

Exemple

Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) considère que le styrène est peut-être cancérogène pour l'homme (groupe 2B).


De 0 à 5 ans
De 5 à 10 ans
De 10 à 15 ans

EFFETS TOXIQUES SUR LA REPRODUCTION
Certaines substances peuvent exercer une action toxique sur la reproduction, c'est-à-dire qu'elles peuvent causer une altération de la fertilité affectant ainsi la capacité de reproduction de la femme ou de l'homme. Par exemple, certaines substances peuvent avoir des effets sur l'activité hormonale, la spermatogenèse, etc., ce qui peut affecter la fertilité.

Exemple
Le disulfure de carbone peut causer des atteintes spermatiques ainsi que des désordres menstruels chez l'humain.

TÉRATOGÉNICITÉ
Dans cette section il est précisé si le produit peut causer une malformation chez le nouveau-né. Comme le *Règlement sur les produits contrôlés* exige que l'ensemble des effets sur le développement soient mentionnés, les effets embryotoxiques et fœtotoxiques (ce sont les effets autres que les malformations) doivent figurer sur la fiche. Il peut s'agir, par exemple, de la réduction du poids corporel, d'un retard de la croissance, d'une dysfonction, de la mort, etc. Les effets sur le développement postnatal (après la naissance) y sont également indiqués. La plupart du temps, les informations proviennent d'études effectuées sur les animaux.

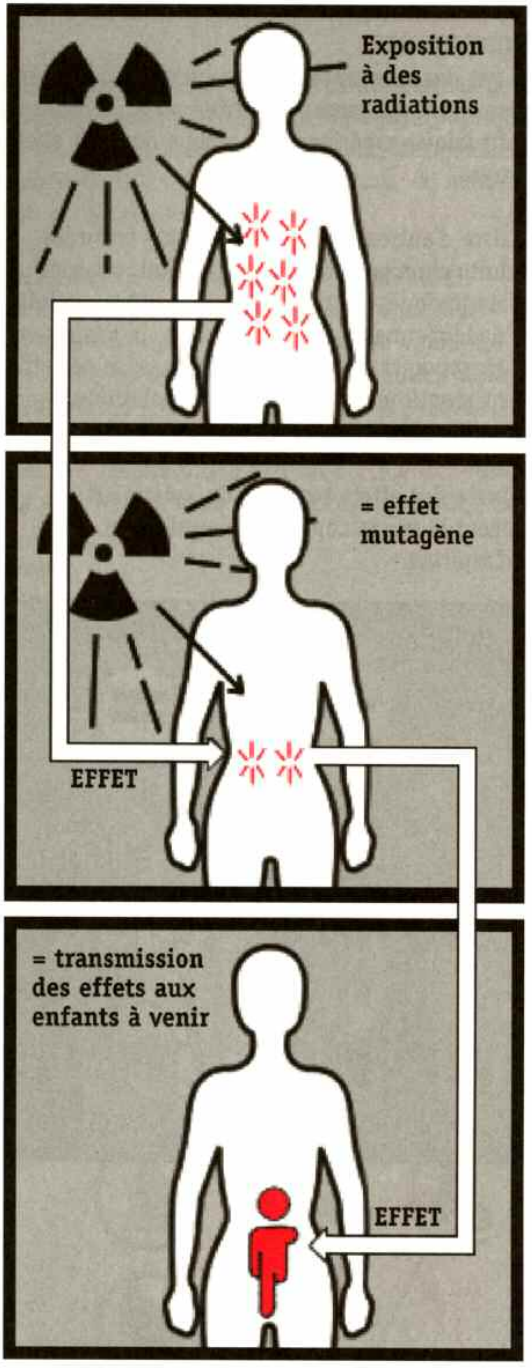
Exemple
Le toluène a un effet embryotoxique et/ou fœtotoxique chez l'animal.

MUTAGÉNICITÉ

Ce champ indique si la substance peut causer des mutations (changements) du matériel génétique (ADN) des cellules. Des mutations de l'ADN des cellules reproductrices ou germinales (ovules et spermatozoïdes) peuvent causer des effets héréditaires, c'est-à-dire transmissibles à la descendance. Des atteintes des autres cellules (cellules non reproductrices ou somatiques) ne causent pas d'effets héréditaires, mais peuvent entraîner la mortalité cellulaire, la transmission de la mutation aux cellules d'un même tissu ou le cancer.

Exemple

Le benzène est mutagène chez l'humain.


Exposition à des radiations
= effet mutagène
EFFET
= transmission des effets aux enfants à venir
EFFET

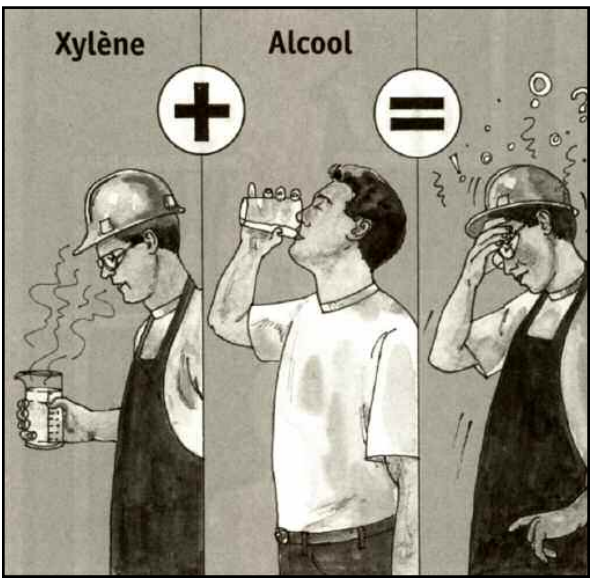
NOM DES PRODUITS TOXICOLOGIQUEMENT SYNERGIQUES

Il s'agit des substances ou des produits qui interagissent avec le produit contrôlé pour produire un effet toxique supérieur à la somme de leurs effets séparés.

Il existe d'autres types d'interactions entre les produits chimiques, par exemple l'antagonisme (effets toxiques amoindris), l'effet additif (effets qui s'additionnent), etc. Cependant, le *Règlement sur les produits contrôlés* n'exige pas que ces effets soient mentionnés sur la fiche signalétique.

Exemple

La durée des effets toxiques du xylène est augmentée par la consommation d'alcool ou d'aspirine.



MESURES PRÉVENTIVES

Cette section contient des informations utiles pour la protection de la santé et de l'intégrité physique du travailleur exposé au produit dans des conditions normales ou accidentelles d'utilisation, de manipulation ou d'entreposage du produit.

ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION À UTILISER

Dans ce champ, les parties du corps à protéger et le type d'équipement de protection approprié en fonction de l'exposition au contaminant et des règlements en vigueur au Québec sont précisés. Pour plus de renseignements sur le matériel de protection respiratoire à utiliser au Québec, consulter le site Web suivant : www.prot.resp.csst.qc.ca.

Exemple

Xylène

Voies respiratoires

À partir de 100 ppm, porter un appareil de protection respiratoire approprié.

Peau

Gants : multicouche polyéthylène/alcool de vinyle et d'éthylène/polyéthylène (PE/EVAL/PE), alcool de polyvinyle (PVAL), multicouche Viton®/caoutchouc de butyle/Viton® ou Viton®.

Yeux

Porter des lunettes de sécurité s'il y a des risques d'éclaboussures.

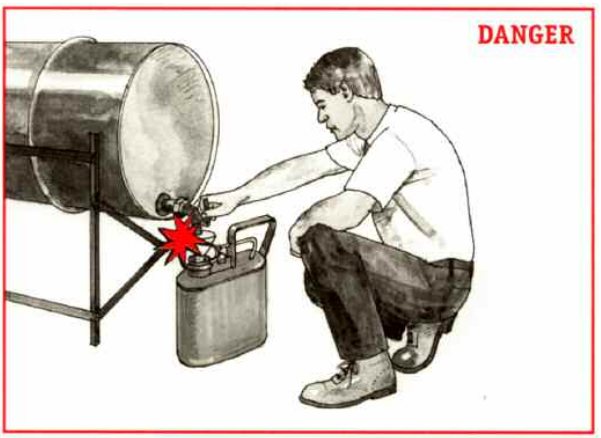
MÉCANISMES TECHNIQUES PARTICULIERS À UTILISER

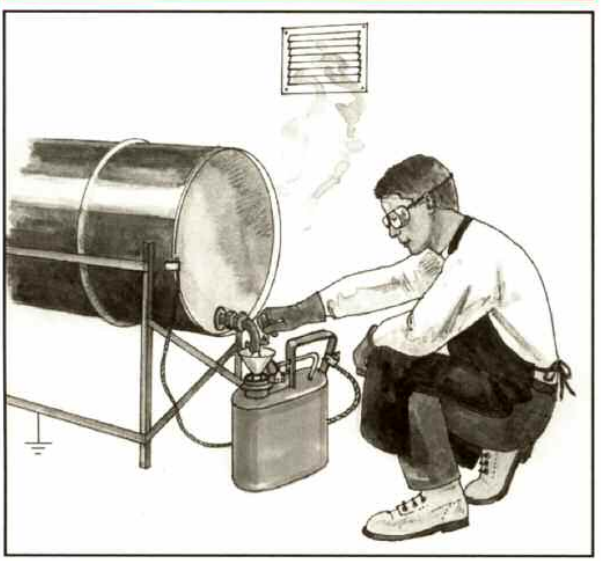
Les mesures particulières à prendre pour manipuler le produit en toute sécurité figurent dans ce champ.

Exemple

Xylène

La manipulation de ce liquide inflammable doit se faire conformément au *Code des liquides inflammables et combustibles*, NFPA-30. Utiliser des outils qui ne provoqueront pas d'étincelles. Porter des équipements de protection appropriés et ventiler adéquatement. L'appareillage doit être mis à la terre et à la masse : se reporter à la norme NFPA-77.





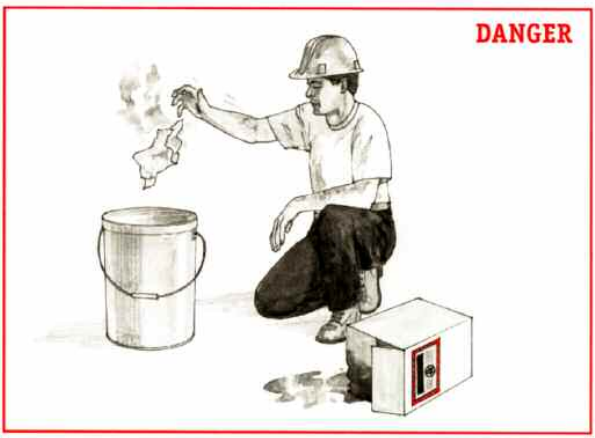
MESURES À PRENDRE EN CAS DE FUITES OU DE DÉVERSEMENTS

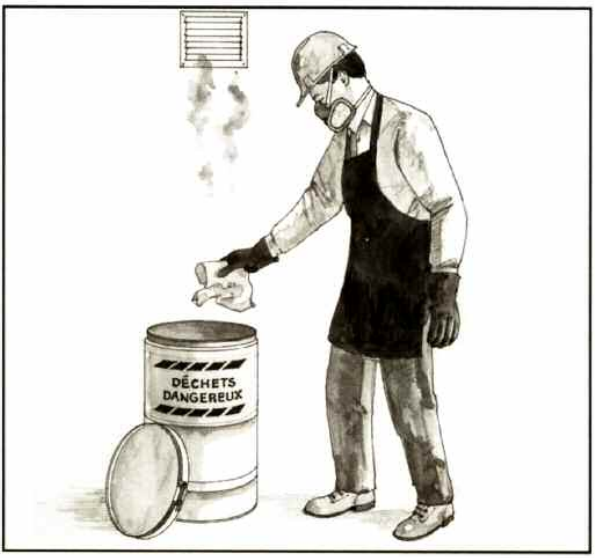
Les mesures à prendre en cas de fuites ou de déversements accidentels du produit ainsi que les moyens de l'éliminer sont énumérés dans ce champ.

Exemple

Toluène

En cas de fuites ou de déversements accidentels mineurs, absorber avec du sable ou tout autre matériau absorbant non combustible. Mettre le mélange dans un contenant bien identifié et hermétique afin qu'il puisse être traité ultérieurement conformément à la réglementation en vigueur.



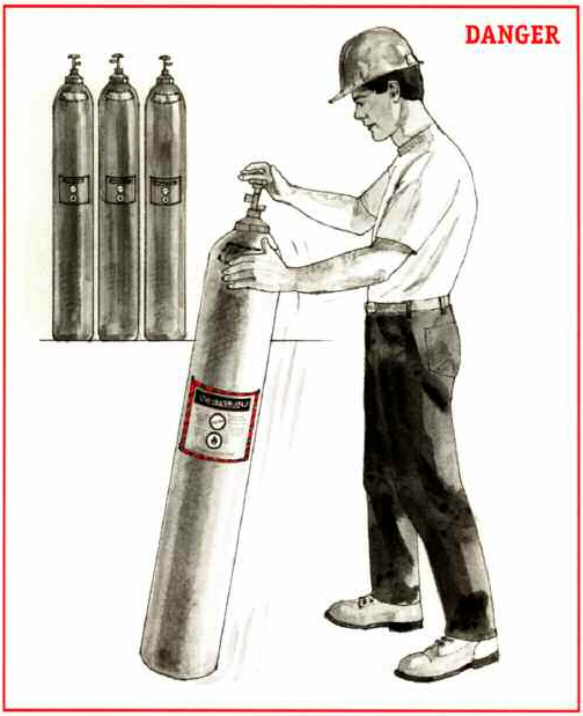


ÉLIMINATION DES RÉSIDUS
Les mesures à prendre pour éliminer les résidus du produit sont expliquées dans ce champ.

Exemple
Xylène
Bien ventiler le site du déversement pour que le reste du liquide s'évapore et que les vapeurs se dispersent. Ne pas déverser les résidus dans les égouts et ne pas jeter les absorbants contaminés aux ordures. Si nécessaire, consulter le bureau régional du ministère de l'Environnement. Éliminer conformément aux règlements municipaux, provinciaux et fédéraux en vigueur.

MÉTHODES ET ÉQUIPEMENTS POUR LA MANIPULATION
Pour savoir comment manipuler le produit en toute sécurité, consulter le champ *Manipulation*.

Exemple
Acétylène
Les bouteilles de gaz comprimés ne doivent pas subir de chocs violents et il ne faut jamais utiliser une bouteille endommagée. Ne pas utiliser les bouteilles de gaz comprimés à d'autres fins que celles auxquelles elles sont destinées. Elles doivent être attachées debout ou retenues dans un chariot lorsqu'elles sont utilisées. Manipuler à l'écart de toute source de chaleur et d'ignition. Utiliser des outils qui ne provoqueront pas d'étincelles. L'appareillage doit être mis à la terre.

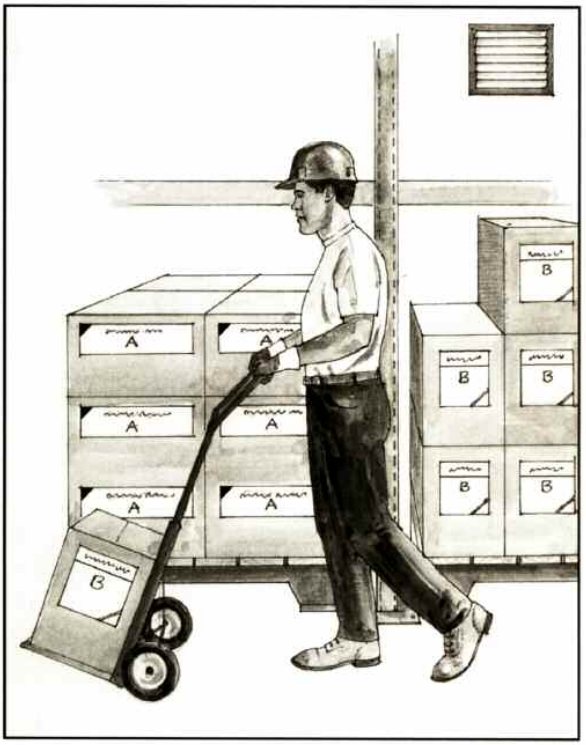

DANGER

EXIGENCES EN MATIÈRE D'ENTREPOSAGE
Le champ *Entreposage* contient les conditions sécuritaires d'entreposage du produit.

Exemple
Xylène
Conserver dans un endroit frais et bien ventilé, à l'abri des sources de chaleur et d'ignition et des substances incompatibles. Les contenants doivent être mis à la terre.

RENSEIGNEMENTS SPÉCIAUX EN MATIÈRE D'EXPÉDITION
Les renseignements spéciaux relatifs au transport des marchandises dangereuses figurent dans le champ *Expédition*. Pour plus de détails, consulter la section *Réglementation (TMD)* du présent guide.

DANGER
A
A
A
A
B
B


A
A
A
A
A
A
B
B
B
B
B
B
B

PREMIERS SOINS

Cette section de la fiche signalétique indique les premiers soins à prodiguer en cas d'intoxication ou de contact accidentel avec le produit.

Exemple

Styrène

Inhalation

En cas d'inhalation des vapeurs, amener la personne dans un endroit aéré. Si elle ne respire pas, lui donner la respiration artificielle. Appeler un médecin.

Contact avec les yeux

Rincer abondamment les yeux avec de l'eau pendant 15 à 20 minutes. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.

Contact avec la peau

Retirer rapidement les vêtements contaminés. Laver la peau avec de l'eau et du savon.

Ingestion

En cas d'ingestion, rincer la bouche avec de l'eau. En cas de symptômes inhabituels, consulter un médecin.

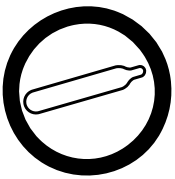
RÉGLEMENTATION

SYSTÈME D'INFORMATION SUR LES MATIÈRES DANGEREUSES UTILISÉES AU TRAVAIL (SIMDUT)

Au Québec, c'est la CSST qui est chargée d'appliquer le SIMDUT conformément au *Règlement sur l'information concernant les produits contrôlés* (règlement du Québec), au *Règlement sur les produits contrôlés* (règlement fédéral) et à la *Loi sur les produits dangereux*.

Le SIMDUT permet de répartir les matières dangereuses en six catégories principales. Cette répartition se base sur des critères de danger énumérés dans le *Règlement sur les produits contrôlés*. Un produit contrôlé est une matière qui répond à un ou plusieurs critères de classification. Cette classification peut se faire en fonction des données inhérentes à la matière ou des données sur les ingrédients qui la composent.

CATÉGORIES

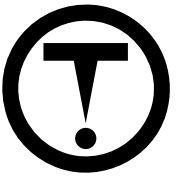


A : Gaz comprimés

B1 : Gaz inflammables
B2 : Liquides inflammables
B3 : Liquides combustibles
B4 : Solides inflammables
B5 : Aérosols inflammables
B6 : Matières réactives inflammables

C : Matières comburantes

D1A : Matières très toxiques ayant des effets immédiats et graves
D1B : Matières toxiques ayant des effets immédiats et graves



D2A : Matières très toxiques ayant d'autres effets
D2B : Matières toxiques ayant d'autres effets

D3 : Matières infectieuses

E : Matières corrosives

F : Matières dangereusement réactives

LISTE DE DIVULGATION

Cette liste précise si une substance est inscrite ou non sur la liste de divulgation des ingrédients réglementés selon la *Loi sur les produits dangereux* et à partir de quelle concentration elle doit obligatoirement être divulguée (soit 0,1 % ou 1,0 %).

Exemple

L'ammoniac doit être divulgué si sa concentration dans un mélange est égale ou supérieure à 1,0 % (P/P).

RÈGLEMENT SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL (RSST)

Au Québec, les valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air sont celles qui sont prescrites par le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S2.1, R.19), dont voici quelques extraits :

La **valeur d'exposition moyenne pondérée (VEMP)** « est la concentration moyenne, pondérée pour une période de 8 heures par jour, en fonction d'une semaine de 40 heures, d'une substance chimique (sous forme de gaz, poussières, fumées, vapeurs ou brouillards) présente dans l'air au niveau de la zone respiratoire du travailleur ».

Pour toute période de travail d'une durée égale ou supérieure à 4 heures mais inférieure à 8 heures ou d'une durée supérieure à 8 heures mais inférieure ou égale à 16 heures, une **valeur d'exposition moyenne ajustée (VEMA)** doit être établie suivant le *Guide d'ajustement des valeurs d'exposition admissibles pour les horaires de travail non conventionnels*, publié par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (www.irsst.qc.ca), tel qu'il se lit au moment où il s'applique. En aucun cas la VEMA ne peut être supérieure à la VEMP.

La **valeur d'exposition de courte durée (VECD)** « est la concentration moyenne, pondérée sur 15 minutes, pour une exposition à une substance chimique (sous forme de gaz, poussières, fumées, vapeurs ou brouillards) présente dans l'air au niveau de la zone respiratoire du travailleur, qui ne doit pas être dépassée durant la journée de travail, même si la valeur d'exposition moyenne pondérée est respectée. L'exposition moyenne au cours d'une période de 15 minutes consécutives peut être comprise entre la VEMP et la VECD, en autant que de telles expositions ne se reproduisent pas plus de 4 fois par jour et qu'elles soient entrecoupées l'une de l'autre par des périodes d'au moins 60 minutes ».

La **valeur plafond** « est la concentration qui ne doit jamais être dépassée pour quelque durée que ce soit ».

Le règlement comprend également des **notations et remarques** : Pc (percutanée), EM (exposition réduite au minimum), RP (recirculation prohibée), S (sensibilisation) et les notations cancérogènes.

Pour plus de détails, consulter l'annexe I du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*.

TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES (TMD)

Au Québec le TMD est réglementé par le *Règlement sur le transport des matières dangereuses* du ministère des Transports du Québec. Ce dernier est adopté en conformité avec le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* du ministère des Transports du Canada, en application de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*.

DÉFINITIONS

NIP (UN) : numéro d'identification du produit. Désignation numérique ou alphanumérique servant à identifier une substance ou un groupe de substances ayant une même appellation à titre de marchandises dangereuses dans le règlement.

Classe : donnée numérique servant à désigner une substance selon les caractéristiques du danger. Dans la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*, les produits sont répartis en neuf classes. Plus d'une classe peut être attribuée à une marchandise, alors la classe primaire (décrivant le danger principal) et la ou les classes subsidiaires sont également indiquées.

Groupe d'emballage ou groupe de risque : désignation numérique, en chiffres romains ou arabes, servant à indiquer selon le cas, le niveau de danger ou de risque qu'une marchandise présente.

Dispositions particulières : désignation numérique renvoyant à un article de l'annexe 2 du *Règlement sur le transport des matières dangereuses* et définissant, selon le cas, les mesures spéciales s'appliquant à l'emballage, à la manutention, à la demande de transport ou au transport d'une marchandise dangereuse.

Quantité limite d'explosifs et indice de quantité limitée : chiffre indiquant la quantité maximale de marchandises dangereuses qui peut être manutentionnée ou transportée, ou dont il est permis de demander le transport.

Indice PIU : chiffre indiquant les quantités maximales, associées au PIU (Plan d'intervention d'urgence), au delà desquelles les marchandises dangereuses sont assujetties aux dispositions visant le PIU.

Indice navire de passagers : chiffre indiquant « la quantité maximale pour un envoi de marchandises dangereuses au delà de laquelle l'envoi ne doit pas être transporté à bord d'un navire de passagers ».

Indice véhicule routier de passagers ou véhicule ferroviaire de passagers : chiffre indiquant « la quantité maximale pour un envoi de marchandises dangereuses au delà de laquelle l'envoi ne doit pas être transporté à bord d'un véhicule routier de passagers ou d'un véhicule ferroviaire de passagers ».

Polluant marin : indication selon laquelle une marchandise dangereuses est qualifiée de « P » (polluant marin), de « PP » (polluant marin grave) ou de « . » (polluant marin potentiel).

LEXIQUE

A

Absorption
Passage d'une substance de l'extérieur à l'intérieur de l'organisme. Les voies d'absorption sont des voies par lesquelles une substance pénètre sans lésion dans l'organisme. Les voies habituelles en milieu de travail sont les voies respiratoires (par inhalation) et la peau (par pénétration cutanée). La voie digestive (par ingestion) est la moins fréquente.

ACGIH® American Conference of Governmental Industrial Hygienists
Organisation américaine non gouvernementale regroupant les hygiénistes industriels des agences gouvernementales. L'ACGIH® met au point et publie des normes d'exposition recommandées pour les produits chimiques, les agents physiques ainsi qu'une liste d'indices biologiques d'exposition.

Acide
Se dit d'une substance chimique pouvant libérer un ion hydrogène (H^+). Le degré d'acidité est mesuré en unité de pH variant de 0 à 7, où 7 est neutre et 0 très acide. Selon le SIMDUT, une substance appartient à la catégorie des matières corrosives si son pH est égal ou inférieur à 2, en l'absence de données précises.

Acidose métabolique
Trouble de l'équilibre acido-basique de l'organisme. Il correspond à un excès d'acide dans le sang. L'équilibre acido-basique est le rapport constant et équilibré entre les acides et les bases dans l'organisme.

ADN
L'acide désoxyribonucléique (ADN) est une macromolécule (molécule géante) qui se présente sous la forme de deux brins complémentaires enroulés l'un autour de l'autre en double hélice. L'ADN est le constituant principal des chromosomes, donc du support du matériel génétique.

Alcalis
Carbonates, hydroxydes, silicates, etc. de métaux alcalins (exemples : hydroxyde de sodium, hydroxyde de potassium, etc.). Les alcalis sont des substances basiques, souvent corrosives.

Alopécie
Chute totale ou partielle, habituellement temporaire, des cheveux ou des poils.

Anémie
Diminution du nombre des globules rouges ou de la quantité d'hémoglobine par unité de volume de sang.

Anhydre
Milieu qui ne contient pas d'eau, par opposition à humide; ou substance qui ne contient pas d'eau, par opposition à hydratée.

Anorexie
Perte ou diminution de l'appétit.

Anoxie
Diminution de la quantité d'oxygène distribuée dans les tissus par le sang.

Anurie
Absence d'urine dans la vessie.

Apathie
Affaiblissement affectif avec indifférence aux stimuli extérieurs.

Apnée
Arrêt plus ou moins prolongé de la respiration.

Argyrie
Intoxication par l'argent et ses sels.

Arythmie
Perturbation du rythme des battements du cœur.

Asphyxie
Difficulté ou arrêt de la respiration.

Asthénie
Diminution ou perte des forces physiques et psychiques.

Asthme
Maladie respiratoire causée par une réaction inflammatoire des bronches et qui se manifeste par des symptômes tels que de la difficulté à respirer, de la toux et des sifflements.

Ataxie
Incoordination des mouvements.

Atrophie
Diminution du poids et du volume d'un organe, d'un tissu ou des cellules.

B

Base
Se dit d'une substance chimique pouvant libérer un ion hydroxyde (OH^-). Le degré de basicité est mesuré en unité de pH variant de 7 à 14, où 7 est neutre et 14 très basique. Selon le SIMDUT, une substance appartient à la catégorie des matières corrosives si son pH est égal ou supérieur à 11,5, en l'absence de données précises.

Bradycardie
Ralentissement de la fréquence des battements du cœur.

Bronchite
Inflammation des bronches.

Bronchoconstriction
Contraction avec rétrécissement des bronches.

Bronchospasme
Contraction spasmodique des muscles entourant les bronches.

Byssinose
Affection pulmonaire due à l'inhalation chronique de poussières de coton.

C

Cancérogène (Effet)
Indique que le produit peut causer le cancer.

Caractéristique d'une exposition
Définit ou caractérise l'exposition à un produit en établissant des relations entre les propriétés physiques du produit ou entre celles-ci et les données utilisées en hygiène industrielle.

Cécité
Perte de la vue.

Céphalée
Mal de tête.

Chlorhydrate
Substance chimique possédant au moins une fonction aminée, qui se combine au chlorure d'hydrogène dans une proportion bien définie (par exemple, le chlorhydrate d'hydroxylamine).

Cholinestérase
Enzyme présente dans le sang (provoque l'hydrolyse des esters de la choline).

CIRC
Centre international de recherche sur le cancer. Le CIRC évalue et publie de l'information sur la cancérogénicité de divers produits. Le sigle équivalent en anglais est IARC (*International Agency for Research on Cancer*).

Cirrhose
Maladie chronique et progressive affectant la structure et la fonction du foie.

Collapsus
Diminution rapide des forces ou affaissement d'un organe pouvant conduire à l'état de choc.

Congestion
Accumulation anormale de sang dans les vaisseaux d'un tissu, d'un organe ou d'une partie du corps.

Conjonctivite
Inflammation de la conjonctive (muqueuse recouvrant l'œil).

Convulsions
Contractions violentes et involontaires des muscles.

Corrosion
Destruction des tissus biologiques (peau, cornée, etc.) ou des matériaux. En l'absence de données précises, selon le SIMDUT, une substance appartient à la catégorie des matières corrosives si son pH est égal ou inférieur à 2 ou s'il est égal ou supérieur à 11,5.

Cutané
Qui se rapporte à la peau.

Cyanose
Coloration bleutée de la peau et des muqueuses produite par un manque d'oxygène.

D

Dégénérescence
Transformation anormale d'un organe, d'un tissu ou d'une faculté entraînant une altération de son fonctionnement, mais pas toujours de façon définitive.

Déliquescent
Substance qui absorbe l'humidité de l'air au point de devenir liquide.

Dermatose
Nom générique de toutes les affections de la peau.

Dermite (ou dermatite)
Inflammation de la peau.

Desquamation
Élimination anormale des couches superficielles de la peau en petites lamelles.

Développement (Effets sur le)
Indique que la substance peut avoir des effets au cours du développement prénatal (avant la naissance) et/ou postnatal (après la naissance jusqu'à la puberté). Ces effets recouvrent les malformations (effet tératogène), les effets pouvant affecter l'embryon ou le fœtus (retard de croissance, diminution du poids corporel, mort, etc.) ainsi que les effets postnataux (troubles du comportement, etc.).

Diurétique
Qui augmente le débit urinaire.

DIVS
Danger immédiat pour la vie ou la santé. Il s'agit de la concentration maximale d'un produit présent dans un milieu duquel un individu peut s'échapper dans un délai de 30 minutes, sans présenter de symptômes pouvant l'empêcher de fuir et sans subir d'effets irréversibles sur sa santé. Cette concentration a été définie dans le but de sélectionner un appareil de protection respiratoire approprié. (Cette désignation est publiée par le NIOSH, *National Institute for Occupational Safety and Health;* l'acronyme anglais est IDLH.)

Dysarthrie
Trouble de l'articulation des mots.

Dysphagie
Difficulté à avaler.

Dysphonie
Altération de la voix.

Dyspnée
Difficulté à respirer.

Dysurie
Difficulté à uriner.

E

Embryon
Produit de la conception depuis l'œuf fécondé jusqu'à la fin du troisième mois de la grossesse. Le stade embryonnaire précède le stade fœtal.

Embryotoxique
Effet toxique sur l'embryon.

Emphysème pulmonaire
Maladie caractérisée par la dilatation ou la destruction des alvéoles pulmonaires.

Encéphalopathie
Nom générique donné aux maladies diffuses du cerveau.

Épigastrique
Se dit de la région située entre les côtes et le sternum en haut, les flancs de chaque côté et la région de l'ombilic en bas.

Épithélium
Tissu de recouvrement des surfaces externes (peau, muqueuse des orifices naturels) et des surfaces internes de l'organisme (tube digestif, glandes).

Érosion dentaire
Lésion superficielle des dents.

Érythème
Rougeur de la peau due à une dilatation des vaisseaux capillaires.

Escarre, escarrification
Nécrose d'un tissu de revêtement cutané ou muqueux formant une croûte noirâtre.

Euphorie
Impression intense de bien-être.

Expectoration
Expulsion par la bouche de sécrétions provenant des voies respiratoires (crachat).

F

Fasciculation
Contraction isolée, involontaire et anarchique d'un groupe de fibres musculaires (n'aboutit jamais à un mouvement).

Fibrillation ventriculaire
Contractions rapides et désordonnées des fibres musculaires des ventricules du cœur, caractérisées par un pouls irrégulier et pouvant entraîner un arrêt du débit cardiaque.

Fibrose pulmonaire
Affection pulmonaire chronique provoquant une insuffisance respiratoire progressive.

Flatulence
Accumulation de gaz dans le tube digestif.

Fluorose
Intoxication chronique caractéristique causée par le fluor et ses dérivés.

Fœtotoxique
Effet toxique sur le fœtus.

Fœtus
Produit de la conception depuis la fin du troisième mois de la grossesse jusqu'à la fin de la vie intra-utérine. Le stade fœtal fait suite au stade embryonnaire.

Formule moléculaire brute
Représentation des éléments chimiques qui composent une substance pure ainsi que leur proportion relative.

G

Gastro-entérite
Inflammation simultanée de la muqueuse de l'estomac et de l'intestin grêle.

Gène
Support matériel de l'hérédité situé sur les chromosomes à l'intérieur du noyau.

Granulomatose pulmonaire
Lésion pulmonaire caractérisée par la formation de petits nodules (granulomes).

Granulome
Petite tumeur bénigne de nature inflammatoire ayant une forme arrondie.

H

Hématémèse
Vomissement de sang.

Hématome
Accumulation de sang localisée dans un tissu.

Hématurie
Présence de sang dans l'urine.

Hémoglobinurie
Présence d'hémoglobine dans l'urine.

Hémolyse
Destruction des globules rouges avec libération d'hémoglobine.

Hémorragie
Perte de sang.

Hépatomégalie
Augmentation du volume du foie.

Hépatotoxique
Se dit d'un produit toxique pour le foie.

Hydraté
Substance chimique combinée à l'eau dans une proportion bien définie. L'adjectif peut être précédé des préfixes mono-, di-, tri-, etc. (par exemple, le sulfate de calcium dihydraté).

Hydrolyse
Transformation chimique (fragmentation) d'une substance en plusieurs autres substances plus petites par l'addition chimique de l'eau. Survient en milieu aqueux pouvant induire la formation de nouvelles substances.

Hygroscopique
Substance qui a tendance à absorber l'humidité de l'air.

Hyperhémie ou hyperémie
Voir la définition de congestion.

Hyperpigmentation
Développement exagéré de la pigmentation de la peau.

Hyperplasie
Développement excessif d'un tissu normal.

Hyperréflexie
Exagération des réflexes.

Hypertension
Augmentation de la tension artérielle.

Hypotension
Diminution de la tension artérielle.

Hypothermie
Abaissement de la température corporelle au-dessous de la normale (37 °C).

I

IARC International Agency for Research on Cancer
Sigle anglais dont l'équivalent français est le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer).

Ictère (jaunisse)
Coloration jaune de la peau et des muqueuses.

Immunosuppression
Diminution de la réponse immunitaire (mécanisme de défense de l'organisme).

Indice biologique d'exposition (IBE)
Valeur numérique servant à évaluer la quantité d'une substance absorbée par le corps. La substance ou un de ses métabolites est mesurée dans un tissu, un liquide biologique ou dans l'air expiré. Cette désignation est publiée par l'ACGIH®. L'acronyme anglais est BEI® (*Biological Exposure Indices*).

Insoluble
Se dit d'un produit qui ne peut être dissous dans un solvant ou un liquide donné.

Irritabilité
Réponse anormale aux stimuli.

Irritation
Changements réversibles de la peau, des yeux ou des muqueuses (par exemple, rougeur, inflammation).

K

Kératite
Inflammation de la cornée (partie antérieure de l'œil).

Kératoconjonctivite
Inflammation de la cornée et de la conjonctive de l'œil.

L

Larmoiement
Écoulement involontaire de larmes.

Laryngite
Inflammation du larynx.

Latence
État de ce qui existe de manière non apparente, mais qui peut se manifester à tout moment.

Léthargie
Sommeil profond et prolongé ou nonchalance extrême.

Leucopénie
Diminution du nombre des globules blancs.

Lymphocytose
Augmentation du nombre des lymphocytes (type de globules blancs).

M

Manganisme
Intoxication chronique causée par le manganèse et certains de ses dérivés.

Matière
Terme utilisé dans la loi fédérale concernant le SIMDUT (*Loi sur les produits dangereux*). Ce terme générique englobe aussi bien un produit pur qu'un mélange.

Métaux actifs (ou réactifs)
Métaux qui réagissent facilement et rapidement avec l'eau, les acides ou les alcalis (par exemple, le sodium, l'aluminium et le zinc).

Méthémoglobine
Hémoglobine dont le fer ferreux a été oxydé en fer ferrique, ce qui la rend inapte au transport de l'oxygène.

Méthémoglobinémie
Présence dans le sang de concentrations anormales de méthémoglobine, résultant en cyanose.

Mettre à la masse
Mettre en communication entre elles l'ensemble des pièces conductrices dans une installation électrique.

Mettre à la terre (en anglais *to ground*)
Mettre en communication avec le sol l'ensemble des pièces conductrices dans une installation électrique.

Miction
Action d'uriner.

Miscible
Produits qui se dissolvent complètement l'un dans l'autre en ne formant qu'une seule phase.

Muqueuses
Membranes qui tapissent les cavités du corps et qui sont recouvertes d'une substance visqueuse (mucus).

Mutagène (Effet)
Indique que le produit peut causer des changements dans les gènes (support de l'hérédité).

N

Narcose
Sommeil provoqué.

Nécrose
Mort cellulaire, mort tissulaire.

Néphrite
Inflammation des reins.

Néphropathie
Toute affection des reins.

Néphrotoxique
Se dit d'un produit toxique pour les reins.

Neurasthénie
Affection psychiatrique faisant partie du groupe des névroses et qui se caractérise par l'asthénie.

Neuropathie
Toute affection du système nerveux.

Neuropathie périphérique
Affection des nerfs périphériques.

Neurotoxique
Se dit d'un produit toxique pour le système nerveux.

Névrite
Inflammation d'un nerf.

Numéro CAS
Numéro attribué par le *Chemical Abstracts Service*, une division de l'*American Chemical Society* pour identifier une substance chimique. On le reconnaît par la présence caractéristique des deux tirets placés toujours au même endroit. Exemple : 12345-67-8.

Numéro UN
Désignation alphanumérique (deux lettres, UN, suivies de quatre chiffres) servant à identifier une marchandise dangereuse ou un groupe de marchandises dangereuses ayant les mêmes caractéristiques. Il permet d'identifier rapidement une substance lors de son transport en Amérique du Nord.

Nystagmus
Mouvements involontaires, oscillatoires ou rotatoires des globes oculaires (yeux).

O

Œdème
Gonflement diffus provoqué par l'infiltration de liquides dans les tissus.

Oligurie
Diminution de la quantité d'urine sécrétée par les reins.

P

Palpitation
Perception de ses propres battements cardiaques, ressentie comme un phénomène gênant et parfois douloureux.

Paresthésie
Anomalie de la perception des sensations ou sensation subjective spontanée non douloureuse.

Péritonite
Inflammation du péritoine (membrane tapissant la cavité abdominale et recouvrant certains organes).

Pétéchie
Hémorragie sous-cutanée caractérisée par de petites taches rouges.

Pharyngite
Inflammation du pharynx (gorge).

Photophobie
Impression provoquée par la lumière, pénible et douloureuse pour les yeux.

Photosensibilisation
Réaction anormale (sensibilisation) de la peau à la lumière.

Photosensible
Substance qui s'altère en présence de lumière.

Plombémie
Quantité de plomb dans le sang.

Pneumoconiose
Affection pulmonaire chronique due à l'inhalation de certaines poussières.

Pneumonie
Infection aiguë du poumon caractérisée par une inflammation.

Pneumonite chimique
Inflammation du poumon causée par l'exposition à un produit chimique.

Pneumopathie
Toute affection pulmonaire.

Polynévrite
Inflammation de plusieurs nerfs.

Polyurie
Excrétion d'une quantité excessive d'urine au cours d'une période donnée.

ppm
Mesure de concentration en volume. La concentration est exprimée en parties par million, par exemple un cm^3 de la substance par million de cm^3 d'air. Par analogie, une partie par million (1 ppm) représente le volume qu'occupe une orange dans un wagon de marchandises ou une pièce d'un cent dans un million de pièces.

Procancérogène
Produit qui doit être transformé par l'organisme pour devenir cancérogène.

Produit
Ce terme s'applique aussi bien à un produit chimique pur qu'à un mélange.

Produits de combustion
Contaminants provenant de la combustion complète du produit dans l'air. Leur nature et leur quantité dépendent largement de la température et de l'apport d'air (oxygène). L'incendie pourrait par exemple produire des substances très différentes de celles qui se dégagent lorsque le produit est traité à des températures élevées (produits de décomposition thermique).

Promoteur (de cancérogénèse)
Substance susceptible de favoriser l'effet cancérogène d'une autre substance (exposition ultérieure).

Prostration
Abattement extrême.

Psychose
Désigne un groupe de maladies mentales caractérisées par une altération de la personnalité et une perte de contact avec la réalité.

Pyrophorique
Substance qui prend feu spontanément au contact de l'air.

R

Rad *(Radiation Absorbed Dose)*
Unité d'une dose absorbée de radiation ionisante.

Radiomimétique
Se dit d'une action identique à celle des rayonnements ionisants.

RADS *(Reactive Airways Dysfunction Syndrome)*
Acronyme anglais du syndrome d'irritation bronchique.

Rhinite
Inflammation de la muqueuse des fosses nasales.

S

Saturnisme
Intoxication par le plomb ou ses sels.

Sensibilisation
Réaction de l'organisme résultant de l'exposition à un agent physique, chimique ou biologique conduisant à une réponse allergique des voies respiratoires (rhinite, asthme) ou de la peau (eczéma). L'exposition à l'agent sensibilisant peut avoir été sans conséquence préalablement, jusqu'à ce qu'une première réponse allergique se manifeste.

Sidérose
Infiltration des tissus par des poussières de fer inhalées ou par des composés ferrugineux.
La **sidérose pulmonaire** est une pneumoconiose provoquée par l'accumulation de poussières de fer dans les alvéoles pulmonaires.

Silicose
Pneumoconiose, maladie pulmonaire provoquée par l'inhalation de poussières de silice cristalline.

Système nerveux central (SNC)
Système formé du cerveau et de la mœlle épinière. Les effets des contaminants sur le SNC peuvent être les suivants : maux de tête, nausées, vomissements, vertiges, incoordination, somnolence, anesthésie, convulsions, etc.

Sténose
Rétrécissement d'un conduit ou d'un orifice naturel.

Strabisme
Défaut de convergence des deux axes visuels vers un point fixe (qui fait loucher).

Sublimer
Passer directement de l'état solide à l'état gazeux sans passer par l'état liquide.

Substance
Terme généralement utilisé dans les législations fédérale *(Loi sur le transport des marchandises dangereuses)* et provinciale *(Règlement sur la santé et sécurité du travail)*. Ce terme s'applique à une matière homogène de composition chimique définie, qui ne peut être séparée par un procédé mécanique. Cette définition ne s'applique donc pas aux solutions, dispersions, alliages, etc., qui sont des mélanges de plusieurs substances. Exemples : oxygène (O_2), chlorure d'hydrogène (HCl).

Surveillance biologique
Examen périodique d'un ou de plusieurs milieux biologiques (sang, urine, etc.), afin de déterminer l'absorption d'un contaminant à la suite d'une exposition.

Syncope
Perte de conscience temporaire complète par suite de l'arrêt des battements cardiaques et de la respiration.

Syndrome d'irritation bronchique
Aussi appelé asthme sans période de latence. Il est causé par l'exposition à des substances irritantes présentes à de fortes concentrations.

Système hématopoïétique
Système responsable de la formation des cellules du sang (comprend la mœlle osseuse et les organes lymphatiques).

Système nerveux central
Système situé à l'intérieur du crâne et de la colonne vertébrale. Il comprend l'encéphale (cerveau, cervelet et tronc cérébral) et la mœlle épinière.

T

Tachycardie
Augmentation de la fréquence des battements du cœur.

Tachypnée
Respiration anormale et rapide.

Test cutané fermé
Le test cutané fermé *(Patch test)*, ou test épicutané, est une méthode qui consiste à appliquer une petite quantité d'allergène sur la peau que l'on recouvre d'un matériel (occlusion). Ce test a pour objectif de reproduire un eczéma sur une surface limitée. Il est utile pour essayer d'identifier les allergènes responsables d'un eczéma.

Tétanique
Se dit d'une contraction musculaire persistante.

Thrombocytopénie
Diminution du nombre des plaquettes sanguines.

Toxicocinétique
Étude du sort d'une substance toxique dans l'organisme. La quantité de substance qui agit avec l'organisme pour causer un effet néfaste dépend de quatre facteurs biologiques principaux qui sont : l'absorption, la distribution, le métabolisme (ou la biotransformation) et l'excrétion.

TPN (Température et pression normale)
Température et pression atmosphérique normale, soit 20 °C et 760 mm de Hg (101,32 kPa).

TPS (Température et pression standard)
Température et pression atmosphérique standard, soit 0 °C et 760 mm de Hg (101,32 kPa).

Tumorigène
Qui produit des tumeurs.

U **Ulcération**
Formation d'ulcères.

V **Vasoconstriction**
Contraction avec rétrécissement des vaisseaux sanguins.

Vasodilatation
Dilatation des vaisseaux sanguins.

VECD
Valeur d'exposition de courte durée.

VEMA
Valeur d'exposition moyenne ajustée selon le *Guide d'ajustement des valeurs d'exposition admissibles pour les horaires de travail non conventionnels*, publié par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail.

VEMP
Valeur d'exposition moyenne pondérée.

Z **Zone respiratoire**
Zone comprise à l'intérieur d'un hémisphère de 300 mm de rayon s'étendant devant le visage et ayant son centre sur une ligne imaginaire joignant les oreilles.

UNITÉS DE MESURE

°C	degré Celsius
cm	centimètre
kg	kilogramme
g	gramme
kPa	kilopascal
l	litre
m	mètre
m^3	mètre cube
mg	milligramme
ml	millilitre
mm	millimètre
mm de Hg	millimètre de mercure
mpppc	million de particules par pied cube d'air
mSv	millisievert
Pa	Pascal
ppb	partie par milliard
ppm	partie par million
Sv	sievert
µg	microgramme
µm	micromètre ou micron

FACTEURS DE CONVERSION

Pour convertir des mg/m^3 en ppm à 25 °C et 760 mm de Hg (101,32 kPa)*

$$\textbf{ppm} = \textbf{mg/m}^3 \textbf{ X } \frac{\textbf{24,45}}{\textbf{masse moléculaire}}$$

Pour convertir des ppm en mg/m^3 à 25 °C et 760 mm de Hg (101,32 kPa)*

$$\textbf{mg/m}^3 = \frac{\textbf{ppm X masse moléculaire}}{\textbf{24,45}}$$

Pour convertir des mg/l en mg/m^3

$$\textbf{1 mg/m}^3 \textbf{ = mg/l X 1000}$$

Pour convertir des mm de Hg en kPa

$$\textbf{kPa = mm Hg X } \frac{\textbf{133,32}}{\textbf{1000}}$$

Pour convertir des °F en °C

$$\textbf{°C} = \frac{\textbf{(°F - 32) X 5}}{\textbf{9}}$$

Pour convertir des °C en °F

$$\textbf{°F} = \frac{\textbf{(°C) X 9 + 32}}{\textbf{5}}$$

Pour convertir le log Pow en cœfficient de partage eau/huile

$$\textbf{cœfficient de partage eau/huile} = 10^{-(\log \text{Pow})}$$

Pour convertir le cœfficient de partage eau/huile en log Pow

$$\log_{10} \textbf{Pow} = -\log_{10} \textbf{(cœfficient de partage eau/huile)}$$

*Ne s'applique qu'aux gaz ou aux vapeurs.

SERVICES OFFERTS

Quels sont les services offerts par le Service du répertoire toxicologique de la CSST concernant les contaminants chimiques et biologiques ?

- Des informations sur les produits chimiques et biologiques tirées de la banque de données sur les produits. Elle contient des informations sur les caractéristiques physiques et chimiques, les propriétés toxicologiques, les mesures préventives, les premiers secours et la réglementation. Le site Web du service contient une liste de liens utiles, un lexique, ainsi que divers documents.
- Des renseignements sur le SIMDUT.

Comment accéder aux services offerts

- Par le site Web, à l'adresse suivante : www.reptox.csst.qc.ca.
- Par téléphone, de 8 h 30 à 16 h 30 du lundi au vendredi inclusivement, sauf les jours fériés, en demandant le professionnel de garde.
- Par courrier.
- Par courriel.
- Par télécopieur.
- En se rendant sur place pendant les heures ouvrables.

ADRESSE

Service du répertoire toxicologique
1199, rue De Bleury, 4e étage
Montréal (Québec) H3B 3J1

Téléphone : (514) 906-3080
Sans frais : 1 888 330-6374
Télécopieur : (514) 906-3081
Courriel : reptox@csst.qc.ca

SIMDUT - La fiche signalétique

1 RENSEIGNEMENTS SUR LE PRODUIT

Nom du produit : Solvant X
Usage : Solvant tout usage
Fabricant : Produits chimiques ABC inc.
1234, rue ABC
Montréal (Québec) Z0Z 0Z0
Tél. en cas d'urgence : 1 800 123-4567

Fournisseur : Distributions XYZ enr.
123, rue XYZ
Québec (Québec) X0X 0X0
Tél. en cas d'urgence : 1 800 987-6543

2 RENSEIGNEMENTS SUR LA PRÉPARATION

Fiche préparée par : Le Service de santé et sécurité
Tél. : (514) 456-1289
Date de mise à jour : 2002-09-05

3 INGRÉDIENTS DANGEREUX

Ingrédients dangereux	%	Nº CAS	DL_{50}, Espèce, Voie	CL_{50}, Durée, Espèce
Méthyl isobutyl cétone	15 à 40	108-10-1	1 900 mg/kg, souris, orale	4 000 ppm, 4 heures, rat
Xylène (isomères o,m,p)	60 à 100	1330-20-7	4 300 mg/kg, rat, orale	5 000 ppm, 4 heures, rat

4 CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

État physique et apparence : Liquide non visqueux
Densité : 0,855 g/ml
Couleur et odeur : Incolore. Odeur aromatique
Limite de détection olfactive : 0,1 ppm
Point de congélation : Non disponible
Point d'ébullition : 119 °C

Tension de vapeur : 9,2 mm Hg
Densité de vapeur : 3,59
Taux d'évaporation (éther =1) : 8,3
Cœfficient de partage eau/huile : 0,015
pH : Sans objet
Solubilité dans l'eau à saturation : 6,7 g/l

5 RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

Point d'éclair et méthode de détermination : 22,8 °C (coupelle fermée, méthode Tag)
Limite inférieure d'inflammabilité : 1,1 %
Limite supérieure d'inflammabilité : 7,2 %
Température d'auto-ignition : 463 °C
Conditions d'inflammabilité : Liquide inflammable. Peut s'enflammer lorsqu'il se trouve près d'une source d'ignition ou en présence de matières oxydantes.
Conditions d'explosibilité : Peut exploser si ses vapeurs sont mélangées à l'air.
Explosibilité - sensibilité aux chocs : Non disponible.
Explosibilité - sensibilité aux décharges électrostatiques : Peut accumuler une charge électrostatique lorsqu'il est agité ou lorsqu'il s'écoule dans des tuyaux, ce qui peut provoquer l'ignition des vapeurs.
Moyens d'extinction : CO_2, poudre chimique sèche, eau pulvérisée, mousse d'alcool.
Techniques spéciales : Porter un appareil de protection respiratoire autonome. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent parcourir une grande distance vers une source d'ignition et ainsi provoquer un retour de flamme.
Produits de combustion dangereux : Monoxyde de carbone et dioxyde de carbone.

6 RÉACTIVITÉ

Condition d'instabilité chimique : Stable dans les conditions normales d'utilisation. Lorsqu'il est chauffé, possibilité de formation de peroxydes explosibles.
Incompatibilité chimique : Agents oxydants forts et agents réducteurs.
Conditions de réactivité : Lorsqu'il est chauffé.
Produits de décomposition dangereux : Monoxyde de carbone et dioxyde de carbone, aldéhydes et acides carboxyliques de faible poids moléculaire.

7) PROPRIÉTÉS TOXICOLOGIQUES

Voies d'absorption : Voies respiratoires, peau et voies digestives.
Effets de l'exposition aiguë : Maux de tête, nausées, étourdissements, vomissements.
À des concentrations plus importantes : narcose, confusion, atteinte cardiaque et mort.
Effets de l'exposition chronique : Maux de tête, fatigue, anxiété, dépression, sensation d'ébriété, troubles de l'équilibre, du sommeil et de la mémoire.
Propriété irritante : Irritation faible des yeux et modérée de la peau. Exposition aux vapeurs : irritation des yeux et des voies respiratoires supérieures. Contact répété ou prolongé : action dégraissante sur la peau, rougeurs, desquamation et fissures.
Sensibilisation au produit : Non
Cancérogénicité : Non cancérogène. CIRC groupe 3.
Effets toxiques sur la reproduction : Non
Tératogénicité : Effets embryotoxiques et/ou fœtotoxiques chez l'animal.
Mutagénicité : Non
Produits toxicologiquement synergiques : La durée des effets toxiques du xylène est augmentée par la consommation d'alcool ou d'aspirine ou par l'exposition simultanée au toluène ou à l'éthylbenzène.

Limites d'exposition	VEMP (RSST)	VECD (RSST)
Xylène	100 ppm (434 mg/m^3)	150 ppm (651 mg/m^3)
Méthyl isobutyl cétone	50 ppm (205 mg/m^3)	75 ppm (307 mg/m^3)

8) MESURES PRÉVENTIVES

Équipement de protection :
Respiratoire : appareil de protection respiratoire à cartouches chimiques pour vapeurs organiques, conformément au *Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec*.
Yeux : lunettes de sécurité
Gants : Multicouche : polyéthylène/alcool de vinyle et d'éthylène/polyéthylène (PE/EVAL/PE); alcool de polyvinyle (PVAL).
Mécanismes techniques : Utiliser des outils et un système de ventilation qui ne provoquent pas d'étincelles.
Fuites ou déversements : Utiliser un absorbant non combustible. Placer les déchets dans un récipient scellable.
Éviter le déversement dans les égouts. Prévenir les autorités.
Élimination des résidus : Ne pas jeter aux ordures les absorbants contaminés. Bien ventiler le site du déversement pour que le reste du liquide s'évapore et que les vapeurs se dispersent. Consulter le bureau régional du ministère de l'Environnement.
Manipulation : Manipuler à l'abri des matières incompatibles et à l'écart de toute source de chaleur et d'ignition. En cas de ventilation insuffisante, utiliser un appareil de protection respiratoire approprié. Éviter tout contact avec la peau.
Porter des équipements de protection appropriés. Se reporter aux normes NFPA-30 et NFPA-77.
Entreposage : Entreposer à l'écart de toute source de chaleur et d'ignition, dans un récipient hermétique placé dans un endroit frais, sec et bien ventilé, à l'abri des matières oxydantes. Les contenants doivent être mis à la terre et à la masse.
Se reporter aux normes NFPA-30 et NFPA-77.
Expédition : TMD UN1993, classe 3, groupe d'emballage II.

9) PREMIERS SOINS

Inhalation : Amener la personne dans un endroit aéré. Si elle ne respire pas, lui donner la respiration artificielle.
Appeler un médecin.
Contact avec les yeux : Rincer abondamment les yeux avec de l'eau pendant 15 à 20 minutes.
Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
Contact avec la peau : Retirer rapidement les vêtements contaminés. Laver la peau avec de l'eau et du savon.
Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
Ingestion : En cas d'ingestion, rincer la bouche. Faire boire un verre d'eau. Ne pas faire vomir et consulter un médecin.

BUREAUX RÉGIONAUX DE LA CSST

ABITIBI-TÉMISCAMINGUE
33, rue Gamble Ouest
Rouyn-Noranda
(Québec) J9X 2R3
Tél. 819 797-6191
1 800 668-2922
Téléc. 819 762-9325

2e étage
1185, rue Germain
Val-d'Or
(Québec) J9P 6B1
Tél. 819 354-7100
1 800 668-4593
Téléc. 819 874-2522

BAS-SAINT-LAURENT
180, rue des Gouverneurs
Case postale 2180
Rimouski
(Québec) G5L 7P3
Tél. 418 725-6100
1 800 668-2773
Téléc. 418 725-6237

CHAUDIÈRE-APPALACHES
835, rue de la Concorde
Saint-Romuald
(Québec) G6W 7P7
Tél. 418 839-2500
1 800 668-4613
Téléc. 418 839-2498

CÔTE-NORD
Bureau 236
700, boulevard Laure
Sept-Îles
(Québec) G4R 1Y1
Tél. 418 964-3900
1 800 668-5214
Téléc. 418 964-3959

235, boulevard La Salle
Baie-Comeau
(Québec) G4Z 2Z4
Tél. 418 294-7300
1 800 668-0583
Téléc. 418 294-7325

ESTRIE
Place-Jacques-Cartier
Bureau 204
1650, rue King Ouest
Sherbrooke
(Québec) J1J 2C3
Tél. 819 821-5000
1 800 668-3090
Téléc. 819 821-6116

GASPÉSIE–ÎLES-DE-LA-MADELEINE
163, boulevard de Gaspé
Gaspé
(Québec) G4X 2V1
Tél. 418 368-7800
1 800 668-6789
Téléc. 418 368-7855

200, boulevard Perron Ouest
New Richmond
(Québec) G0C 2B0
Tél. 418 392-5091
1 800 668-4595
Téléc. 418 392-5406

ÎLE-DE-MONTRÉAL
1, complexe Desjardins
Tour Sud, 31e étage
Case postale 3
Succursale Place-Desjardins
Montréal
(Québec) H5B 1H1
Tél. 514 906-3000
Téléc. 514 906-3200

LANAUDIÈRE
432, rue De Lanaudière
Case postale 550
Joliette
(Québec) J6E 7N2
Tél. 450 753-2600
1 800 461-4489
Téléc. 450 756-6832

LAURENTIDES
6e étage
85, rue De Martigny Ouest
Saint-Jérôme
(Québec) J7Y 3R8
Tél. 450 431-4000
1 800 465-2234
Téléc. 450 432-1765

LAVAL
1700, boulevard Laval
Laval
(Québec) H7S 2G6
Tél. 450 967-3200
Téléc. 450 668-1174

LONGUEUIL
25, boulevard La Fayette
Longueuil
(Québec) J4K 5B7
Tél. 450 442-6200
1 800 668-4612
Téléc. 450 442-6373

MAURICIE ET
CENTRE-DU-QUÉBEC
Bureau 200
1055, boulevard des Forges
Trois-Rivières
(Québec) G8Z 4J9
Tél. 819 372-3400
1 800 668-6210
Téléc. 819 372-3286

OUTAOUAIS
15, rue Gamelin
Case postale 1454
Gatineau
(Québec) J8X 3Y3
Tél. 819 778-8600
1 800 668-4483
Téléc. 819 778-8699

QUÉBEC
425, rue du Pont
Case postale 4900
Succursale Terminus
Québec
(Québec) G1K 7S6
Tél. 418 266-4000
1 800 668-6811
Téléc. 418 266-4015

SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN
Place-du-Fjord
901, boulevard Talbot
Case postale 5400
Chicoutimi
(Québec) G7H 6P8
Tél. 418 696-5200
1 800 668-0087
Téléc. 418 545-3543

Complexe du Parc
6e étage
1209, boulevard du Sacré-Cœur
Case postale 47
Saint-Félicien
(Québec) G8K 2P8
Tél. 418 679-5463
1 800 668-6820
Téléc. 418 679-5931

SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU
145, boulevard Saint-Joseph
Case postale 100
Saint-Jean-sur-Richelieu
(Québec) J3B 6Z1
Tél. 450 359-2100
1 800 668-2204
Téléc. 450 359-1307

VALLEYFIELD
9, rue Nicholson
Salaberry-de-Valleyfield
(Québec) J6T 4M4
Tél. 450 377-6200
1 800 668-2550
Téléc. 450 377-8228

Yamaska
2710, rue Bachand
Saint-Hyacinthe
(Québec) J2S 8B6
Tél. 450 771-3900
1 800 668-2465
Téléc. 450 773-8126

Bureau RC-4
77, rue Principale
Granby
(Québec) J2G 9B3
Tél. 450 378-7971
Téléc. 450 776-7256

Bureau 102
26, place Charles-De Montmagny
Sorel-Tracy
(Québec) J3P 7E3
Tél. 450 743-2727
Téléc. 450 746-1036

Ce guide a pour but de faciliter l'utilisation et la compréhension des renseignements que contient la fiche signalétique d'un produit, conformément au Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT). Le guide fournit des explications sur le contenu des sections Ingrédients dangereux, Caractéristiques physiques, Risques d'incendie ou d'explosion, Réactivité, Propriétés toxicologiques, Mesures préventives et Premiers soins.

Vous pouvez trouver cette publication dans le site web de la CSST.
www.csst.qc.ca : une adresse branchée sur vos besoins !

DC 200-338-5PDF (06-03)