



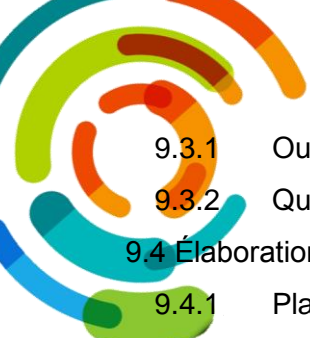
Guide du Système d'Information des Matières Dangereuses Utilisées au Travail



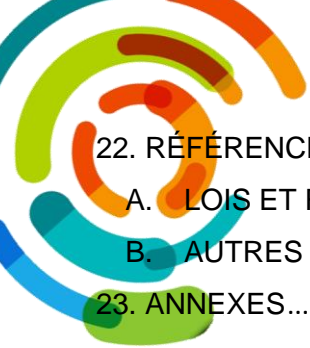


Table des matières

1. INTRODUCTION	4
2. QU'EST-CE QUE LE SIMDUT ?	5
2.1. SIMDUT 1988 vers le SIMDUT 2015	5
2.2. SIMDUT 2015 : SIMDUT harmonisé au SGH.....	6
3. LOIS ET RÉGLEMENTS	6
3.1 Au niveau fédéral.....	6
4. RESPONSABILITÉ DU FOURNISSEUR / EMPLOYEUR / TRAVAILLEUR.....	7
4.1 Fournisseurs.....	7
4.2 Employeurs.....	7
4.3 Travailleurs	8
5. RÈGLES DE BASE	8
6. CLASSIFICATION DES PRODUITS DANGEREUX.....	8
6.1 Dangers physiques (19).....	9
6.2 Dangers pour la santé (12)	9
6.3 Produits exclus du SIMDUT	12
7. PICTOGRAMMES	13
8. DESCRIPTION DES CLASSES DE DANGER	13
8.1 Gaz sous pression.....	13
8.2 Matières inflammables	14
8.3 Matières comburantes	15
8.4 Toxicité aiguë	16
8.5 Matières nocives ou irritantes pour la santé.....	16
8.6 Matières corrosives pour les métaux / Causant de graves lésions et des brûlures	17
8.7 Matières pouvant exploser sous effet de la chaleur.....	18
8.8 Autres classes de danger incluses dans le SIMDUT 2015, exclus du SGH	18
9. ÉVALUATION DES RISQUES CHIMIQUES.....	19
9.1 Repérage des risques chimiques.....	19
9.1.1 Inventaire	20
9.1.2 Caractérisation des dangers.....	20
9.1.3 Résultat de l'inventaire	21
9.2 Analyse des conditions d'exposition aux risques chimiques	21
9.2.1 Analyse quantitative des expositions par mesurage.....	22
9.2.2 Analyse quantitative des expositions par modélisation	22
9.3 Hiérarchisation des risques chimiques et outils d'évaluation	22



9.3.1	Outils adaptés à l'entreprise	22
9.3.2	Quelques précautions.....	23
9.4	Élaboration d'un plan d'action contre les risques chimiques	23
9.4.1	Planifier les actions	23
9.4.2	Suivi des actions.....	24
10.	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ (FDS).....	24
10.1	FDS du fournisseur	24
10.2	FDS du lieu de travail	25
10.3	Révision des FDS.....	25
11.	ÉTIQUETAGE	25
11.1	Étiquette du fournisseur.....	25
11.2	Étiquette du lieu de travail.....	26
12.	ENTREPOSAGE	28
12.1	Directives générales	28
12.2	Isolement des produits chimiques incompatibles.....	28
12.3	Mode d'entreposage sécuritaire et type de matières.....	30
12.4	Locaux d'entreposage des produits chimiques.....	32
13.	MANUTENTION ET TRANSPORT.....	32
13.1	Directives générales	33
13.2	Manutention à l'intérieur d'un pavillon.....	33
13.3	Transport entre les différents pavillons ou à l'extérieur du CRHMR	33
14.	DISPOSITION DES DÉCHETS CHIMIQUES	33
14.1	Caractéristiques des déchets dangereux	34
14.2	Gestion des matières résiduelles liquides	35
14.3	Locaux pour dépôts de déchets chimiques.....	36
15.	MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT.....	36
15.1	DÉVERSEMENT MINEUR OU MAJEUR?.....	36
15.2	DÉVERSEMENT MAJEUR : CODE BRUN.....	37
15.3	DÉVERSEMENT MINEUR	38
16.	PROCÉDURES.....	38
17.	FORMULAIRES	38
18.	FORMATIONS ET INFORMATION	38
19.	Liste des responsables	39
20.	Base de données SIMDUT – HMR.....	39
21.	URGENCE (Numéros de téléphone).....	39



22. RÉFÉRENCES.....	40
A. LOIS ET RÈGLEMENTS.....	40
B. AUTRES	40
23. ANNEXES.....	41



1. INTRODUCTION

Ce document a été produit dans le but d'encadrer les activités de recherche menées au sein des centres de recherche du Centre intégré universitaire de santé et services sociaux de l'Est-de-l'Île-de-Montréal (CIUSSS-EMTL), et ainsi favoriser le développement de laboratoires de recherche responsables. C'est avec cette vision que la rédaction de ce guide SIMDUT a été amorcée. Cette initiative répond également à la mission de l'Université de Montréal en contribuant au développement de la société par la formation d'individus compétents et responsables. De plus, la pertinence d'inclure ces concepts dans la formation des étudiants est indéniable du point de vue pédagogique, puisque les employeurs s'attendent à ce que les diplômés maîtrisent les techniques sécuritaires de la pratique des sciences dans leurs champs d'expertise. Le personnel visé par ce guide doit tirer profit des connaissances et des concepts actuels reliés à l'utilisation de matières dangereuses, tout en développant une culture de sécurité et en s'assurant de la mise en application de pratiques exemplaires auprès du personnel et de tout autre occupant des lieux.

La direction Enseignement Recherche Innovation (DERI) du CIUSSS-EMTL est consciente de la nécessité de procurer à son personnel et à ses étudiants un environnement de travail sain et sécuritaire. Elle est persuadée du bénéfice mutuel qu'employés et étudiants pourront tirer d'un tel environnement. Une formation SIMDUT est offerte à tout nouvel arrivant deux fois par année ou sur demande, par le biais du Centre de formation en matières dangereuses. Ce manuel se veut un complément à la formation, car il peut être remis dès l'arrivée de la personne. Ce document a pour but premier de fournir des notions sur les matières dangereuses utilisées en milieu de travail, en tenant compte particulièrement des laboratoires des centres de recherche du CIUSSS-EMTL. En second lieu, ce document vise à rappeler l'obligation de chaque employé et de chaque étudiant pour sa propre santé et sa sécurité ainsi que celles de ses collègues. Finalement, par le biais de ce document, la direction veut s'assurer que tous les employés et tous les étudiants actuels et futurs sont initiés aux bonnes pratiques de la santé et de la sécurité et à leurs obligations. Ce manuel a été préparé par la direction à l'usage du personnel et des étudiants.

Pour toute manipulation en laboratoire de recherche, le chercheur en charge du laboratoire reste l'unique responsable des activités effectuées dans son laboratoire. Il lui est possible de compléter le présent document avec des instructions particulières pour son groupe de recherche. L'expérimentateur doit maîtriser les possibles dangers avant de débiter ses manipulations. Une analyse de risques rigoureuse doit être effectuée avant toute nouvelle expérience ou première manipulation.

Ce guide ne remplace en aucun cas les normes, les lois et les règlements gouvernementaux en vigueur ainsi que la formation assurée à l'interne par le responsable du laboratoire ou par les différentes ressources disponibles, dont il se veut un outil complémentaire. Par ailleurs, le contenu de ce guide pourra être révisé occasionnellement à la suite de changements dans la réglementation ou pour inclure les dernières innovations dans le domaine.



2. QU'EST-CE QUE LE SIMDUT ?

Le **S**ystème d'**I**nformation sur les **M**atières **D**angereuses **U**tilisées au **T**ravail est la norme nationale canadienne qui vise à protéger la santé et la sécurité des travailleurs en favorisant l'accès à l'information sur les produits dangereux utilisés au travail.

Ce système de communication pancanadien sur les produits chimiques est régi par des lois fédérales, provinciales et territoriales en vigueur au Canada depuis 1988. C'est un ensemble de prescriptions visant la classification des produits chimiques et la communication des dangers au moyen d'étiquettes et de fiches. Il a été modifié en 2015 pour y intégrer le Système général harmonisé (SGH), nommé « SIMDUT 2015 ».

Les éléments essentiels du SIMDUT sont :

- 1) Classification des produits dangereux
- 2) Étiquetage (étiquette du fournisseur et du lieu de travail)
- 3) Fiches de données de sécurité (FDS)
- 4) Programmes d'éducation et de formation pour les travailleurs

2.1. SIMDUT 1988 vers le SIMDUT 2015


La période de transition est arrivée à échéance le 30 novembre 2018. Depuis le 1^{er} septembre 2018, tous les produits dangereux vendus ou importés au Canada doivent maintenant être pourvus d'une étiquette et d'une fiche de données de sécurité du fournisseur conformes aux dispositions du SIMDUT 2015.

Depuis le 1^{er} décembre 2018 :

- ❖ Tous les produits dangereux présents dans les milieux de travail doivent être pourvus d'une étiquette et d'une fiche de données de sécurité conformes aux dispositions du SIMDUT 2015. Si celles-ci ne lui sont pas transmises par le fournisseur, l'employeur doit élaborer une étiquette et une fiche de données de sécurité du milieu de travail
- ❖ L'employeur doit avoir révisé son programme de formation et d'information concernant les produits dangereux
- ❖ L'employeur doit avoir terminé la formation au SIMDUT 2015 pour tous les travailleurs exposés aux produits dangereux ou susceptibles de l'être

Les principales modifications réglementaires pour l'implantation du SIMDUT 2015 sont :

- ❖ *Loi sur les produits contrôlés* abrogée et remplacée par la **Loi sur les produits dangereux** (LPD)
- ❖ *Règlement sur les produits contrôlés* abrogé et remplacé par **le Règlement sur les produits dangereux** (RPD)
- ❖ Loi et règlement sur le contrôle des renseignements relatifs aux matières dangereuses (LCRMD et RCRMD)
- ❖ Modification dans la *Loi sur la santé et sécurité du travail* (LSST)
- ❖ Modification dans le *Règlement sur la santé et sécurité du travail* (RSST)

- 
- ❖ *Règlement sur l'information des produits contrôlés* sera remplacé par le **Règlement sur l'information concernant des produits dangereux** (RIPD)

Nouvelles exigences du **Règlement sur les produits dangereux** (RPD) :

- ❖ Nouvelles classes et catégories de danger
- ❖ Nouveaux pictogrammes
- ❖ Exigences d'étiquetage
- ❖ Exigences des fiches de données de sécurité (FDS) qui remplacent la fiche signalétique
- ❖ Exemptions et autres prérequis

2.2. SIMDUT 2015 : SIMDUT harmonisé au SGH

Le système général harmonisé (SGH) est une approche à l'échelle internationale des Nations Unies visant à normaliser la classification et la communication des dangers chimiques à l'échelle mondiale qui a été adopté par de nombreux pays. Au Canada, le SIMDUT a intégré le SGH en juin 2015 et les éléments suivants ont été normalisés :

- ❖ Critères de classification
- ❖ Exigences en matière d'étiquetage
- ❖ Exigences des fiches de données de sécurité (FDS)

L'ensemble du SIMDUT 2015 repose sur la notion de produits dangereux. La loi sur les produits dangereux (LPD) définit un produit dangereux comme un produit, mélange, matière ou substance classés en vertu du Règlement sur les produits dangereux (RPD).


L'objectif du SIMDUT 2015 est de réduire la fréquence des maladies et des accidents professionnels dus à l'utilisation des produits chimiques ou biologiques. Pour cela, il prévoit que les renseignements sur les dangers des matières fabriquées, vendues, importées ou utilisées sur les lieux de travail soient transmis par les fournisseurs aux employeurs et de là, aux employés.

3. LOIS ET RÈGLEMENTS

3.1 Au niveau fédéral

Le volet fédéral, sous la responsabilité de Santé Canada, vise les fournisseurs de produits dangereux. La *Loi sur les produits dangereux* (LPD) et le *Règlement sur les produits dangereux* (RPD) exigent des fournisseurs canadiens (incluant les importateurs et les distributeurs) qu'ils fournissent aux acheteurs des étiquettes et des FDS/FS pour des produits dangereux vendus ou importés dans le but d'une utilisation dans des milieux de travail au Canada.

- ❖ Loi sur les produits dangereux; L.R.C. (1985), ch. H-3

- 
- ❖ Règlement sur les produits dangereux; DORS/2015-17
 - ❖ Loi sur le contrôle des renseignements relatifs aux matières dangereuses; S.R.C. 1985, ch. 24 (3e suppl.), Partie III

3.2 Au niveau provincial

Le volet provincial vise les milieux de travail. Chacun des organismes (fédéraux, provinciaux et territoriaux) responsables de la santé et de la sécurité au travail a établi dans son secteur de compétence, des exigences SIMDUT applicables aux employeurs. Au Québec, c'est la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) qui administre les exigences du SIMDUT à l'égard des employeurs. La législation provinciale à cet effet comprend le *Règlement sur l'information concernant les produits dangereux* et la *Loi sur la santé et la sécurité du travail*.

- ❖ Règlement sur l'information concernant les produits dangereux; chapitre S-2.1, r. 8.1
- ❖ Loi sur la santé et la sécurité du travail; chapitre S-2.1
- ❖ Règlement sur la santé et la sécurité du travail; chapitre S-2.1, r. 13

4. RESPONSABILITÉ DU FOURNISSEUR / EMPLOYEUR / TRAVAILLEUR

C'est un système selon lequel les fournisseurs, les employeurs et les travailleurs ont chacun leurs obligations et rôles.

4.1 Fournisseurs

Le fournisseur qui fabrique, importe, distribue ou vend des produits dangereux, doit :

- ❖ Classifier leurs produits
- ❖ Fournir les étiquettes et les FDS
- ❖ Mettre à jour l'information dès que de nouvelles données importantes sont connues

4.2 Employeurs

L'employeur qui achète, utilise ou fabrique lui-même des produits dangereux, doit :

- ❖ Veiller à ce que tous les produits dangereux utilisés, transvidés, entreposés, manutentionnés ou éliminés des lieux de travail soient étiquetés de façon appropriée
- ❖ Rendre accessible les FDS
- ❖ Éduquer et former ses travailleurs sur les produits utilisés pour lui procurer les compétences nécessaires à accomplir son travail de façon sécuritaire



4.3 Travailleurs

Le travailleur qui utilise des produits dangereux ou est susceptible d'être exposé dans le cadre de son travail, doit :

- ❖ Participer au programme de formation sur le SIMDUT
- ❖ Prendre les mesures nécessaires pour se protéger et protéger ses collègues
- ❖ Participer à l'identification et à l'élimination des dangers et risques

5. RÈGLES DE BASE

À priori, aucune substance n'est sans danger, il n'y a que des façons "non dangereuses" d'utiliser ces substances. Le niveau de danger d'une substance dépend :

- ❖ De ses propriétés chimiques (ex. inflammabilité, corrosivité, solubilité)
- ❖ De ses propriétés physiques (ex. volatilité, densité)
- ❖ De ses propriétés biologiques (ex. viabilité, pathogénicité, infectivité)
- ❖ De son état physique (ex. solide, liquide, gaz, aérosol)
- ❖ De sa toxicité (ex. cancérogénicité, neurotoxicité)
- ❖ De l'intensité et la durée de l'exposition
- ❖ Des voies de pénétration (ex. inhalation, absorption cutanée, injection)
- ❖ Des interactions possibles avec d'autres substances
- ❖ De la façon avec laquelle la substance est manipulée
- ❖ De la sensibilité de la personne exposée (ex. fœtus)

Un bon nombre des substances tombent sous plus d'une catégorie de risques, parce qu'elles présentent des dangers multiples. Par exemple, la plupart des liquides inflammables sont également neurotoxiques. De la même façon, tous les gaz comprimés constituent un danger physique à cause de l'énergie potentielle associée à la haute pression ; ils peuvent aussi posséder des propriétés chimiques dangereuses. Il est donc essentiel de connaître toutes les propriétés importantes d'une substance afin d'en évaluer les risques et dangers associés et de déterminer comment l'utiliser de façon sécuritaire.

6. CLASSIFICATION DES PRODUITS DANGEREUX

Les produits soumis aux exigences du SIMDUT 2015 sont classifiés en fonction des 31 classes de danger du *Règlement sur les produits dangereux (RPD)*.







6.1 Dangers physiques (19)

- ❖ Gaz inflammables
- ❖ Aérosols inflammables
- ❖ Gaz comburants
- ❖ Gaz sous pression
- ❖ Liquides inflammables
- ❖ Matières solides inflammables
- ❖ Matières autoréactives
- ❖ Liquides pyrophoriques
- ❖ Matières solides pyrophoriques
- ❖ Matières auto-échauffantes
- ❖ Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables
- ❖ Liquides comburants
- ❖ Matières solides comburantes
- ❖ Peroxydes organiques
- ❖ Matières corrosives pour les métaux
- ❖ Poussières combustibles
- ❖ Asphyxiants simples
- ❖ Gaz pyrophoriques
- ❖ Dangers physiques non classifiés ailleurs






6.2 Dangers pour la santé (12)

- ❖ Toxicité aiguë
- ❖ Corrosion cutanée / Irritation cutanée
- ❖ Lésions oculaires graves / Irritation oculaire
- ❖ Sensibilisation respiratoire ou cutanée
- ❖ Mutagénicité sur les cellules germinales
- ❖ Cancérogénicité
- ❖ Toxicité pour la reproduction
- ❖ Toxicité pour certains organes cibles - Exposition unique
- ❖ Toxicité pour certains organes cibles - Expositions répétées
- ❖ Danger par aspiration
- ❖ Matières infectieuses présentant un danger biologique
- ❖ Dangers pour la santé non classifiés ailleurs

Tableau I. Classes et catégories de dangers avec pictogrammes correspondants

Pictogrammes	Classe de danger (catégorie)
	Gaz sous pression (gaz comprimé, liquéfié, liquide réfrigéré, dissous)
	Gaz inflammables (cat. 1, 2) Aérosols inflammables (cat. 1, 2) Liquides inflammables (cat. 1, 2, 3) Matières solides inflammables (cat. 1, 2) Matières autoréactives (type B, C, D, E et F) Liquides pyrophoriques (cat. 1) Solides pyrophoriques (cat. 1) Matières auto-échauffantes (cat. 1, 2) Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables (cat. 1, 2, 3) Peroxydes organiques (types B, C et D, E et F) Gaz pyrophoriques (cat. 1)
	Gaz comburants (cat. 1) Liquides comburants (cat. 1, 2, 3) Matières solides comburantes (cat. 1, 2, 3)
	Toxicité aiguë par voie orale (cat. 1, 2, 3) Toxicité aiguë par voie cutanée (cat. 1, 2, 3) Toxicité aiguë par inhalation (cat. 1, 2, 3)
	Toxicité aiguë par voie orale (cat. 4) Toxicité aiguë par voie cutanée (cat. 4) Toxicité aiguë par inhalation (cat. 4)



	Corrosion / irritation cutanée (cat. 2)
	Lésions oculaires graves / irritation oculaire (cat. 2A)
	Sensibilisation cutanée (cat. 1, 1A, 1B)
	Toxicité pour certains organes cibles – exposition unique (cat. 3)
	Sensibilisation respiratoire (cat. 1, 1A, 1B)
	Mutagénicité pour les cellules germinales (cat. 1A, 1B, 2)
	Cancérogénicité (cat. 1A, 1B, 2)
	Toxicité pour la reproduction (cat. 1A, 1B, 2)
	Toxicité pour certains organes cibles – exposition unique (cat. 1, 2)
	Toxicité pour certains organes cibles – expositions répétées (cat. 1, 2)
	Danger par aspiration (cat. 1)
	Matières corrosives pour les métaux (cat. 1)
	Corrosion / irritation cutanée (cat. 1, 1A, 1B, 1C)
	Lésions oculaires graves / irritation oculaire (cat. 1)
	Matières autoréactives (type A, B)
	Peroxydes organiques (type A, B)
	Matières infectieuses présentant un danger biologique (cat. 1)
Sans pictogrammes	Liquides inflammables (cat. 4)
	Gaz inflammables (cat. 2)
	Peroxydes organiques (type G)
	Matières autoréactives (type G)



	Poussières combustibles (cat. 1)
	Asphyxiants simples (cat. 1)
	Lésions oculaires graves / irritation oculaire (cat. 2B)
	Toxicité pour la reproduction - effet sur ou via l'allaitement

Source : CNESST

Chaque classe de danger contient au moins une catégorie. Les catégories de dangers sont désignées par un numéro (1, 2, etc.). Les catégories sont parfois appelées « types ». Les types sont désignés par une lettre alphabétique (A, B, etc.). Dans certains cas, des sous-catégories peuvent également être spécifiées. Les sous-catégories sont désignées par un chiffre suivi d'une lettre (1A et 1B).

La catégorie vous indique le degré de danger que présente le produit, c'est-à-dire la gravité du danger qu'il pose.

- ❖ La **catégorie 1 correspond toujours au degré de danger le plus sévère** (c'est-à-dire le plus dangereux au sein de sa classe). Si la catégorie 1 est subdivisée, la catégorie 1A au sein de la même classe de danger correspond à un plus grand danger que le produit de la catégorie 1B.
- ❖ La catégorie 2 au sein de la même classe de danger représente un produit plus dangereux que ceux de la catégorie 3, et ainsi de suite.

Cette règle comporte quelques exceptions. Dans le cas de la classe de danger *Gaz sous pression*, les catégories de dangers sont établies en fonction de l'état physique du gaz. De plus, la classe de danger *Toxicité pour la reproduction* comporte une catégorie distincte appelée « Effets sur ou via l'allaitement ». La toxicité pour la reproduction englobe également les catégories 1 et 2 qui traitent des effets sur la fertilité et/ou l'enfant à naître.

Dans le cas où vous ne savez pas si les produits que vous utilisez sont des produits dangereux, n'hésitez pas à consulter le répertoire toxicologique de la CNESST.

6.3 Produits exclus du SIMDUT

Tableau II. Liste des produits qui ne sont pas assujettis au SIMDUT

PRODUITS	EXIGENCES
Explosifs Aliments et Drogues (pharmaceutiques) Produits antiparasitaires Substances radioactives (nucléaires) Produits de consommation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formations et informations requises ✓ Étiquettes du lieu de travail, si nécessaire (ex. : transvasement)
Résidus dangereux	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formations et informations requises ✓ Identification
Bois et produits du bois Tabac et produits du tabac Articles manufacturés	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Non couverts

7. PICTOGRAMMES

Le SIMDUT 2015 comprend 9 pictogrammes englobant les 20 classes de danger physique et les 12 classes de danger pour la santé. Un pictogramme supplémentaire est adopté au Canada pour couvrir la classe des dangers des matières infectieuses présentant un danger biologique.



JE SUIS SOUS
PRESSION



JE FLAMBE



JE FAIS
FLAMBER



JE TUE



J'ALTÈRE LA
SANTÉ



JE NUIS GRAVEMENT
À LA SANTÉ



JE SUIS
CORROSIF



J'EXPLOSE



JE SUIS
INFECTIEUX


8. DESCRIPTION DES CLASSES DE DANGER

Avant d'utiliser un produit dangereux, chaque utilisateur doit lire la FDS du produit et comprendre toutes les précautions de sécurité à appliquer.

8.1 Gaz sous pression

Les gaz sous pression sont des produits dangereux contenus dans un contenant sous pression. Il y a quatre catégories de danger liées aux gaz sous pression :

- ❖ **Gaz comprimé** : Un gaz qui, lorsqu'il est conditionné sous pression, est entièrement gazeux. (Ex. : oxygène)
- ❖ **Gaz liquéfié** : Un gaz qui, lorsqu'il est conditionné sous pression, est partiellement liquide. (Ex. : propane)
Au début le cylindre est presque plein de liquide et l'espace au-dessus du liquide est occupé par le gaz. La pression dans le cylindre est maintenue constante, car au fur et à mesure qu'on utilise le gaz, le liquide s'évapore pour le remplacer

- 
- ❖ **Gaz liquide réfrigéré** : Un gaz qui lorsqu'il est conditionné est partiellement liquide du fait qu'il est à basse température. (Ex. : azote)
 - ❖ **Gaz dissous** : Un gaz qui lorsqu'il est conditionné sous pression est dissous dans un solvant en phase liquide. (Ex. : L'acétylène est le seul gaz dissous couramment utilisé. L'acétylène est chimiquement instable. Lorsque l'acétylène est ajouté dans un cylindre, le gaz se dissout dans l'acétone pour créer une solution stable)

Risque :

- ❖ Explosion sous l'effet de la chaleur;
- ❖ Engellure causée par des gaz extrêmement froids (Ex. : gaz cryogéniques);
- ❖ Asphyxie (p. ex. lorsqu'un gaz inerte fuit et remplace l'oxygène d'un endroit);
- ❖ Projection incontrôlée du cylindre, en cas de rupture de la valve.

Précautions :

- ❖ Lors du transport des gaz sous pression il faut :
 - S'assurer que le protecteur de valve est maintenu en place;
 - Utiliser un chariot conçu à cet effet et bien attacher le cylindre sur celui-ci.
- ❖ En laboratoire, les cylindres doivent être solidement fixés en position verticale et le protecteur de valve doit également être maintenu en place lorsque le cylindre est non utilisé.
- ❖ Lors de l'utilisation de gaz liquide réfrigéré, porter des gants isolants contre le froid et un équipement de protection du visage ou des yeux.

De nombreux gaz sous pression possèdent d'autres propriétés (ex. : toxique, inflammable, corrosif), dans ces cas un ou des pictogrammes de danger associés seront ajoutés.


8.2 Matières inflammables

Les matières inflammables sont des produits pouvant s'enflammer ou brûler facilement. Il y a plusieurs classes de matières inflammables. Les plus utilisées sont :

- ❖ Gaz inflammables
- ❖ Aérosols inflammables
- ❖ Liquides inflammables
- ❖ Matières solides inflammables

La présence d'une source d'ignition (flamme, étincelle, etc.), le point éclair et la plage de concentration des vapeurs sont les principaux facteurs qui influencent leur inflammabilité.

D'autres classes de danger sont aussi représentées par le pictogramme d'inflammabilité soit :

- 
- ❖ **Liquides, solides et gaz pyrophoriques** sont des produits qui réagissent avec l'air pour provoquer un incendie (ex.: tributylphosphine) ;
 - ❖ **Matières auto-échauffantes** sont des produits qui réagissent avec l'air, peuvent s'auto-échauffer et prendre en feu sans aucune source d'ignition soit nécessaire. Elles diffèrent des matières pyrophoriques dues au fait qu'elles s'enflamment lorsqu'elles sont présentes en grandes quantités et après une longue durée (ex. : sodium hydrosulfite) ;
 - ❖ **Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables** sont des produits qui par réaction avec l'eau, sont susceptibles de s'enflammer spontanément ou de dégager des gaz inflammables en quantités dangereuses (ex. : sodium, sodium borohydrure, lithium, etc.) ;
 - ❖ **Matières autoréactives** sont des produits qui peuvent réagir fortement à des conditions comme les chocs, la pression, la lumière ou le contact avec un autre produit (ex. : azobisisobutyronitrile) ;
 - ❖ **Peroxydes organiques** sont des produits thermiquement instables, qui peuvent subir une décomposition exothermique auto-accélérée (ex. : Tertbutylperoxybenzoate).

Risque :

- ❖ Incendie/explosion

Précautions :

- ❖ Lors de la manipulation et de l'entreposage, il est important de respecter les normes et recommandations. L'utilisation de cabinets sécuritaires et le respect des quantités de matières inflammables en utilisation sont recommandés.
- ❖ Vérifier les incompatibilités de différents produits entreposés dans un même endroit. Les matières inflammables doivent être tenues à l'écart des oxydants et des matières comburantes.
- ❖ ***Pour les liquides inflammables de classe I soit avec un point éclair de moins de 38°C nécessitant un entreposage à 4°C, utiliser les réfrigérateurs conformes aux normes incendie. Il est interdit d'entreposer des liquides inflammables dans les réfrigérateurs domestiques.*** À la suite d'une panne électrique, l'élévation de la température interne du réfrigérateur augmentera les concentrations de vapeur de solvant et une étincelle produite lors du retour de l'électricité suffira à produire une explosion.
- ❖ Utiliser du matériel électrique antidéflagrant. Utiliser des outils, appareillages ne produisant pas des étincelles et prendre des mesures contre les décharges électrostatiques (utiliser une mise à terre et liaison équipotentielle du récipient et le matériel de réception lorsque nécessaire).

8.3 Matières comburantes

Les matières comburantes sont des produits qui sans être nécessairement combustibles en eux-mêmes peuvent, en général, libérer de l'oxygène et provoquer ou favoriser la combustion d'autres matières.



Risque :

- ❖ Accélérer le développement d'un incendie et rendre ce dernier plus violent ;
- ❖ Favoriser la combustion rapide de substances qui ne brûlent généralement pas facilement en présence d'air ;
- ❖ Entraîner la combustion spontanée de matières combustibles sans qu'une source d'inflammation (étincelle ou flamme) soit nécessaire.

Précautions :

- ❖ Tenir à l'écart des matières combustibles, des matières inflammables, mais aussi des graisses, des lubrifiants, des solvants de nettoyage, de la peinture et des diluants.
- ❖ Stocker séparément, vérifier la FDS pour connaître les matières incompatibles.

8.4 Toxicité aiguë

Les matières toxiques aiguës sont des produits qui peuvent être mortels, toxiques ou nocifs en cas d'inhalation, d'ingestion ou par contact cutané. Ces effets peuvent se produire à la suite d'une exposition unique ou sur une courte période de temps.

Risque :

- ❖ Peuvent causer rapidement des effets néfastes graves pour la santé, allant jusqu'à la mort.

Précautions :

- ❖ Éviter tout contact avec la peau, les yeux, et les voies respiratoires.
- ❖ Porter les équipements de protection individuelle recommandés dans la FDS.

8.5 Matières nocives ou irritantes pour la santé

Les matières qui sont représentées dans la classe de danger des matières nocives pour la santé sont des produits ayant une toxicité spécifique pour certains organes cibles ou pouvant entraîner des effets nocifs à long terme. Les classes de danger sont :

Sensibilisation respiratoire

- ❖ Produits qui peuvent provoquer des symptômes d'allergie ou d'asthme ou des difficultés respiratoires.

Mutagénicité

- ❖ Produits qui peuvent induire des anomalies génétiques.

Cancérogénicité



- ❖ Produits qui peuvent provoquer le cancer.

✚ **Toxicité pour la reproduction**

- ❖ Produits qui peuvent nuire à la fertilité ou au fœtus et peuvent aussi être nocifs pour les bébés nourris au lait maternel.

✚ **Toxicité pour certains organes cibles ; exposition unique**

- ❖ Produits qui peuvent provoquer un risque d'effets graves pour le ou les organes.

✚ **Toxicité pour certains organes cibles ; exposition répétée**

✚ **Danger par aspiration**

- ❖ Produits qui peuvent provoquer des effets sur la santé en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Risque :

- ❖ Des effets sur la santé qui apparaissent généralement après un certain délai à la suite d'une ou plusieurs expositions répétées.

Précautions :

- ❖ Éviter tout contact avec la peau, les yeux, et les voies respiratoires.
- ❖ Porter les équipements de protection individuelle recommandés dans la FDS.

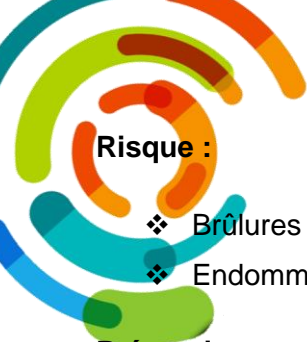
Les matières qui sont représentées dans la classe de danger des matières irritantes sont des produits qui peuvent causer de l'irritation ou de la sensibilisation cutanée et de l'irritation oculaire. Les symptômes associés à cette classe de danger peuvent être, entre autres, des démangeaisons, des enflures, des ampoules, des rougeurs, de l'irritation des voies respiratoires, de la somnolence ou des vertiges. Ces effets sont généralement réversibles et de courte durée si on évite d'être en contact à nouveau avec le ou les produits.

8.6 Matières corrosives pour les métaux / Causant de graves lésions et des brûlures

Les matières corrosives pour les métaux sont des produits qui, par action chimique, peuvent attaquer ou même détruire les métaux.

De plus, elles peuvent avoir des effets sur la santé dont celui de provoquer de graves brûlures au contact avec la peau et de graves lésions aux yeux.

La plupart des matières corrosives sont des acides ou des bases (alcalines). Les acides corrosifs les plus communs sont notamment les acides chlorhydriques, sulfuriques, nitriques, chromiques et fluorhydriques. Les bases corrosives les plus couramment utilisées sont les hydroxydes d'ammonium, de potassium et de sodium.



Risque :

- ❖ Brûlures
- ❖ Endommager les équipements et les matériaux

Précautions :

- ❖ Porter les équipements de protection individuelle recommandés dans la FDS.
- ❖ Lors de l'utilisation ajouter des petites quantités du produit dans l'eau, l'inverse peut entraîner une réaction violente.
- ❖ Les contenants et les surfaces d'entreposage doivent être vérifiés pour déterminer s'il y a des dommages ou des fuites avant de les manipuler.

8.7 Matières pouvant exploser sous effet de la chaleur

Les matières et objets explosibles ne sont pas inclus dans le SIMDUT 2015. Cependant les matières auto-réactives et les peroxydes organiques de catégorie de danger type A et type B sont deux classes qui peuvent être explosives ou inflammables, ou les deux à la fois.

Risque :

- ❖ Incendie/explosion

Précautions :

- ❖ Pour diminuer les risques, vérifier la FDS, car ces produits sont instables et doivent être manipulés et stockés avec soin.


8.8 Autres classes de danger incluses dans le SIMDUT 2015, exclus du SGH

Gaz pyrophoriques sont des gaz qui s'enflamment spontanément au contact de l'air. Ils sont représentés par le pictogramme d'inflammabilité (flamme).

Poussières combustibles sont des substances ou des mélanges sous forme de fines particules qui, s'ils sont exposés à une source d'ignition, sont susceptibles de s'enflammer ou d'exploser lorsqu'ils sont dispersés dans l'air.

Asphyxiants simples sont des gaz susceptibles de causer l'asphyxie en déplaçant l'air.

Dangers physiques non classifiés ailleurs sont des substances ou des mélanges non compris dans les autres classes de danger du SIMDUT 2015. Ils ont pour caractéristiques de survenir par réaction chimique et causer des blessures graves à une personne présente ou d'entraîner sa mort au moment où cette réaction se produit



(ex. : polymérisation incontrôlée dont les substances dégagent des gaz toxiques au contact de l'eau). Ces dangers sont représentés avec un pictogramme applicable au danger.

Dangers pour la santé non classifiés ailleurs sont des substances ou mélanges non compris dans les autres classes de danger du SIMDUT 2015. Ils ont pour caractéristiques de survenir à la suite d'une exposition aiguë ou répétée et de causer des effets néfastes sur la santé d'une personne qui y est exposée, notamment des blessures, ou d'entraîner sa mort. Ces dangers sont représentés avec un pictogramme applicable au danger.

Matières infectieuses présentant un danger biologique sont des organismes d'agents pathogènes ou des toxines pouvant provoquer des maladies chez les humains ou les animaux. Cette classe de danger est représentée par le pictogramme de danger biologique.

9. ÉVALUATION DES RISQUES CHIMIQUES

L'évaluation des risques constitue le préalable de toute démarche de prévention des risques chimiques. Bien menée, elle doit permettre de construire un plan d'actions de prévention. Pour être efficace, il faut la renouveler régulièrement et, notamment, à chaque modification importante des processus de travail. Elle se déroule en quatre étapes :

- ❖ repérer les produits et répertorier leurs dangers dans un inventaire.
- ❖ analyser leur mise en œuvre pour évaluer les conditions d'exposition.
- ❖ hiérarchiser les risques par priorités d'action.
- ❖ élaborer un plan d'action.

De nombreux outils et sources d'information sont disponibles pour mener à bien l'évaluation des risques chimiques. Pour une aide méthodologique, il est possible de s'adresser à des spécialistes de la prévention.

9.1 Repérage des risques chimiques

Ce repérage est la base de l'évaluation, il permet de disposer :

- ❖ d'un inventaire à jour des produits utilisés, mais aussi stockés, émis ou en attente d'être éliminés
- ❖ des informations sur les dangers que chaque produit représente

C'est bien souvent cette opération qui prend le plus de temps dans la démarche d'évaluation, mais elle est primordiale : outre le repérage des risques, elle peut déjà permettre de trier et d'éliminer un certain nombre de produits stockés dans le laboratoire qui n'ont plus d'utilité ou qui sont dégradés.



9.1.1 Inventaire

Il s'agit dans un premier temps, d'identifier et de lister les produits chimiques rencontrés dans le laboratoire. Cet inventaire, aussi exhaustif que possible, doit prendre en compte :

- ❖ les **matières premières**
- ❖ les **sous-produits**
- ❖ les **produits finis**
- ❖ les produits de nettoyage ou d'entretien
- ❖ les **déchets**

Plusieurs sources d'information peuvent aider à ce repérage : relevés du service achat, bons de commande, inventaire existant, étiquettes, procédures, etc.

9.1.2 Caractérisation des dangers

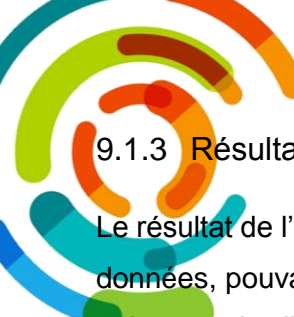
L'inventaire est suivi d'une recherche et d'une analyse des informations sur les dangers des produits et procédés qui ont été repérés. L'exploitation de certains documents peut, ici aussi, se révéler utile :

- ❖ **étiquettes** des produits
- ❖ **fiches de données de sécurité**
- ❖ rapports d'incidents

Attention, un certain nombre de produits chimiques ne disposent pas d'étiquettes ou de fiches de données de sécurité mais présentent tout de même des dangers. C'est le cas des produits émis par des procédés (comme par exemple les **poussières de bois**, les **fumées de soudage**, les **gaz d'échappement**, les produits de combustion ou de dégradation thermique). Ils nécessitent donc une recherche d'informations complémentaires avec l'aide du service de santé et sécurité du travail.

Tableau III. Ressources permettant de repérer les risques chimiques

Ressources internes pour le repérage des agents chimiques	
Étiquettes	Information destinée à l'utilisateur, apposée par le fournisseur (nom de la substance ou du mélange, pictogrammes de danger, mentions d'avertissement et de danger, conseils de prudence, coordonnées du fabricant).
Fiche de données de sécurité (FDS)	Document élaboré et transmis par le fournisseur donnant les informations nécessaires à la prévention des risques et à la sécurité des utilisateurs. Les FDS doivent être disponibles en français et tenues à jour.



9.1.3 Résultat de l'inventaire

Le résultat de l'inventaire peut être un tableau, une liste des produits utilisés dans le laboratoire ou une base de données, pouvant être facilement réactualisé, contenant les noms des agents chimiques repérés, les quantités présentes, les lieux de stockage et d'utilisation, l'usage prévu et les informations sur les dangers qu'ils présentent (classes de danger mentionnées sur l'étiquette ou la FDS). Cet inventaire doit être conservé afin de pouvoir assurer la traçabilité des produits qui ont pu être utilisés dans l'entreprise.

9.2 Analyse des conditions d'exposition aux risques chimiques

L'exposition d'une personne à un agent chimique peut être estimée de trois manières en fonction de la voie de pénétration de la substance dans l'organisme :

- ❖ par la concentration dans l'air de l'agent chimique pour l'inhalation
- ❖ par la quantité de substance déposée ou passant à travers la peau pour le contact cutané
- ❖ par la quantité de substance ingérée pour l'ingestion

Les expositions peuvent être décrites de différentes manières

De façon **qualitative**, pour décrire les expositions par niveau de risque et établir des priorités : faible exposition, exposition modérée, exposition forte...

Si le nombre de produits chimiques identifiés lors du repérage des risques est important, il convient de démarrer cette analyse par les produits qui apparaissent comme les plus dangereux ou les plus fréquemment utilisés. On peut dès lors se poser les questions suivantes :

- ❖ Comment les produits sont-ils mis en œuvre dans la pratique ?
- ❖ À quelle température ?
- ❖ Dans quelles conditions ?
- ❖ Dans quelles quantités ?
- ❖ Différents produits chimiques sont-ils émis au même moment ?
- ❖ Des dysfonctionnements sont-ils rapportés (fuites, débordements, émissions de vapeur) ?
- ❖ Les protections collectives sont-elles toujours utilisées ?
- ❖ Comment s'effectue la maintenance ?

L'ensemble de ces informations permet de préciser le risque et les principaux facteurs d'exposition. Le recueil de ces éléments passe nécessairement par une observation de l'activité réelle au poste de travail et par le questionnement des utilisateurs. Les informations à collecter lors de l'analyse des conditions d'exposition sont :

- ❖ Nature des opérations mettant en œuvre les produits chimiques.
- ❖ État des produits ou matériaux mis en œuvre (liquide, solide, poudre, fibres, gaz).
- ❖ Modes d'émission (projection mécanique, système d'évacuation des gaz, volatilisation de liquide).
- ❖ Quantités utilisées, produites ou stockées.
- ❖ Voies d'exposition (inhalation, contact cutané ou ingestion accidentelle).
- ❖ Durées et fréquences d'exposition.

- 
- ❖ Efficacité des moyens de prévention existants (ventilation générale, captage localisé).

De façon **quantitative déterministe**, c'est-à-dire en décrivant l'exposition par une valeur chiffrée déterminée à partir de données ponctuelles ou moyennées. On peut ainsi exprimer l'exposition d'un utilisateur en ppm ou mg/m^3 de substance par journée de travail (8h).

De façon **quantitative probabiliste** en décrivant l'exposition comme une distribution statistique de valeurs possibles ou probables. Cette approche est plus complexe mais permet de mieux prendre en compte la variabilité des expositions et les incertitudes liées à sa mesure.

9.2.1 Analyse quantitative des expositions par mesurage

Une analyse qualitative peut être accompagnée de **mesures quantitatives** pour évaluer ou contrôler les niveaux d'exposition aux postes de travail. Les mesures par prélèvement individuel permettent notamment de vérifier que les **valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)** et les **valeurs limites biologiques d'exposition (VLB)** soient respectées.

9.2.2 Analyse quantitative des expositions par modélisation

Lorsque la mesure des polluants n'est pas réalisable, des outils de modélisation peuvent permettre d'estimer de façon qualitative ou quantitative les niveaux d'exposition.

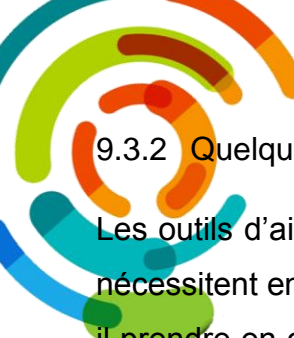
9.3 Hiérarchisation des risques chimiques et outils d'évaluation

Parmi les risques identifiés, lesquels faut-il traiter en priorité ? Différents outils sont disponibles pour aider les acteurs à opérer une hiérarchisation des risques. Ils combinent généralement des données sur les dangers et l'exposition probable.

9.3.1 Outils adaptés à l'entreprise

Les méthodes et outils de hiérarchisation des risques, et plus largement les outils d'aide à l'évaluation des risques, doivent être choisis en fonction de plusieurs critères :

- ❖ taille de l'organisation,
- ❖ compétences de la personne qui sera en charge de l'évaluation (compétences en chimie, capacité à observer les situations de travail),
- ❖ moyens disponibles en temps et en personnel (soutien d'un médecin du travail par exemple),
- ❖ possibilité d'avoir recours à un accompagnement extérieur.



9.3.2 Quelques précautions

Les outils d'aide à l'évaluation ne doivent pas être envisagés comme des outils « clés en main ». Ils nécessitent en effet généralement que l'organisation se positionne sur le contour de l'évaluation (faut-il prendre en compte l'établissement en entier ? procéder laboratoire par laboratoire ?) ou sur le type de démarche à privilégier (par de l'analyse quantitative et qualitative). Dans tous les cas, il est souhaitable que les résultats obtenus à l'aide des outils choisis soient remis en contexte et discutés avec les acteurs des laboratoires. Les données à prendre en compte peuvent être complétées par les données issues des contrôles d'exposition.

9.4 Élaboration d'un plan d'action contre les risques chimiques

En matière de prévention des risques chimiques, plusieurs types d'actions sont possibles pour aboutir à la meilleure maîtrise possible des risques. Le plan d'action doit combiner des mesures techniques (suppression ou substitution de produits, protection collective comme du captage à la source des émissions) et organisationnelles (procédures d'urgence, règles d'hygiène), ainsi que des actions d'information et de formation des travailleurs.

Pour chaque situation de travail présentant des risques, les mesures à mettre en œuvre sont priorisées par l'employeur en fonction :

- ❖ de l'**importance des risques** qu'elles permettent de limiter (priorité aux mesures permettant de lutter contre les risques les plus importants et qui touchent le plus de personnes),
- ❖ de l'**efficacité des mesures** identifiées et de leur stabilité dans le temps (conformément à la réglementation, priorité à la suppression des risques, à la substitution des produits dangereux par d'autres qui le sont moins ou à défaut aux moyens de protection collective),
- ❖ de leur rapidité de mise en œuvre,
- ❖ des **moyens mobilisables** par l'entreprise (organisationnels, humains, techniques, et financiers).

9.4.1 Planifier les actions

À **court terme**, il peut être envisageable de faire mieux avec ce qui est déjà en place, c'est-à-dire d'obtenir le maximum d'efficacité des mesures existantes, ou de mettre en œuvre des solutions simples de prévention (comme par exemple modifier ou ajouter un dispositif de captage des émissions sur un poste de travail). De plus, lorsqu'une mesure visant à diminuer des risques élevés demande un certain délai de mise en place, des mesures provisoires peuvent être adoptées entre temps.

À **moyen terme**, une étude technique, organisationnelle et financière permet de planifier les actions de prévention plus ambitieuses.



Le plan d'action de prévention, spécifique à chaque organisation, précise les mesures de prévention à adopter.

Il fixe :

- ❖ les objectifs à atteindre
- ❖ les échéances
- ❖ les moyens associés devant être mis en place (organisationnels, humains, techniques et financiers)

9.4.2 Suivi des actions

Dans tous les cas, le suivi des actions de prévention conduites dans l'entreprise est à prévoir. Il vise à répondre aux questions suivantes :

- ❖ Les actions définies ont-elles été appliquées ?
- ❖ Portent-elles leurs fruits ?
- ❖ De nouveaux risques sont-ils générés par les modifications apportées ?
- ❖ Des actions correctives sont-elles nécessaires ?

10. FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ (FDS)

La fiche de données de sécurité (FDS) est une fiche technique offrant de l'information détaillée et obligatoire sur le produit qui doit être accessible pour consultation.

10.1 FDS du fournisseur

La FDS regroupe 16 sections selon le *Règlement sur les produits dangereux* (RPD) :

- 1) Identification
- 2) Identification des dangers
- 3) Composition / information sur les ingrédients
- 4) Premiers soins
- 5) Mesures à prendre en cas d'incendie
- 6) Mesures à prendre en cas de déversement accidentel
- 7) Manutention et stockage
- 8) Contrôles de l'exposition / protection individuelle
- 9) Propriétés physiques et chimiques
- 10) Stabilité et réactivité
- 11) Données toxicologiques
- 12) Données écologiques*
- 13) Données sur l'élimination*
- 14) Informations relatives au transport*
- 15) Informations sur la réglementation*
- 16) Autres informations

*Au Canada, les renseignements aux sections 12 à 15 peuvent être omis.



10.2 FDS du lieu de travail

L'employeur doit préparer une FDS du lieu de travail dans les cas suivants :

- ❖ Lorsqu'il obtient un produit dangereux d'un fournisseur qui ne lui fournit pas une FDS du fournisseur, malgré le fait que celle-ci est obligatoire en vertu de la *Loi sur les produits dangereux*.
- ❖ Lorsqu'il fabrique un produit dangereux sur le lieu de travail (incluant les explosifs, les aliments et drogues, les produits antiparasitaires, les substances radioactives et les produits de consommation).

La FDS du lieu de travail contient les mêmes sections (16) que la FDS du fournisseur (voir la liste énumérée dans la section précédente). Les renseignements aux sections 12 à 15 sont optionnels.

10.3 Révision des FDS

Le *Règlement sur les produits dangereux* stipule que la mise à jour de la FDS doit être faite dès qu'une nouvelle donnée importante devient disponible au sujet du produit dangereux ou de l'un de ses ingrédients.

On entend par « nouvelle donnée importante » toutes les nouvelles données sur les dangers que présente le produit dangereux, qui modifient les moyens de s'en protéger ou qui entraînent une modification de sa classification.

11. ÉTIQUETAGE

Avertissement sur les contenants de matières dangereuses.

11.1 Étiquette du fournisseur

Six (6) éléments d'information sont requis sur l'étiquette du fournisseur selon le *Règlement sur les produits dangereux* (RPD) :

1) **Mention d'avertissement**

Il s'agit d'un mot, soit « Danger » soit « Attention », signalant l'existence d'un danger potentiel et indiquant sa gravité. Le mot « Danger » est utilisé pour les catégories de danger les plus graves, comme par exemple un effet corrosif sur la peau. Le mot « Attention » est utilisé pour les dangers moins graves comme l'irritation de la peau.

2) **Mention de danger**

Il s'agit d'une phrase qui est attribuée à chaque catégorie ou sous-catégorie d'une classe de danger qui décrit la nature du danger que présente un produit dangereux.

3) **Pictogrammes**

Les pictogrammes de danger prescrits par le RPD sont constitués, sauf exception, d'un symbole de danger en noir sur fond blanc entouré d'une bordure rouge en forme de carré debout sur une pointe.

4) Conseils de prudence

Il s'agit de phrases décrivant les mesures recommandées à prendre pour réduire au minimum ou prévenir les effets nocifs découlant de l'exposition à un produit dangereux, lors de l'entreposage, de la manutention et/ou de l'utilisation.

5) Identificateur du produit

Il s'agit de la marque, la dénomination chimique ou l'appellation courante, commerciale ou générique d'un produit dangereux. Il doit être identique à celui qui est indiqué sur la fiche de données de sécurité.

6) Identificateur du fournisseur initial

Il s'agit du nom, de l'adresse et du numéro de téléphone du fabricant ou de l'importateur du produit dangereux qui exerce des activités au Canada.

Les informations doivent être bilingues et lisibles sur une étiquette durable et résistante. Les pictogrammes, la mention d'avertissement et les mentions de danger doivent être regroupés sur l'étiquette.

The diagram shows a GHS hazard label for Toluene. The label is rectangular with a black header containing the word "TOLUENE" in white. Below the header, there are three pictograms in red diamonds: a flame (Flammable), an exclamation mark (Irritant), and a silhouette of a person with a star on their chest (Health Hazard). To the right of the pictograms, there is a section titled "Danger" in red, containing the following text: "Peut provoquer somnolence ou vertiges. Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. Provoque une irritation cutanée. Susceptible de nuire au fœtus. Liquide et vapeurs très inflammables." Below this, there is a section titled "Conseils de prudence" (Precautionary Statements) in red, containing the following text: "Ne pas respirer les poussières ou brouillards. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer. NE PAS faire vomir. EN CAS D'INGESTION: appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS D'INHALATION: transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon." At the bottom left of the label, there is a section titled "Information étiquette supplémentaire" (Additional Label Information) in red, containing the text: "Reportez-vous à la FDS/FS pour en savoir plus." At the bottom of the label, there is a section titled "Identificateur du fournisseur initial" (Supplier Identifier) in red, containing the text: "Fisher Scientific / Acros Organic, 300 Industrial Dr, Pittsburgh, Pennsylvanie, 15205, États-Unis, Phone: 4124908095." At the bottom right of the label, there is a section titled "Contenu" (Content) in red, containing the text: "Toluene". Red callout boxes with white text point to various elements: "Identificateur du produit *" points to the header; "Mention de danger" points to the "Danger" section; "Mention d'avertissement *" points to the "Conseils de prudence" section; "Pictogrammes *" points to the pictograms; "Identificateur du fournisseur initial *" points to the supplier information; and "Conseils de prudence" points to the precautionary statements.

* obligatoire pour contenant de 100 ml et moins

11.2 Étiquette du lieu de travail

Il s'agit d'une étiquette ou d'une affiche préparée par un employeur conformément aux exigences du *Règlement sur l'information concernant les produits dangereux* (RIPD).

L'employeur doit élaborer et apposer une étiquette du lieu de travail dans les cas suivants :

- ❖ Lorsque le produit ne porte pas une étiquette du fournisseur.
- ❖ Lorsqu'il fabrique un produit sur le lieu de travail.
- ❖ Lorsqu'il transvide un produit dangereux qui n'est pas visé par une dérogation de la partie 5 du *Règlement sur les produits dangereux**.

*Exception : l'employeur n'est pas tenu d'apposer une étiquette si le contenant dans lequel le produit est transvidé :

- ❖ Comporte le nom du produit ou une abréviation de celui-ci.
- ❖ Est sous la responsabilité du travailleur qui l'a transvidé et ce dernier l'utilise exclusivement et complètement durant le quart de travail au cours duquel il l'a transvidé.

Trois éléments d'information sont requis sur l'étiquette du lieu de travail selon l'article 7 du RIPD :

- 1) **Nom du produit** tel qu'il apparaît dans sa fiche de données de sécurité.
- 2) **Conseils de prudence** généraux et ceux concernant la prévention, l'intervention, le stockage, l'entreposage et l'élimination.
- 3) **Référence à la FDS** si elle est disponible.

Nom du produit

NETTOYEUR INDUSTRIEL 10 SOUS TOUT

Ne pas respirer les vapeurs, les brouillards et les aérosols;
Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé;
Se laver les mains soigneusement après manipulation;
Porter des gants de protection en caoutchouc naturel, de butyle, de nitrile ou de néoprène;
Porter des lunettes de sécurité ou une visière (écran facial) lorsqu'il y a possibilité d'éclaboussures;
Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Garder sous clef;
Éliminer le contenu et le récipient conformément à la réglementation locale;

Conseils de prudence

Référence à la FDS

EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un médecin;
EN CAS D'INGESTION : Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir;
EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation;
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un médecin.

Pour plus de renseignements, consulter la fiche de données de sécurité

L'employeur doit remplacer ou mettre à jour l'étiquette du lieu de travail dans les cas suivants :

- ❖ Lorsque celle-ci est soit perdue, détruite ou devenue illisible.
- ❖ Lorsqu'il y a une nouvelle donnée importante relativement à un produit dangereux. L'employeur doit procéder dans les 180 jours de sa connaissance et entre-temps, il doit dans les plus brefs délais transmettre un avis aux travailleurs.

12. ENTREPOSAGE

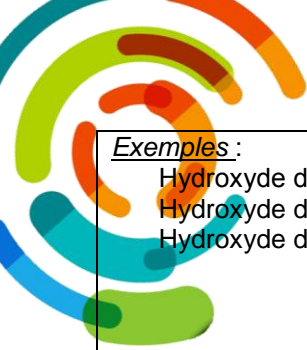
12.1 Directives générales

- ❖ entreposez tout produit chimique dangereux dans un endroit sûr, accessible au personnel du laboratoire seulement ;
- ❖ minimisez les quantités de produits chimiques entreposés au laboratoire - remisez votre stock de réserve dans une pièce d'entreposage spécifique aux produits chimiques ;
- ❖ ne conservez pas de contenants de verre sur le plancher et évitez qu'ils se frappent à de l'équipement ou des personnes ;
- ❖ entreposez les produits chimiques à l'abri des rayons directs du soleil ou des sources de chaleur ;
- ❖ entreposez les liquides dangereux dans des compartiments ou des contenants à l'épreuve des déversements ou des fuites (ex. : plateaux, voûtes d'entreposage ou armoires de rangement doublées)
- ❖ gardez les contenants les plus gros sur les tablettes du bas afin de minimiser l'impact d'une éclaboussure ou d'un déversement en cas de chute ou de bris ;
- ❖ entreposez les liquides dans un endroit qui est situé plus bas que le niveau des yeux ;
- ❖ munissez, si possible, chaque rayon d'étagère de rebords afin d'empêcher les contenants de dépasser ou de tomber ;
- ❖ utilisez des étagères solides, capables de supporter un poids nettement supérieur à celui des produits entreposés ;
- ❖ vérifiez l'assemblage des tablettes et des portes d'armoire en vérifiant toutes les fixations, supports, et assurez-vous que les supports de tablettes sont correctement placés ;
- ❖ isolez physiquement les produits chimiques selon la catégorie de réactivité et l'inflammabilité ;
- ❖ vérifiez les aires d'entreposage chaque semaine – refixez les étiquettes décollées, remplacez les étiquettes effacées ; éliminez les produits usés et ceux que vous n'utiliserez pas.

12.2 Isolement des produits chimiques incompatibles

Tableau IV. Isolement suggéré pour l'entreposage des produits chimiques

<p>INFLAMMABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> • entreposez dans des armoires de rangement ancrées au sol, prévues pour les liquides inflammables • séparez-les des matières oxydantes <p><i>Exemples :</i> Acétone Éthanol Acide acétique glacial</p>	<p>SOLVANTS NON INFLAMMABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> • entreposez dans une armoire • peuvent être entreposés avec les liquides inflammables • séparez-les des matières oxydantes <p><i>Exemples :</i> Tétrachlorure de carbone Éthylèneglycol Huile minérale</p>	<p>ACIDES</p> <ul style="list-style-type: none"> • entreposez dans une armoire prévue pour le matériel incombustible • séparez les acides oxydants des acides organiques • séparez-les des corrosifs, des cyanures et des sulfures <p><i>Exemples :</i> Acide nitrique Acide chlorhydrique Acide sulfurique</p>
<p>CORROSIFS</p> <ul style="list-style-type: none"> • entreposez dans un endroit sec • séparez-les des acides 	<p>PRODUITS CHIMIQUES RÉACTIFS À L'EAU</p> <ul style="list-style-type: none"> • entreposez dans un endroit frais et sec 	<p>OXYDANTS</p> <ul style="list-style-type: none"> • entreposez dans une armoire de rangement pour matériel incombustible



<p><u>Exemples :</u> Hydroxyde d'ammonium Hydroxyde de sodium Hydroxyde de potassium</p>	<ul style="list-style-type: none"> • séparez-les des solutions aqueuses • protégez-les du système de plomberie <p><u>Exemples :</u> Sodium Potassium Lithium</p>	<ul style="list-style-type: none"> • séparez-les des matières inflammables et combustibles <p><u>Exemples :</u> Hypochlorite de sodium Péroxyde de benzoyle Permanganate de potassium</p>
<p>GAZ COMPRIMÉS NON OXYDANTS</p> <ul style="list-style-type: none"> • entreposez dans un endroit bien aéré • séparez-les physiquement des gaz comprimés oxydants <p><u>Exemples :</u> Azote Hydrogène Dioxyde de carbone</p>	<p>GAZ COMPRIMÉS OXYDANTS</p> <ul style="list-style-type: none"> • séparez-les physiquement des gaz comprimés inflammables <p><u>Exemples :</u> Oxygène Chlore Protoxyde d'azote</p>	<p>SOLIDES NON VOLATILES, NON RÉACTIFS</p> <ul style="list-style-type: none"> • entreposez dans des armoires ou sur des tablettes extérieures à protection latérale <p><u>Exemples :</u> Agar Chlorure de sodium Bicarbonate de sodium</p>

Reproduit avec l'autorisation de l'Université McGill

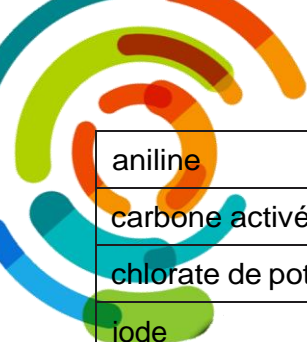
Considérez ce classement comme un isolement préliminaire, car à l'intérieur de chacune des catégories mentionnées, il peut encore y avoir des combinaisons incompatibles. Par exemple, **une faute courante, observée dans plusieurs laboratoires, consiste à ranger l'acide acétique glacial, liquide inflammable dont le point d'éclair est de 39°C, avec les autres acides alors qu'il doit être entreposé comme un liquide inflammable.**

L'étape suivante consiste à déterminer la réactivité de chaque réactif afin de vérifier sa compatibilité avec d'autres de la même catégorie. Pour ce faire, consultez :

- ❖ la section sur la réactivité de la FDS pour chaque réactif ;
- ❖ les manuels de référence sur les risques chimiques réactifs qui énumèrent pour chaque produit chimique, les noms ou les catégories de produits chimiques susceptibles de produire une réaction dangereuse.

Tableau V. Réactivité de certains produits chimiques

Nom chimique ou catégorie	Peut produire des réactions dangereuses avec :
acide acétique	acide chromique, acide nitrique, composés hydroxydes, acide perchlorique, peroxydes, permanganate
acide fluorhydrique	ammoniac, hydroxyde d'ammonium
acide nitrique	liquides inflammables, aniline, acide chromique, acide hydrocyanique, sulfure d'hydrogène, gaz inflammables
acide perchlorique	liquides et gaz inflammables, élément organique combustible, anhydride acétique
acide sulfurique	chlorate de potassium, perchlorate de potassium, permanganate de potassium
ammoniac	mercure, chlore, hypochlorite de calcium, iode, brome, acide fluorhydrique



aniline	acide nitrique, peroxyde d'hydrogène
carbone activé	hypochlorite de calcium, toutes les matières oxydantes
chlorate de potassium	acide sulfurique et autres acides
iode	acétylène, ammoniac, hydrogène
liquides inflammables	acide nitrique, nitrate d'ammonium, acides inorganiques, peroxyde d'hydrogène, peroxyde de sodium, halogènes, acide chromique
mercure	acétylène, ammoniac, acide fulminique
nitrate d'ammonium	acides, liquides inflammables, poudres de métal, chlorates, nitrates, soufre, matières combustibles finement concassées
permanganate de potassium	glycérine, éthylèneglycol, benzaldéhyde, acide sulfurique
peroxyde d'hydrogène	civre, chrome, la plupart des métaux ou leurs sels, aniline, nitrométhane, liquides inflammables, gaz oxydants
peroxyde de sodium	alcool, acide acétique glacial, anhydride acétique, benzaldéhyde, sulfure de carbone, glycérine, éthylèneglycol, acétate d'éthyle, acétate de méthyle, furfural

Adaptation du Manuel de sécurité au laboratoire de l'Université McGill et reproduction autorisée

12.3 Mode d'entreposage sécuritaire et type de matières

L'entreposage des produits chimiques doit répondre à des standards de sécurité pour limiter les risques d'incendie, assurer la sécurité des utilisateurs, limiter les risques d'accidents et permettre une bonne conservation des produits chimiques.

Tableau VI. Mode d'entreposage sécuritaire selon la catégorie de produits

Type de matières	Définitions et/ou exemples	Mode d'entreposage sécuritaire
1. Solvants	Acétone, éthanol, chloroforme, toluène, huile minérale, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Placer les contenants dans une armoire sécuritaire pour produits inflammables en tout temps.
2. Acides concentrés organiques	Acide acétique, formique, lactique, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Placer les contenants dans une armoire sécuritaire pour produits corrosifs en tout temps. Séparer des bases (dans des armoires distinctes). Incompatibilités : Ne pas entreposer avec les acides oxydants (type 3).
3. Acides concentrés oxydants	Acide nitrique, perchlorique, sulfurique, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Placer les contenants dans une armoire sécuritaire pour produits corrosifs en tout temps. Séparer des bases (dans des armoires distinctes). Tenir loin des agents réducteurs. Incompatibilités : Ne jamais entreposer avec les acides organiques (type 2).

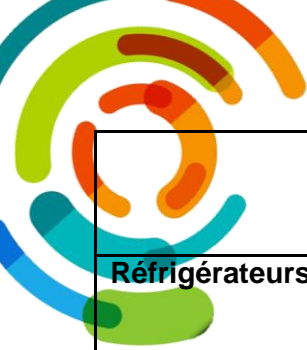


4. Acides inorganiques non oxydants	Acide chlorhydrique, phosphorique, fluorhydrique, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Placer les contenants dans une armoire sécuritaire pour produits corrosifs en tout temps. Séparer des bases (dans des armoires distinctes). Ils peuvent être entreposés avec les acides organiques (type 2).
5. Bases concentrées	Hydroxyde de sodium, ammoniac, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Placer les contenants dans une armoire sécuritaire pour produits corrosifs en tout temps. Séparer des acides (dans des armoires distinctes).
6. Produits oxydants	Peroxydes d'hydrogène, acides oxydants, tétr oxyde d'osmium, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Tenir loin des matières organiques (inflammables et combustibles). Tenir loin des agents réducteurs.
7. Cylindres de gaz	Cylindres contenant des gaz sous pression (Ex. : air, dioxyde de carbone, oxygène, azote, etc.) et les cylindres vides.	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir les cylindres à plat sur le sol, attachés à un support mural ou à l'aide d'une chaîne.
8. Liquides cryogéniques	Azote liquide, en contenant pressurisé (PGS) ou en thermos.	<ul style="list-style-type: none"> Conserver les contenants d'azote liquide dans des endroits bien aérés (éviter les chambres froides) et correctement fermés.
9. Produits chimiques autres	Acrylamide, urée, EDTA, TRIS, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Disposer les contenants sur des étagères, des tablettes ou dans des armoires. Éviter l'entreposage plus haut que les yeux.
10. Résidus chimiques	Contenants de 1L, 4L ou 10L, sacs de plastique, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Garder les résidus dans un endroit sécuritaire du laboratoire, hors de la circulation et adéquatement identifiés.

Adaptation de la procédure appliquée en santé et sécurité de l'Université de Montréal

Tableau VII. Information sur les différents types d'entreposage sécuritaire

Armoires sécuritaires pour matières inflammables et combustibles	<ul style="list-style-type: none"> Les armoires sécuritaires pour les matières inflammables et combustibles sont spécialement conçues pour l'entreposage. Elles sont ventilées en permanence et offrent un confinement en cas d'incendie. Les portes doivent être obligatoirement fermées en tout temps. Les hottes ne sont pas des armoires sécuritaires supplémentaires. Conserver les gros contenants dans la partie inférieure de l'armoire.
Armoires sécuritaires pour matières corrosives	<ul style="list-style-type: none"> Les armoires sécuritaires pour les matières corrosives sont spécialement conçues pour l'entreposage. Elles sont généralement ventilées en permanence et offrent un confinement. Les portes doivent être obligatoirement fermées en tout temps. Les hottes ne sont pas des armoires sécuritaires supplémentaires.



	<ul style="list-style-type: none"> • Suivre les indications des tableaux précédents en ce qui concerne les incompatibilités.
Réfrigérateurs	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas y entreposer de produits inflammables, à moins que le réfrigérateur soit spécialement conçu pour le faire («lab-safe»). Toujours identifier les produits et solutions de façon claire et permanente.
Armoires fermées	<ul style="list-style-type: none"> • Ne jamais trop charger les tablettes des armoires pour éviter les chutes et déversements potentiels lors de l'ouverture.
Tablettes ouvertes	<ul style="list-style-type: none"> • Ne jamais trop charger les tablettes, un contenant doit toujours être à 100% sur la surface (aucun dépassement). S'assurer, autant que possible, que les tablettes sont munies de rebords, cela évitera que les produits tombent accidentellement et limitera d'éventuels déversements.
Hottes chimiques	<ul style="list-style-type: none"> • Les hottes servent à la manipulation sécuritaire des produits, ce ne sont pas des sites d'entreposage.
Plancher	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun produit dangereux ne doit être entreposé directement sur le sol (sauf les cylindres de gaz). En particulier, aucun contenant de 20L de solvant ne doit rester au sol.

Adaptation de la procédure appliquée en santé et sécurité de l'Université de Montréal

12.4 Locaux d'entreposage des produits chimiques

PAVILLON	# LOCAL	DESCRIPTION
Guy-Bernier (sous-sol)	GBSS205	<ul style="list-style-type: none"> • Dessert les laboratoires des pavillons Marcel-Lamoureux, Guy-Bernier et 3^e Polyclinique • Près de la toilette des femmes et de l'Unité de Formation Chirurgicale (UFC)
J.-A.-DeSève (2 ^{ème})	JD02512	<ul style="list-style-type: none"> • Près de la salle d'entreposage des réservoirs d'azote liquide
Claudine-D'Amours	311	<ul style="list-style-type: none"> • Près de la chambre froide et de la cage d'escaliers du côté EST du bâtiment

13. MANUTENTION ET TRANSPORT

La manutention et le transport des matières dangereuses doivent être effectués en accord avec la réglementation et de façon à prévenir les déversements, la contamination et les blessures. Les matières dangereuses sont définies par le SIMDUT comme étant des gaz comprimés (incluant l'azote liquide), des matières inflammables, des matières comburantes, des matières toxiques et infectieuses, des matières corrosives et des matières dangereusement réactives sous forme commerciale (produit pur) aussi bien qu'en préparation (solution-maison).



13.1 Directives générales

- ❖ L'extérieur de tout contenant de matières dangereuses doit être **exempt** de contamination.
- ❖ Pour tout déplacement d'un étage à un autre, utiliser un chariot et l'ascenseur pour le transport de vos matières dangereuses.
 - ❖ Il est interdit d'utiliser les escaliers, ces derniers servent de sortie de secours en cas d'évacuation.
 - ❖ Il est strictement interdit de transporter des matières dangereuses dans des zones publiques, telles que les cafétérias ou les aires de repos.
 - ❖ Les porte-bouteilles doivent être identifiés par les pictogrammes selon la nature du risque associé aux produits transportés.

13.2 Manutention à l'intérieur d'un pavillon

Le transport de matières dangereuses **doit répondre** aux exigences suivantes :

- ❖ Les matières doivent être déplacées dans des récipients fermés, étanches et résistants aux chocs.
- ❖ Les contenants de verre nécessitent une attention particulière. Ils doivent être manipulés et placés de façon à éviter les chocs.
- ❖ L'utilisation d'un porte-bouteille en caoutchouc ou d'un chariot approprié avec rebords ou accompagné d'un bac recouvert d'absorbant afin de contenir les déversements est obligatoire.
- ❖ Ne pas circuler dans les endroits achalandés ni aux heures de pointe.
- ❖ Contenants de 500 mL et moins : Utilisation d'un porte-bouteilles pour 2 contenants et plus
- ❖ Contenants de 500 mL et plus : Utilisation d'un porte-bouteilles
- ❖ Plusieurs contenants de 4L et plus : Utilisation d'un chariot sécuritaire et du porte-bouteilles.


13.3 Transport entre les différents pavillons ou à l'extérieur du CRHMR

Tout transport de matières dangereuses est soumis à plusieurs lois et règlements. Pour effectuer ces opérations en toute conformité, consulter les coordonnateurs aux infrastructures.

14. DISPOSITION DES DÉCHETS CHIMIQUES

La gestion des matières résiduelles est prise en charge par le service d'hygiène et salubrité.

Celui qui produit une matière résiduelle en est également responsable. Par conséquent, il ne peut effectuer une opération sans que l'aspect de l'élimination des résidus dangereux n'ait été étudié et qu'une solution adéquate n'ait été proposée et acceptée. Le chercheur est responsable de détruire les produits les plus réactifs, afin de



les rendre sécuritaires au transport. Il peut faire appel au service de santé et sécurité du travail pour le conseiller sur la meilleure manière de détruire un réactif.

14.1 Caractéristiques des déchets dangereux

Les déchets dangereux sont des matières qui ne sont plus utiles pour la recherche et qui peuvent constituer une menace pour la santé publique ou l'environnement. Ces déchets présentent généralement une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- 1) Les matières **inflammables** peuvent s'évaporer rapidement et brûler dans l'air.

Exemples :

- ❖ les liquides qui ont un point d'éclair inférieur à 37,8°C.
- ❖ les solides qui peuvent, par absorption d'humidité, provoquer un incendie dont l'intensité et la durée représentent un danger.
- ❖ les gaz comprimés inflammables dont les vapeurs prennent feu facilement et rapidement.

- 2) Les matières **oxydantes** stimulent la combustion de substances organiques.

Exemples :

- ❖ les gaz – le fluor, le chlore, l'ozone, l'oxyde nitreux et l'oxygène.
- ❖ les liquides – le peroxyde d'hydrogène, l'acide nitrique, l'acide perchlorique et le brome.

- 3) Les liquides **corrosifs** ont un pH de 0-2 ou de 12-14. La plupart des acides ou des bases couramment utilisés sont corrosifs.

- ❖ Les substances corrosives peuvent générer des vapeurs corrosives ; assurez-vous que les bouteilles sont hermétiquement fermées lorsque vous les transportez jusqu'à la salle de stockage des déchets dangereux.

NE JAMAIS MÉLANGER LES ACIDES FORTS ET LES BASES FORTES !

- 4) Les substances **toxiques** peuvent nuire à la santé ou causer la mort d'organismes vivants. Les niveaux de toxicité des différents types de déchets dangereux sont variables. Les composés contenant des cyanures ou du mercure, de même que les pesticides, sont des exemples de substances toxiques.

- ❖ On parle de toxicité aiguë lorsqu'une seule exposition à une substance suffit pour provoquer des effets nocifs.
- ❖ On parle de toxicité chronique lorsque des expositions répétées à une substance provoquent des effets nocifs.



14.2 Gestion des matières résiduelles liquides

- 1) **Disposer du produit selon la procédure en vigueur PNF S-004 Procédure pour la disposition des déchets chimiques**. Aviser le service de salubrité pour récupération au besoin.
- 2) **Retirer le produit dans votre inventaire du système 3^E Protect selon la procédure en vigueur PNF S-002 Procédure d'inventaire des produits chimiques**.


Les matières récupérées se retrouvent principalement sous les catégories suivantes afin d'éviter les incompatibilités et de faciliter leur élimination :

- ❖ Solutions acides inorganiques
- ❖ Solutions acides organiques
- ❖ Solutions basiques
- ❖ Solvants organiques non halogénés
- ❖ Solvants organiques halogénés
- ❖ Huiles usées (minérales, synthétiques, végétales et animales)
- ❖ Matières solides contaminées par des produits chimiques toxiques

Le système de gestion des résidus dangereux du CIUSSS-EMTL comprend la cueillette au besoin des matières résiduelles dangereuses des laboratoires, un entreposage temporaire et la disposition finale selon les exigences gouvernementales. Les utilisateurs des laboratoires doivent simplement déposer les matières résiduelles dans des contenants appropriés et bien identifiés dans les locaux prévus à cet effet (voir section 14.3). Les utilisateurs disposent également de certaines étiquettes de format moyen ou grand déjà imprimées et disponibles dans les locaux d'entreposage, pour identifier convenablement les contenants de matières résiduelles. Il est préférable de ne pas prendre de trop gros contenants pour les résidus peu fréquents, afin que le ramassage soit fait régulièrement. La direction est facturée au volume du contenu, il faut donc en tenir compte lors du choix de la bouteille. Des bouteilles vides et rincées de produits chimiques peuvent ainsi être réutilisées pour les matières résiduelles, mais n'oubliez pas de bien l'identifier comme telle avec une étiquette adéquate. Aucune matière résiduelle chimique ne devrait être entreposée plus de 6 mois à un an.

Veillez à ne pas trop remplir les contenants mis à votre disposition. Les contenants de 10 ou 20 L disposent d'une ligne à l'épaule qu'il ne faut pas dépasser. Indiquez le contenu (L) sur l'étiquette dès que vous commencez à remplir le contenant. Soyez précis si le contenant ne contient qu'un ou deux types de solvants (acétonitrile / eau 60 : 40 par exemple).

Les solutions contenant des oxydants, des composés toxiques (ions cyanures, bromure d'éthidium, phénol, formol, sels de métaux lourds) ou des acides ou des bases à une concentration élevée (> 5 M) devraient être ségrégués à part et remis aux personnes responsables de la collecte des matières résiduelles dans des contenants clairement identifiés. Si la solution provient d'une destruction de composés réactifs, le préciser sur l'étiquette (par exemple métal alcalin neutralisé ou hydruure métallique neutralisé). Toute question à ce sujet peut être posée aux coordonnateurs techniques aux infrastructures.



La loi sur la qualité de l'environnement et le règlement municipal de la ville de Montréal interdisent de jeter à l'égout tout produit toxique ou inflammable, qui risque de causer des dommages aux conduites, aux équipements ou à l'environnement, et qui met en danger la sécurité des employés municipaux ou la faune aquatique.

Un utilisateur qui termine une bouteille de produit chimique (acide, base, solvant ou réactif) est responsable de la rincer adéquatement ou d'en assurer l'évaporation complète dans une hotte chimique pour les produits volatils avant d'en disposer aux ordures. Il est important de souligner que les contenants de produits chimiques ne sont pas recyclables ni récupérables dans les cueillettes de recyclage, on peut cependant les réutiliser pour disposer des produits chimiques.

14.3 Locaux pour dépôts de déchets chimiques

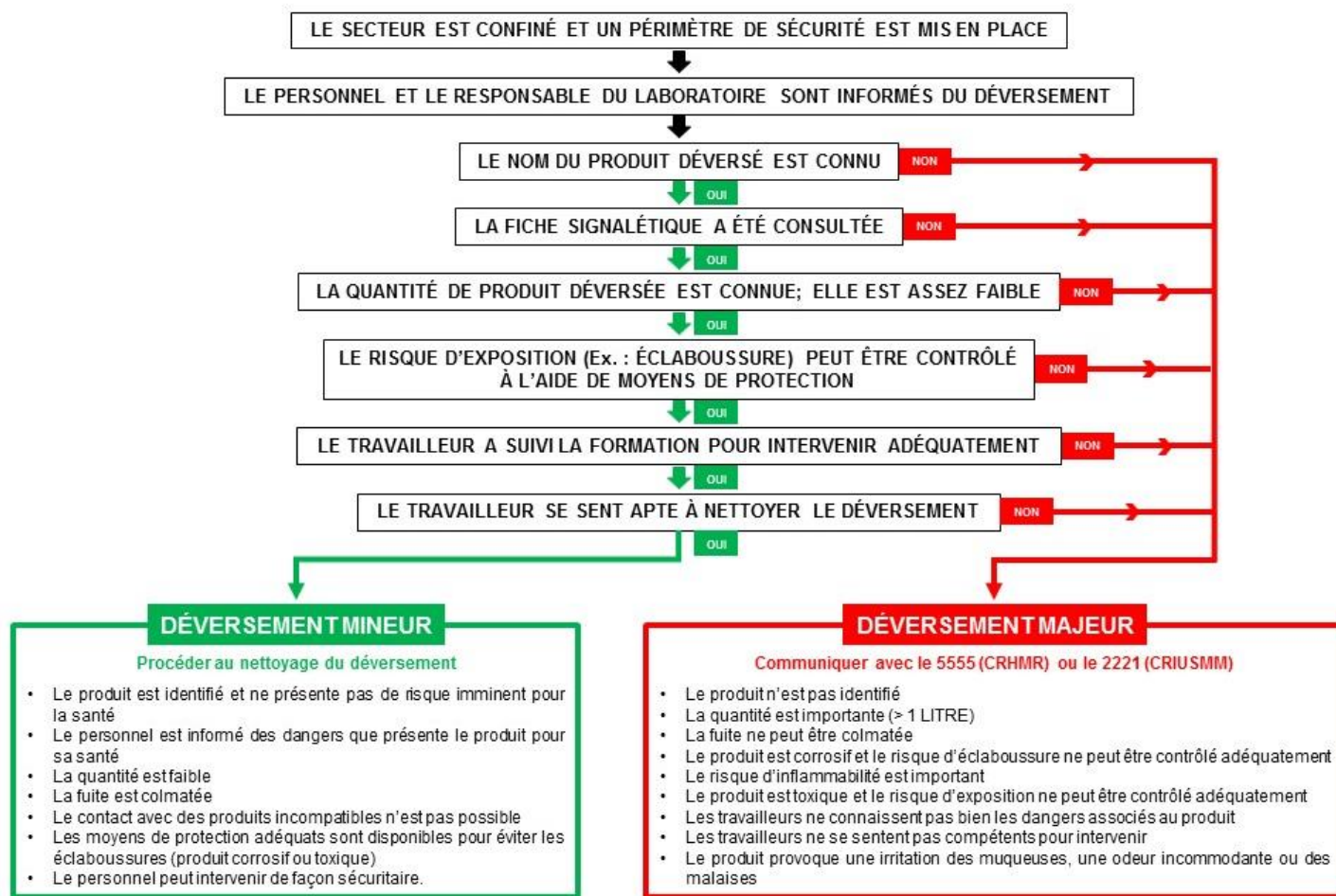
PAVILLON	# LOCAL	DESCRIPTION
Guy-Bernier (sous-sol)	GBSS205	<ul style="list-style-type: none"> Dessert les laboratoires des pavillons Marcel-Lamoureux, Guy-Bernier et 3^e Polyclinique Près de la toilette des femmes et de l'Unité de Formation Chirurgicale (UFC)
J.-A.-DeSève (2ème)	JD02512	<ul style="list-style-type: none"> Près de la salle d'entreposage des réservoirs d'azote liquide
Claudine-D'Amours	311	<ul style="list-style-type: none"> Près de la chambre froide et de la cage d'escaliers du côté EST du bâtiment

15. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT

Un déversement de produit chimique peut se présenter sous forme liquide, gazeuse ou solide. Lors d'un déversement accidentel de substance(s) chimique(s), une réponse adéquate permet d'assurer la sécurité du personnel, de protéger l'environnement et de minimiser les pertes matérielles. Il est alors important de connaître les caractéristiques du produit, la quantité répandue, l'endroit où est survenu l'incident ainsi que les méthodes (équipement de protection individuelle (EPI), équipement spécialisé d'absorption) pour intervenir de façon adéquate. Ces éléments permettent d'intervenir de manière sécuritaire pour faire face à une telle situation.

15.1 DÉVERSEMENT MINEUR OU MAJEUR?

Le jugement est toujours de rigueur avant de passer à l'action. Voici un schéma décisionnel permettant de déterminer s'il s'agit d'un déversement MINEUR ou MAJEUR.



Adaptation du document sur le déversement chimique de l'ASSTSAS

15.2 DÉVERSEMENT MAJEUR : CODE BRUN

Le CIUSSS-EMTL utilise les codes d'urgence pour la diffusion d'une situation d'urgence. Vous devez donc vous familiariser avec les codes, et les politiques et procédures s'y rattachant.

Le **code brun** s'applique entre autres pour un volume de **déversement d'un produit chimique supérieur à 1 litre** mais également pour un produit qui n'est pas identifié, qui est toxique et dont le risque d'exposition ne peut être contrôlé adéquatement, qui provoque une irritation des muqueuses, une odeur incommode ou des malaises. Dans tous les cas, lors d'un déversement majeur, vous devez composer immédiatement, à l'aide du téléphone, le **5555 (CRHMR)** ou le **2221 (CRIUSMM)** et donner l'information la plus précise possible, soit le pavillon, l'étage et le local en mentionnant le code brun et convenir d'un lieu de rendez-vous avec l'équipe d'urgence. Pour plus de détails sur la méthode d'intervention, vous pouvez vous référer à la *PNF S-003-Procédure lors de déversements chimiques*.



15.3 DÉVERSEMENT MINEUR

Pour les déversements mineurs (inférieur à 1 litre) des trousse de déversement (trousse rouge) pour produits chimiques ont été mises à votre disposition dans l'armoire sous les hottes chimiques (ou tout près) de chaque laboratoire. L'emplacement spécifique est identifié avec un autocollant inscrit sur celui-ci « Trousse de Déversement Produits Chimiques / Chemicals Spill Kit ». Il est essentiel de respecter la procédure à suivre lorsqu'un produit a accidentellement été déversé, car vous pouvez mettre votre sécurité et celle des autres usagers en danger. Pour plus de détails sur la méthode d'intervention, vous pouvez vous référer à la *PNF S-003-Procédure lors de déversements chimiques*.

P.S. S'il y a une fuite de gaz propane, ne manipuler aucun objet ou appareil pouvant produire une étincelle ou flamme, évacuez le laboratoire et avisez la sécurité.

16. PROCÉDURES

- PNF S-001 Procédure d'utilisation de l'application 3E protect
- PNF S-002 Procédure d'inventaire des produits chimiques
- PNF S-003 Procédure lors d'un déversement de produit(s) chimique(s)
- PNF S-004 Procédure pour la disposition des déchets chimiques

17. FORMULAIRES

- F-31 Formulaire de prise d'inventaire SIMDUT
- F-32 Formulaire de prise d'inventaire des déchets chimiques


18. FORMATIONS ET INFORMATION

Formations pour s'assurer que les travailleurs sont en mesure d'appliquer les informations du SIMDUT.

Le programme de formation et d'information s'adresse à toutes les personnes de l'établissement qui travaillent avec un produit dangereux ou qui sont susceptibles d'être en contact avec un tel produit.

Ce programme doit au minimum contenir les éléments suivants :

- ❖ L'information portant sur la nature et la signification des renseignements contenus sur une étiquette, une affiche et dans une FDS;

- 
- ❖ La formation relative aux renseignements sur les dangers, notamment les mentions de danger et les conseils de prudence, pour chacun des produits dangereux présents sur le lieu de travail;
 - ❖ La formation portant sur les directives applicables afin que l'utilisation, la manutention, le stockage, l'entreposage et l'élimination des produits dangereux, soient sécuritaires;
 - ❖ La formation portant sur les précautions à prendre à l'égard des émissions fugitives, des produits intermédiaires qui subissent des réactions au sein d'une cuve de réaction ou de transformation, ainsi que des résidus dangereux, présents sur le lieu de travail, le cas échéant;
 - ❖ La formation portant sur la procédure à suivre en cas d'urgence;
 - ❖ La formation portant sur le lieu où les FDS sont conservées, le moyen d'accéder à celles-ci, la technologie relative au support sur lequel elles sont conservées et sur la manière de les transférer sur un support papier.

Ce programme doit être adapté aux travailleurs y compris les étudiants, aux spécificités particulières du lieu de travail et à la nature des produits dangereux présents sur les lieux. Ce programme doit également prévoir des moyens pour favoriser la compréhension et la maîtrise des connaissances acquises.

19. Liste des responsables

L-RESP-000_Liste des responsables SIMDUT

20. Base de données SIMDUT – HMR

3E Protect

Système de gestion et de distribution en ligne des fiches de données de sécurité (FDS) numérisées disponible dans les logiciels partagés (raccourcis) de tous les postes informatiques de HMR sous l'icône suivant :



Il donne accès à la consultation et l'impression des FDS, étiquettes, inventaires, etc.

21. URGENCE (Numéros de téléphone)

CRHMR : 5555

CRIUSMM : 2221



22. RÉFÉRENCES

A. LOIS ET RÈGLEMENTS

Fédéraux :

- ❖ *Loi sur les produits dangereux* (L.R.C. (1985), ch H-3)
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/H-3/>
- ❖ *Règlement sur les produits dangereux* (DORS/2015-17)
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2015-17/index.html>
- ❖ *Loi sur le contrôle des renseignements relatifs aux matières dangereuses* (L.R.C. (1985), ch. 24, (3^e suppl.)
<https://lois-laws.justice.gc.ca/fra/lois/H-2.7/>
- ❖ *Règlement sur le contrôle des renseignements relatifs aux matières dangereuses* (DORS-88-456)
<https://laws.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-88-456/>

Provinciaux :

- ❖ *Loi sur la santé et la sécurité* (LSST) (RLRQ, c. S-2.1)
<http://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/S-2.1/>
- ❖ *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, r.13)
<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/S-2.1,%20r.%2013>
- ❖ *Loi sur la qualité de l'environnement* (chapitre Q-2)
<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/Q-2>
- ❖ *Règlement sur l'information concernant les produits dangereux* (S-2.1, r. 8.1)
<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/S-2.1,%20r.%208.1>
- ❖ *Règlement sur les matières dangereuses* (chapitre Q-2, r. 32)
<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/Q-2,%20r.%2032>
- ❖ *Règlement sur le transport des matières dangereuses* (chapitre C-24.2, r. 43)
<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/C-24.2,%20r.%2043>

B. AUTRES

- ❖ *Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail, Service du répertoire toxicologique.*
<https://www.csst.qc.ca/prevention/reptox/Pages/repertoire-toxicologique.aspx>
- ❖ *Santé Canada*
<https://www.canada.ca/fr/sante-canada.html>
- ❖ *Portail national du Canada sur le SIMDUT*
<http://simdut.org/>
- ❖ *Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail*
https://www.cchst.ca/topics/hazards/chemical/whmis/?utm_source=SilverpopMailing&utm_medium=email&utm_campaign=Liaison%20Jan%202017%20FRENCH&utm_content=
- ❖ *Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST)*
https://www.cchst.ca/oshanswers/chemicals/whmis_ghs/hazard_classes.html



23. ANNEXES

Annexe A. Aide-mémoire pour faciliter la transition du SIMDUT 1988 vers le SIMDUT 2015

Annexe B. Conseils de prudence selon les classes de dangers

Annexe C. Cherchez l'erreur : L'entreposage des matières dangereuses

Annexe D. Schéma décisionnel : déversement MINEUR ou MAJEUR ?