Université du Québec
à Trois-Rivières

Procédure de gestion d'un déversement accidentel d'un produit dangereux

Comité de biosécurité et gestion des matières dangereuses

24 mars 2017

Table des matières

1. Généralités **1**

1.1 Portée 1

1.2 Nature du déversement accidentel 1

1.3 Contenu de la trousse de déversement présente dans les laboratoires 2

2. Procédure de gestion d'un déversement accidentel d'un produit dangereux **3**

2.2 Gestion d'un déversement d'un produit solide : 3

2.3 Gestion d'un déversement liquide 4

2.4 Déversement d'un produit inconnu 5

2.5 Déversement de mercure 6

2.6 Fuite de gaz 6

2.7 Déversement d'un produit à risque biologique : 6

2.8 Déversement d'un produit radioactif 7

3. Rapport d'incident ou d'accident **7**

1. Généralités

1.1 Portée

Tout utilisateur de produits dangereux doit être informé de la procédure de déversement accidentel de produits dangereux. Plus particulièrement, l'utilisateur doit s'assurer de connaître les produits dangereux de son laboratoire et la procédure à suivre en cas de déversement de ceux-ci, il vaut mieux prévenir. L'utilisateur doit savoir la localisation de la trousse de déversement dans son laboratoire et connaître l'emplacement ou la façon d'accéder aux fiches de donnée de sécurité (FDS).

Les directeurs de laboratoire ont la responsabilité de s'assurer que leur employés et étudiants à leur charge ont reçu la procédure de gestion d'un déversement accidentel d'un produit dangereux. Ils ont également la responsabilité de s'assurer qu'une trousse de déversement ainsi que les équipements de protection individuels sont accessibles dans leur laboratoire, si requis. Finalement, les directeurs de laboratoire s'assurent que les quantités de produits dangereux achetés sont réduites au maximum et qu'ils sont éliminés lorsqu'ils sont expirés ou devenus inutilisés.

Avant de procéder à la procédure de déversement accidentel de produits dangereux, l'utilisateur doit s'assurer que sa vie n'est pas en danger. Il doit également porter secours à toute personne incommodée avant d'appliquer la procédure de déversement.

1.2 Nature du déversement accidentel

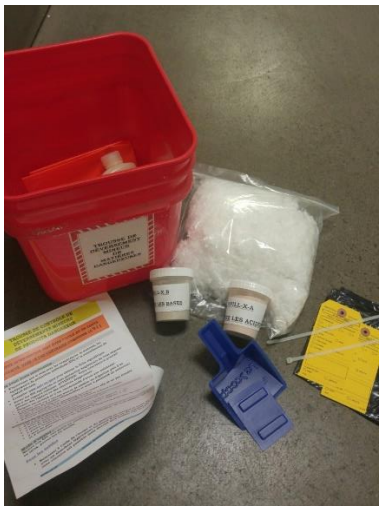
Les déversements accidentels de produits dangereux peuvent comporter différents risques :

- Chimiques

- Biologique

- Radioactif

1.3 Contenu de la trousse de déversement présente dans les laboratoires



Chaque trousse de déversement présente dans les laboratoires comprend :

- Procédure d'utilisation des produits de la trousse de déversement ;
- Absorbant universel (dans le sac)
- Feuille d'absorbant universel
- 2 pots de Spill-X-A pour neutraliser les Acides
- 2 pots de Spill-X-B pour neutraliser les Bases
- 1 écope avec racloir en plastique
- 2 sacs de plastique pour les déchets
- 2 étiquettes pour identifier les résidus chimiques.

Dans l'armoire de matériel pour déversement de l'entrepôt des matières dangereuses (local N-0941), il y a également du matériel disponible sur demande :

- Chaudière de carbonate de sodium (neutraliser gros déversement d'acide) ;
- Boudins absorbants pour tout liquide ;
- Neutralisant universel (Trivorex) ;
- Sable ;
- Vermiculite ;
- Protection respiratoire : Masque avec cartouche pour les vapeurs organiques, les gaz acides, la formaldéhyde, l'ammoniac, mercure, etc.
- Protection respiratoire : Masque avec filtre pour les particules de poussières ;
- Protection respiratoire autonome (formation requise) ;
- Gélifiant pour déchet liquide ;
- Membrane étanche pour les drains de plancher (*ultra drain seal*) ;
- Terre de diatomée

- Enviro-DRI (absorbant pour produits chimiques à l'extérieur ou dans un stationnement);
- Sphag-sorb (déversement d'huile à l'intérieur, très volatile)
- Pelle ;
- Poubelle de métal pour produits inflammables ;
- Gants épais
- Survêtement de protection

2. Procédure de gestion d'un déversement accidentel d'un produit dangereux

Avant de procéder à la procédure de déversement accidentel de produits dangereux, l'utilisateur doit s'assurer que sa vie n'est pas en danger. Il doit également porter secours à toute personne incommodée avant d'appliquer la procédure de déversement.

La première personne qui constate une fuite ou un déversement de produits dangereux doit agir le plus rapidement possible :

- S'assurer que sa vie ou sa santé n'est pas en danger ;
- Porter secours à toute personne incommodée ;
- Contacter le centre d'opération de sécurité (poste 911 ou 810-376-5050) ;
- Faire évacuer le personnel du local et établir un périmètre de sécurité en attendant les secours ;
- Obtenir les informations sur la nature du produit déversé, F.D.S. (www.uqtr.ca/gmd)
- Restez disponible, en sécurité, pour l'arrivée des secours et fournir les informations.

Si le déversement est mineur et qu'il ne s'agit pas de produit toxique ou corrosif par inhalation, appliquer la procédure :

- Fermer toute source potentielle d'ignition (brûleur, plaque chauffante, appareils), surtout si le produit déversé est inflammable ;
- Ouvrir la fenêtre de la hotte chimique pour activer la ventilation et fermer la porte du local pour limiter la dispersion des gaz et vapeurs ;
- Consulter la F.D.S. pour cibler le bon produit de neutralisation et d'absorbant à utiliser ;
- Porter les équipements de protection individuel recommandés (ÉPIs) ;

2.2 Gestion d'un déversement d'un produit solide :

- Ramasser à l'aide de l'écope et du grattoir et essuyer le reste du résidu avec un absorbant légèrement humecté d'eau ou du solvant approprié (vérifier d'abord la F.D.S. pour éviter toute réaction non désirée).

- Poursuivre le nettoyage de la surface contaminée à l'aide d'un papier mouillé jusqu'à la disparition complète du résidu.

2.3 Gestion d'un déversement liquide

- Avant de ramasser un produit dangereux liquide, vérifier sa F.D.S. afin de sélectionner le bon neutralisant et la bonne façon de procéder ;
- Si la quantité de liquide déversée est suffisamment grande et menace de se déverser dans les égouts, des boudins d'absorbants (disponibles à l'entrepôt de la GMD) peuvent être placés autour du déversement pour le contenir ;
- Une membrane étanche pour bloquer l'égout (disponible à l'entrepôt de la GMD) peut également être apposée directement sur le drain.

2.3.1 Déversement d'un liquide acide

Note : *Pour un déversement d'acide fluorhydrique, contacter la GMD immédiatement. L'acide fluorhydrique pénètre sous la peau sans donner d'effet de brûlure, c'est pourquoi des précautions spéciales doivent être prises.*

- Choisir le neutralisant **Spill-X-A** et en étendre lentement de l'extérieur vers l'intérieur de la zone touchée ;
- Mélanger avec le racloir afin de s'assurer que tout le produit ait été neutralisé.
- Si vous avez un papier pH, vérifier le pH de la solution, il devrait être supérieur à 3, sinon remettre du neutralisant Spill-X-A ;
- Lorsque l'acide déversé est suffisamment neutralisé, soit de pH près de 7, utiliser les feuilles d'absorbant ou l'absorbant en vrac pour récupérer le liquide ;
- Placer l'absorbant souillé dans des sacs de déchets placés dans la trousse ;
- Identifier la nature du déchet à l'aide de l'étiquette disponible dans la trousse ;
- Contacter la GMD (poste 2687) afin de récupérer et traiter adéquatement le déchet.

2.3.2 Déversement d'un liquide basique

- Choisir le neutralisant **Spill-X-B** et en étendre lentement de l'extérieur vers l'intérieur de la zone touchée ;
- Mélanger avec le racloir afin de s'assurer que tout le produit ait été neutralisé.
- Si vous avez un papier pH, vérifier le pH de la solution, il devrait être inférieur à 10, sinon remettre du neutralisant Spill-X-B ;
- Lorsque la base déversée est suffisamment neutralisée, soit de pH près de 7, utiliser les feuilles d'absorbant ou l'absorbant en vrac pour récupérer le liquide ;
- Placer l'absorbant souillé dans des sacs de déchets placés dans la trousse ;
- Identifier la nature du déchet à l'aide de l'étiquette disponible dans la trousse ;
- Contacter la GMD (poste 2687) afin de récupérer et traiter adéquatement le déchet.

2.3.3 Déversement d'un liquide inflammable

- Mesurer à l'aide d'un détecteur multi-gaz (disponible à la GMD), le niveau d'oxygène dans la pièce et le niveau de vapeur inflammable (doit être sous la valeur limite inférieure d'explosivité, ou LEL) ;
- Ventiler la pièce au maximum en ouvrant la fenêtre de la hotte chimique ;
- Avant d'absorber le déversement, s'assurer d'avoir l'assistance d'une seconde personne ayant un extincteur en main ;
- Appliquer de l'absorbant universel en partant de l'extérieur vers l'intérieur de la zone touchée ;
- Lorsque tout le liquide est absorbé, placer dans un sac de déchets placés dans la trousse de déversement ;
- Identifier la nature du déchet à l'aide de l'étiquette disponible dans la trousse ;
- Contacter IMMÉDIATEMENT la GMD (poste 2687) afin de récupérer et traiter adéquatement le déchet.

2.3.4 Déversement d'un produit pétrolier à l'extérieur

Plusieurs absorbants disponibles à la GMD peuvent être efficaces pour absorber un déversement de produits pétroliers à l'extérieur :

- Étendre de l'absorbant ENVIRODRY, du sable ou du SphagSorb (si à l'intérieur)
- Attendre que le déversement soit complètement absorbé ;
- Recueillir avec une pelle et placer dans une chaudière en métal conçue pour les produits inflammables ;
- Identifier la nature du déchet à l'aide de l'étiquette disponible dans la trousse ;
- Contacter IMMÉDIATEMENT la GMD (poste 2687) afin de récupérer et traiter adéquatement le déchet.

2.4 Déversement d'un produit inconnu

- Mesurer à l'aide d'un détecteur multi-gaz (disponible à la GMD), le niveau d'oxygène dans la pièce et le niveau de vapeur de solvant inflammable (doit être sous la valeur limite inférieure d'explosivité, ou LEL) ;
- Ventiler la pièce au maximum en ouvrant la fenêtre de la hotte chimique ;
- Un test avec un papier pH peut être fait pour identifier si le produit est corrosif acide ou basique.
- Il est possible d'utiliser le Trivorex qui est un neutralisant et absorbant universel (disponible à l'entrepôt de la GMD) ;
- Lorsque tout le liquide est absorbé, placer dans un sac de déchets placés dans la trousse de déversement ;
- Identifier la nature du déchet à l'aide de l'étiquette disponible dans la trousse ;
- Contacter IMMÉDIATEMENT la GMD (poste 2687) afin de récupérer et traiter adéquatement le déchet.

2.5 Déversement de mercure

- Contacter toujours la GMD lors d'un déversement de mercure afin d'intervenir avec les bons équipements ;
- Se vêtir des ÉPIs recommandés (sarrau, gants de vinyle, lunette) et un masque à filtre dont le filtre a été approuvé pour les vapeurs de mercure (disponible à l'entrepôt GMD) ou un respirateur autonome ;
- À l'aide d'un aspirateur et filtre spécifiques pour les déversements de mercure, aspirer le déversement de mercure ;
- Recueillir avec soin dans une bouteille en verre ;
- Il est possible de faire une inspection visuelle avec une lampe de poche afin de cibler toute trace de mercure qui brillera sous la lumière ;
- Saupoudrer de la poudre de soufre sur la surface contaminée. Lors la poudre est noircie, c'est un signe qu'elle est contaminée au mercure. Récolter le soufre noircit et le placer dans la bouteille de verre contenant les déchets de mercure. Saupoudrer à nouveau de souffre, jusqu'à ce que le soufre ne réagisse plus.
- Identifier la bouteille à l'aide d'une étiquette de résidu dangereux et indiquer : « Déchet : Mercure ».
- Contacter la GMD (poste 2687) afin de récupérer et traiter adéquatement le déchet.

2.6 Fuite de gaz

Avant d'intervenir lors d'une fuite de gaz, il est nécessaire de mesurer à l'aide d'un détecteur multi-gaz (disponible à la GMD), le niveau d'oxygène dans la pièce et le niveau de vapeur de solvant inflammable (doit être sous la valeur limite inférieure d'explosivité, ou LEL).

- Après s'être assuré d'un niveau suffisant d'oxygène et que les vapeurs de solvants sont inférieurs au seuil d'explosion, colmater la fuite du gaz UNIQUEMENT si vous êtes en présence d'un gaz ne présentant pas de risque pour la santé (ex : gaz inerte) ; dans le cas de fuite d'un cylindre de gaz, évaluer s'il est possible de déplacer de façon sécuritaire le cylindre de gaz près d'une hotte chimique et ouvrir la fenêtre de la hotte ;
- Si la fuite implique un gaz dangereux pour la santé et sécurité (toxique, inflammable, …), n'intervenez pas : évacuez le local et fermez les portes du laboratoire ;
- Contactez le COS 911 d'un téléphone fixe ou 819-376-5050 ;
- Pour une fuite de gaz naturel, vérifier la valve à l'entrée du laboratoire pour s'assurer qu'elle est fermée et si l'odeur persiste contactez le COS (911).

2.7 Déversement d'un produit à risque biologique :

Si le déversement n'implique pas de produits dangereux pouvant réagir avec l'hypochlorite de sodium (eau de javel), procédez de la façon suivante :

- Créer un périmètre de sécurité afin de limiter les accès à la zone contaminée ;
- Si la quantité de liquide déversée est grande et fuit, il est possible de créer un périmètre à l'aide d'un boudin absorbant (disponible à la GMD) ;
- Asperger d'une solution d'hypochlorite de sodium 5% la zone affectée ;
- Laisser agit 30 minutes ;
- Absorber le déversement avec un absorbant universel et placer dans un sac à déchets biorisques ;

- Éliminer dans un bac à déchets biorisques (bac gris à couvercle jaune) ou contacter la GMD (poste 2687) afin de récupérer et éliminer adéquatement le déchet.

2.8 Déversement d'un produit radioactif

Cette procédure est en accord avec la Commission Canadienne de sûreté Nucléaire.

Dans le cas d'un déversement mineur (moins de 100 fois la quantité d'exemption de substance nucléaire) :

- En cas de déversement de matière radioactive, prévenir les personnes sur place et les faire évacuer du local ;
- Contacter l'agent de radioprotection à la GMD (poste 2687) ;
- Porter les ÉPIs recommandés ;
- Recouvrir la substance déversée d'un absorbant universel pour éviter la propagation de la contamination ;
- Une fois la substance absorbée, placer l'absorbant dans un sac à déchets de la trousse de déversement et identifier la nature du déchet radioactif (isotope, quantité, etc) ;
- Rincer à l'eau la surface contaminée, absorber et placer dans le sac à déchets radioactifs;
- Faire une épreuve de contamination par frottis. Au besoin, répéter la décontamination jusqu'à ce que les résultats de contrôle soient conformes

Dans le cas d'un déversement majeur (plus de 100 fois la quantité d'exemption de substance nucléaire) :

- Faire évacuer le local et le secteur ;
- Contacter immédiatement l'agent de radioprotection à la GMD (poste 2687) ;

3. Rapport d'incident ou d'accident

Suite à un déversement, il est important de remplir une déclaration d'incident ou d'accident disponible sur le site : www.uqtr.ca/sst afin que des mesures préventives ou correctives soient apportées.