


## Manipulation des déchets chimiques à risques

Procédure normalisée de fonctionnement Manipulation des déchets chimiques à risques			
Catégorie:	Sécurité		
Numéro de PNF:	06.002	Version:	f2.0
Remplace:	6.1.002 f1.0	Date d'entrée en vigueur:	31 mai 2012
Approuvée par:	Comité administratif du RCBT (CAR)		01 mai 2012
	Par: Brent Schacter 		31 mai 2012

### 1.0 INTENTION

Le traitement et l'entreposage du matériel biologique humain pourraient impliquer l'utilisation de produits chimiques dangereux. Des mesures et des précautions devraient être prises pour s'assurer que le personnel manipule ces produits chimiques avec soin afin d'éviter de la contamination et des blessures. La gestion des déchets des produits chimiques utilisés devrait être effectuée de manière sécuritaire et en accord avec la réglementation locale.

### 2.0 PORTÉE

Les règlements de santé et sécurité au travail de l'institution hébergeant la biobanque devraient comporter des procédures qui sont à la base des précautions de sécurité pour la manipulation des produits chimiques et leur élimination. Cette procédure couvre les étapes de base qui devraient être suivies pour s'assurer que le personnel est informé adéquatement afin d'éviter la contamination, les dommages à l'environnement et les blessures personnelles. Les procédures de cette PNF s'appliquent à tous les déchets chimiques sur le site de la biobanque.

### 3.0 RÉFÉRENCE À D'AUTRES PNFs ET PROCÉDURES DU RCBT

Remarque: Lors de l'adoption de cette PNF pour un usage local, s'il vous plaît faire référence au RCBT.

**3.1** *Politique du RCBT: POL 7 Manipulation du matériel et de l'information*

**3.2** *Politique du RCBT: POL 5 Archives et documentation*

### 4.0 RÔLES ET RESPONSABILITÉS

Cette procédure s'applique à tout le personnel des banques membres du RCBT qui travaille aux sites des banques et qui est responsable de la manipulation, l'entreposage et l'élimination des produits chimiques à risques.

Personnel de la banque de tumeurs	Responsabilité/Rôle
Technicien de laboratoire	Manipule et se débarrasse des produits chimiques dangereux sur le site de la biobanque et se familiarise avec les procédures de sécurité des produits chimiques.
Pathologiste, assistant pathologiste	Manipule et se débarrasse des produits chimiques dangereux sur le site de la biobanque
Membre d'un comité de sécurité désigné	Aide à la vérification de l'utilisation des produits chimiques et de l'élimination des déchets.

## 5.0 MATÉRIEL, ÉQUIPEMENT ET FORMULAIRES

Le matériel, l'équipement et les formulaires inscrits dans la liste suivante ne sont que recommandés et peuvent être substitués par des produits alternatifs/équivalents plus appropriés aux tâches ou aux procédures spécifiques aux sites.

Matériel et équipement	Matériel et équipement (spécifiques au site)
Produits chimiques dangereux et déchets	
Contenant pour les déchets	
Étiquettes d'identification	
Formulaires et listes appropriés	

## 6.0 DÉFINITIONS

Voir le glossaire du RCBT : <http://www.ctrnet.ca/glossary>

## 7.0 PROCÉDURES

Le personnel des banques du RCBT doit suivre les règles de santé et sécurité au travail de l'institution où il travaille. La procédure suivante est un guide pour un minimum de précautions qui devraient être prises pour sauvegarder le personnel du danger potentiel qui peut survenir lors de l'utilisation des produits chimiques dangereux et de l'élimination des déchets chimiques.

### 7.1 Restrictions

- 7.1.1 Les déchets chimiques ne devraient pas être mélangés avec les déchets à biorisques ou radioactifs.
- 7.1.2 Les liquides dangereux ne doivent pas être éliminés par le système d'eaux usées. Cette pratique est illégale et peut entraîner non seulement de dangereuses réactions et dommages au système de drainage mais également créer un danger potentiel au personnel travaillant sur le système. Les déchets chimiques solides ou liquides ne doivent pas être mélangés avec les ordures générales.
- 7.1.3 Pour éviter les explosions, les feux ou les déversements, des combinaisons incompatibles de produits chimiques ne doivent pas être mélangées dans un contenant unique.
- 7.1.4 Si le personnel supervisant la collecte des déchets a des doutes quant à la technique d'étiquetage ou d'emballage, les déchets ne doivent pas être enlevés tant qu'ils n'ont pas été préparés adéquatement.
- 7.1.5 Certains produits requièrent une manipulation spéciale tels le peroxyde organique, les PCBs [biphényles polychlorinés] et les explosifs.
- 7.1.6 Plusieurs déchets organiques sont inflammables et toxiques et requièrent d'être isolés des autres déchets. Les produits de déchets halogénés sont spécialement toxiques et peuvent être très réactifs lorsque combinés avec d'autres produits chimiques. Une attention particulière lors de la manipulation est requise.

## Manipulation des déchets chimiques à risques

- 7.1.7 La législation locale, municipale et environnementale dicte comment disposer des solvants organiques et des déchets solides. En accord avec les lois et règlements locaux, suivre les procédures spécifiques pour une élimination sécuritaire des déchets dangereux.

### 7.2 Contenants

- 7.2.1 Tous les contenants utilisés pour entreposer les déchets chimiques doivent être scellés et non endommagés. Tout contenant non adéquatement scellé ne sera pas enlevé (les bouchons de liège ou de caoutchouc ne sont pas recommandés).
- 7.2.2 Les contenants de déchets liquides devraient n'être remplis qu'à 70-80% de leur capacité pour permettre l'expansion gazeuse et pour minimiser le potentiel de déversement qui se produit quand les contenants sont trop remplis.
- 7.2.3 Le matériel du contenant doit être compatible avec le déchet chimique entreposé [par ex, l'acide hydrofluorique ne peut être entreposé dans un contenant de verre].
- 7.2.4 Les contenants devraient être appropriés pour le type de déchets entreposés, par exemple des bouchons spéciaux avec becs verseurs pour les déchets organiques.

### 7.3 Étiquettes

- 7.3.1 Pour prévenir le mélange de déchets qui pourrait créer une réaction d'incompatibilité, tout le matériel doit être clairement identifié avec des étiquettes standards de déchets chimiques.
- 7.3.2 L'information suivante doit être fournie: les noms spécifiques génériques des composants dans les contenants avec les pourcentages approximatifs de chaque composant présent listé. Aucune abréviation ou nom de commerce ne doit être utilisé. Les catégories vagues [par exemple, déchets organiques] ne sont pas acceptables.

### 7.4 Entreposage

- 7.4.1 Les déchets chimiques devraient, si possible, être entreposés dans une installation centrale de l'immeuble destinée à les recevoir.
- 7.4.2 Si cette installation n'existe pas, les déchets chimiques devraient être entreposés dans un lieu d'entreposage temporaire jusqu'à leur élimination finale.
- 7.4.3 Toutes les précautions de sécurité requises pour la manipulation et l'entreposage des produits chimiques doivent être également observées avec les déchets générés.
- 7.4.4 Il est recommandé que les déchets soient séparés en accord avec les groupes de compatibilité (voir annexe 1).

### 7.5 Élimination

- 7.5.1 Ne pas traiter les déchets avant leur élimination.
- 7.5.2 Périodiquement, les déchets doivent être ramassés par une compagnie spécialisée pour l'élimination des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination sécuritaire
- 7.5.3 Si ce processus n'est pas couvert par un permis institutionnel, un permis spécial environnemental pourrait devoir être obtenu du gouvernement provincial ou local pour générer et se débarrasser de déchets chimiques.

## 8.0 RÉFÉRENCES, RÈGLEMENTS ET LIGNES DIRECTRICES

- 8.1 Tri-Council Policy Statement 2; Ethical Conduct for Research Involving Humans; Medical Research Council of Canada; Natural Sciences and Engineering Council of Canada; Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, December 2010.  
<http://www.pre.ethics.gc.ca/eng/policy-politique/initiatives/tcps2-eptc2/Default/>
- 8.2 Best Practices for Repositories I. Collection, Storage and Retrieval of Human Biological Materials for Research. International Society for Biological and Environmental Repositories (ISBER).  
[http://www.isber.org/Search/search.asp?zoom\\_query=best+practices+for+repositories](http://www.isber.org/Search/search.asp?zoom_query=best+practices+for+repositories)
- 8.3 Chemical Waste Disposal Procedures, University of Toronto,  
<http://www.ehs.utoronto.ca/services/environmental/chmdisp.htm>

## 9.0 ANNEXES

- 9.1 Annexe A – Éléments à considérer face à l'incompatibilité des déchets chimiques

## 10.0 HISTORIQUE DES RÉVISIONS

Numéros des PNFs	Dates des modifications	Auteurs	Résumé des modifications
SR 001.001	2005	JdSH	Version initiale.
9.1.004 e1.0	06-2008	JdSh	Révision pour modifications mineures de mise en page et pour refléter les pratiques en cours au sein des biobanques membres.
6.1.002	07/2011	GS	Modification mineure de mise en page à la page 1
6.1.002 e1.1	Mai 2012	CMC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grammaire et mise en page</li> <li>• Retrait des définitions</li> <li>• Historique des révisions déplacé au bas du document</li> <li>• Mise à jour des liens pour les références</li> <li>• Mise à jour des références aux PNFs</li> <li>• Section 1.0 et 7.5.3: révisions mineures</li> <li>• Section 7.4.2 – Révision de “laboratoires générateurs de déchets” par “lieu d’entreposage temporaire”</li> <li>• Suppression 7.1.4 : “ La personne génératrice de déchets porte la première responsabilité de l’emballage et de l’étiquetage adéquat.”</li> </ul>

## SÉPARATION DES DÉCHETS CHIMIQUES INCOMPATIBLES

Les déchets chimiques devraient être entreposés en accord avec les groupes suivants, basés sur leurs réactivités chimiques. Le matériel requérant une manipulation spéciale inclut les peroxydes organiques, PCBs [biphényles polychlorinés] et explosifs.

### Group A - Acides inorganiques et sels acides

- Tous les acides inorganiques (par ex, sulfurique, hydrochlorique)
- Tous les composés qui ne libèrent pas de gaz lorsque acidifiés (par ex, chlorure ferrique, sulfate de sodium)
- Les solides inorganiques qui sont inertes (p.ex. silice)

Note: L'acide perchlorique, malgré qu'il soit un acide inorganique, est un agent oxydant puissant et devrait être inclus dans le groupe E

### Group B - Bases nitrogénées, composés caustiques et réactifs à l'acide

- Les bases organiques et inorganiques (par ex, pyridine, amines, hydroxide de sodium).
- Les éléments et les sels inorganiques qui peuvent réagir avec l'acide pour libérer des produits gazeux (p.ex. cyanure de potassium, sulfide ferrique).

### Group C - Solides organiques neutres

- Tous les composés solides organiques qui sont neutres – ni acide, ni basique (p.ex. carbone noir, styrène).

### Group D - Liquides inflammables, solvants halogénés et acides organiques

- Tous les liquides organiques excluant les bases organiques (p.ex. toluène, chloroforme).
- Les acides organiques (p.ex. acide formique, acide acétique).

### Group E - Oxydants

- Tous les composés inorganiques qui provoquent le feu (p.ex. peroxyde d'hydrogène, nitrate de plomb).

### Group F - Pesticides

- Tous les composés utilisés pour détruire ou inhiber des plantes ou des animaux nuisibles tels les pesticides, fongicides, insecticides etc.

### Group Spéciaux - Matériels réactifs à l'air ou à l'eau

- Tous les produits chimiques qui réagissent avec l'air et/ou l'eau, incluant les substances exhalant des vapeurs (p.ex. sodium – réactif dans l'eau, phosphore – réactif à l'air, hydride de lithium-aluminium – réactif à l'air et à l'eau, chlorure de thionyl et tribromure de phosphore – substances exhalantes).

## INCOMPATIBILITÉS CHIMIQUES

Lors de la préparation des déchets chimiques dans le but de s'en débarrasser, c'est la responsabilité du générateur du déchet de s'assurer que les produits chimiques incompatibles ne sont pas entreposés dans le même contenant. Voici quelques exemples généraux :

- Les oxydants [Groupe E] ne devraient jamais être mélangés avec des agents réducteurs [par ex, les produits chimiques réactifs à l'eau comme le sodium] ou les matériels organiques [Groupes B, C et D]

**LE GROUPE E DOIT ÊTRE GARDÉ LOIN DES GROUPES B, C et D**

- Les composés réactifs à l'acide [Groupe B] qui libèrent des produits gazeux lorsque acidifiés ne devraient pas être mélangés avec aucun acide [Groupe A et E].

**LE GROUPE B DOIT ÊTRE GARDÉ LOIN DES GROUPES A et E**

- Les acides organiques [Groupe D] devraient être séparés des acides inorganiques [Groupe A]. Généralement, les acides inorganiques sont des agents oxydants alors que quelques acides organiques peuvent être des agents réducteurs ou combustibles.

**LE GROUPE D DOIT ÊTRE GARDÉ LOIN DES GROUPES A et E**

Une fois que les déchets sont classifiés en accord avec les groupes chimiques, ils doivent être séparés pour minimiser le risque de mélange de groupes incompatibles.