

Procédure normalisée de fonctionnement du RCBT Notification de découvertes significatives et pertinentes			
Numéro de PNF:	6.1.002	Version	f1.0
Remplace:	SR 001.001	Date d'entrée en vigueur	09 Jan 08
Objet:	Manipulation des déchets chimiques dangereux	Catégorie	Sécurité

Préparée par:		Jean de Sousa-Hitzler		
	Signature	Nom	Titre	jjmmaa
Approuvée par:		Peter Geary	CEO	09 Jan 08
	Signature	Nom	Titre	jjmmaa
Approuvée par:				
	Signature	Nom	Titre	jjmmaa

Historique des révisions

Numéro de PNF	Date des modifications	Auteur (Initiales)	Résumé des révisions
SR 001.001	2005	JdSH	Document initial
6.1.002	06-2008	JdSH	Réviser pour modifications mineures de formatage et revu pour refléter les pratiques courantes aux sites des banques membres
6.1.002 f1.0	08-2008	LC	Traduction française de 6.1.002 e1.0

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 pour 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 RÉFÉRENCES À D'AUTRES POLITIQUES ET PNFS

1. Politique du RCBT: POL 007.001 Manipulation du matériel et de l'information
2. Politique du RCBT: POL 005.001 Archives et documentations

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 dangereux.

Personnel de la banque de tumeurs	Responsabilité/Rôle	Site personnel spécifique et coordonnées de contact
Technicien de laboratoire	Manipule et se débarrasse des produits chimiques dangereux sur le site de la biobanque et est familier 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

Les déchets chimiques incluent les solides, les liquides et les gaz contenant ou contaminés avec n'importe lequel des produits suivants :

- solvants inflammables (*par ex, acétone, alcool, acétonitrile*);
- filtrat de matériel toxique (*par ex, métaux lourds, pesticides*);
- produits corrosifs (*par ex, acide hydrochlorique, pastilles d'hydroxyde de potassium*);
- produits réactifs tels les oxydants, les cyanures, les sulfures, les explosifs, les matériaux instables et les matériaux réactifs dans l'eau (*par ex, métal de sodium, peroxyde de benzoyl*);
- matériel toxique incluant le matériel mutagénique, carcinogénique, pénétrant ou à toxicité chronique (*par ex, chloroforme, bromure d'éthidium*);
- biphényles polychlorinés (à une concentration de > 50 ppm);
- cylindres de gaz non retournables.

Sécurité: Procédés, procédures et technologies pour assurer l'exemption de danger ou de préjudice.

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

1. Les déchets chimiques ne devraient pas être mélangés avec les déchets à biorisques ou radioactifs.
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.
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.
4. La personne génératrice de déchets porte la première responsabilité de l'emballage et de l'étiquetage adéquat.
5. Si le personnel surveillant les déchets a le moindre doute au sujet d'une technique d'emballage ou d'étiquetage, le déchet ne devrait pas être éliminé tant qu'il n'a pas été préparé adéquatement.
6. Certains produits requièrent une manipulation spéciale tels le peroxyde organique, les PCBs [biphényles polychlorinés] et les explosifs.
7. 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.
8. 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

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).
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.
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].

4. Les contenants devraient être appropriés pour le type de déchets entreposés, par ex, des bouchons spéciaux avec becs verseurs pour les déchets organiques.

7.3 Étiquettes

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.
2. L'information suivante doit être fournie : Les noms spécifiques génériques des composants dans les contenants avec les pourcentages approximatifs de chaque composant présent listés. Pas d'abréviation ni de nom de commerce ne doit être utilisé. Les catégories vagues [par ex, déchets organiques] ne sont pas acceptables.

7.4 Entreposage

1. Les déchets chimiques devraient, si possible, être entreposés dans une installation centrale de l'immeuble destinée à les recevoir.
2. Si cette installation n'existe pas, les déchets chimiques devraient être temporairement entreposés dans le laboratoire générateur de ces déchets.
3. Toutes les précautions de sécurité requises pour la manipulation et l'entreposage des produits chimiques seront également observées avec les déchets générés.
4. Il est recommandé que les déchets soient séparés en accord avec les groupes de compatibilité (voir annexe 1).

7.5 Élimination

1. Ne pas traiter les déchets avant leur élimination par une compagnie spécialisée à le faire.
2. Périodiquement, les déchets doivent être ramassés par une compagnie spécialisée pour l'élimination des déchets pour le recyclage ou l'élimination sécuritaire.
3. Si ce processus n'est pas couvert par un permis institutionnel, un permis spécial environnemental peut devoir être obtenu du gouvernement provincial ou local pour générer et se débarrasser de déchets chimiques.

8.0 RÉFÉRENCES, RÈGLEMENTS ET LIGNES DIRECTRICES

1. Tri-Council Policy Statement; 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, August 1998. <http://www.pre.ethics.gc.ca/english/policystatement/policystatement.cfm>
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>
3. Chemical Waste Disposal Procedures, University of Toronto, <http://www.ehs.utoronto.ca/services/environmental/chmdisp.htm>

9.0 ANNEXES

1. Considérations d'entreposage des déchets chimiques

Annexe 1.

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.

Groupe 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 (par 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.

Groupe 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 (par ex, cyanure de potassium, sulfide ferrique).

Groupe C – Solides organiques neutres

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

Groupe D – Liquides inflammables, solvants halogénés et acides organiques

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

Groupe E - Oxydants

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

Groupe F - Pesticides

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

Groupes 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 (par 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 pour 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 & D]
LE GROUPE E DOIT ÊTRE GARDÉ LOIN DES GROUPES B C & 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 & 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 & 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.