

Confinement chimique

Procédure normalisée de fonctionnement 113 (PNF-113)

Date d'entrée en vigueur :
17 juin 2020

Révision XX-XX-XX

CBSA-20-133-08.1

Matériel

Appareils/Instruments/Équipements

- Équipement de protection personnel (ÉPI) : gants de nitrile, sarrau, masque N95, lunettes de sécurité et couvre-chaussures (x2)
- Enceinte de sécurité biologique (ESB) de classe II type B2 ou hotte chimique
- Piqués absorbants
- Contenant pour déchets chimiques (chaudière grise)
- Sacs à poubelle transparents et étiquette jaune « Résidus dangereux »
- Solution désinfectante appropriée
- Support ventilé avec Thimble connection pour hébergement
- Trousse de déversement

Documents et formulaires

- PNF appropriées
 - ✓ PNF-115 Hébergement et changement de cages en présence d'agents cytotoxiques
 - ✓ PNF-309 Utilisation du MPTP chez les rongeurs
 - ✓ PNF-311 Utilisation de Streptozotocine chez les rongeurs
 - ✓ PNF-403 Enceinte de sécurité biologique : utilisation et entretien
- Fiche de données de sécurité (FDS) de l'agent chimique utilisé
- Feuille de consignes pour changement de cage à afficher dans le local d'hébergement. (**Annexe I**)
- Thimble connection (**Annexe II**)
- Formulaire de déclaration d'un incident ou d'un d'accident en milieu de travail et d'études (**Annexe III**)

Généralités

- Les pratiques opérationnelles décrites sont essentielles pour la protection du personnel, des autres animaux et de l'environnement, contre les risques chimiques.
- Consulter le protocole approuvé par le CBSA pour prendre connaissance des agents chimiques qui seront utilisés et pour vérifier si un confinement chimique est requis ou non lors de l'utilisation de ces agents.
- En cas d'utilisation d'un agent chimique cytotoxique, la **PNF-115 Hébergement et changement de cages en présence d'agents cytotoxiques** doit également être consultée.
- L'animalerie de recherche est dotée de supports ventilés pouvant se brancher directement à la ventilation par un mécanisme nommé « Thimble connection » (**Annexe II**).
- Les employés et les utilisateurs doivent prendre connaissance des risques chimiques liés à l'expérimentation. Ils doivent comprendre et connaître les particularités et les caractéristiques de l'agent avec lequel ils travaillent. Ils doivent également connaître les mesures et dispositions pour être conformes aux normes de sécurité requise par l'usage de l'agent chimique.
- Cette procédure s'applique pour tous les changements de cages requis en période de traitement et pour le changement de cages effectué trois (3) jours après la dernière administration du produit. Au besoin, une note spécifique au protocole indiquera si le nombre de changements de cages nécessitant l'application de la présente procédure doit être plus élevé. Les agents chimiques peuvent être utilisés dans les mêmes pièces que celles qui hébergent des animaux utilisés pour d'autres types de recherche, et ce, sans danger pour eux puisqu'ils sont hébergés sur un support ventilé branché directement au système de ventilation.
- Certains agents chimiques peuvent aussi avoir des effets négatifs sur la santé des foetus. Les femmes qui souhaitent concevoir un enfant, qui sont enceintes ou qui allaitent doivent consulter le conseiller en santé et sécurité au travail avant d'entreprendre des travaux avec un agent chimique.
- L'ÉPI doit être porté en tout temps lors de la manipulation des cages et des animaux en confinement chimique. Des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires lorsque des aérosols sont produits et selon l'agent chimique utilisé. Ces mesures seront spécifiées dans le protocole approuvé par le CBSA. **L'ÉPI ne doit pas être porté à l'extérieur de la pièce d'hébergement.**

Méthodes et Processus

Préalable au travail en confinement chimique

- Lecture de la présente PNF
- Lecture de la FDS de l'agent chimique utilisé et de la grille d'évaluation des risques présente dans le protocole approuvé par le CBSA.
- Formation SIMDUT
- Formation pratique à l'animalerie selon les besoins spécifiques.

Consignes de sécurité

- Selon l'agent chimique utilisé et les consignes s'y rattachant, il peut être nécessaire de mettre une affiche sur la porte des salles d'hébergement indiquant le produit utilisé et les risques s'y rattachant (ex. : agents cytotoxiques). Dans certains cas, il peut également être nécessaire de restreindre l'accès aux locaux d'hébergement. Les employés de l'animalerie seront avisés par le responsable de l'animalerie lorsque des mesures particulières seront à prendre pour un confinement chimique.
- L'ÉPI suivant doit être porté en tout temps lors des changements de cages en présence d'agents cytotoxiques (voir **PNF-115 Hébergement et changement de cages en présence d'agents cytotoxiques**) :
 - ✓ Masque N95
 - ✓ 2 paires de gants de nitrile
 - ✓ Jaquette dédiée à la salle
 - ✓ Lunette de sécurité
 - ✓ Couvre-chaussures
- Toutes les manipulations doivent être effectuées dans une **ESB de classe II, type B2 ou une hotte chimique** (voir **PNF-403 Enceinte de sécurité biologique : utilisation et entretien**).
- Les surfaces de travail doivent être nettoyées à l'aide d'une solution appropriée après usage ou lors de déversement d'un agent chimique.
- Toujours se laver les mains après les manipulations.



Hébergement

- L'hébergement des animaux traités se fait dans un support ventilé afin de minimiser l'exposition au produit chimique.
- Le support ventilé doit être situé dans un local où son système d'évacuation peut être raccordé directement au système de ventilation (Thimble connection) et il doit fonctionner en pression négative.

Manipulations

Animaux

L'observation journalière des animaux se fait sans manipulation, de façon visuelle à travers la cage. Les animaux devant être observés de façon plus détaillée et/ou devant recevoir un traitement particulier sont obligatoirement manipulés dans une ESB de classe II, type B2 ou une hotte chimique

L'euthanasie des animaux doit également se faire dans une ESB de classe II, type B2 ou une hotte chimique.

Changement et entretien des cages

Toujours porter l'ÉPI. Toutes les cages sont changées et manipulées dans l'ESB de classe II, type B2 ou une hotte chimique.

Lors du changement de cages, s'assurer de bien séparer le matériel propre du matériel souillé.

Étapes pour le changement de cage :

1. Apporter tout le matériel propre sur un charriot, dans le local d'hébergement.
2. Préparer une vadrouille avec le détergent approprié pour le nettoyage du plancher à la fin des changements de cages.
3. Recouvrir la surface de travail de l'ESB de classe II, type B2 ou de la hotte chimique de piqués absorbants.
4. Dans l'ESB de classe II, type B2 ou la hotte chimique, transférer les animaux dans des cages propres. Tout le matériel de la cage (mangeoire, jouet, grillage, couvercle, bouteille, etc.) doit être changé.
5. Remettre la cage propre sur le support ventilé et mettre les bouteilles d'eau.
6. Dans l'ESB de classe II, type B2 ou la hotte chimique, vider la cage de litière souillée dans un sac à poubelle transparent doublé. Si un agent chimique cytotoxique est utilisé, il se peut que les consignes pour la disposition de la litière souillée changent. **Vous référer à la PNF-115 Hébergement et changement de cages en présence d'agents cytotoxiques.**
7. Vaporiser **tout le matériel souillé** avec une solution appropriée avant de le sortir de l'ESB (pour fixer les poussières).
8. Déposer le matériel sur un chariot.



9. Lorsque toutes les cages sont changées et vidées, ramasser les piqués absorbants et les jeter dans le sac à poubelle doublé. Enlever la première paire de gants souillés et les jeter également. Fermer le sac et le vaporiser avec la solution appropriée. Le placer sur un charriot pour son transport à l'extérieur de l'animalerie.
10. Bien nettoyer les surfaces de travail et le plancher.
11. Enlever tout l'ÉPI spécifique à la salle avant de sortir.
12. Transporter immédiatement le matériel souillé au lave-cages et les déchets à l'extérieur de l'animalerie.

Gestion des déchets et du matériel souillé

Matériel d'hébergement

1. Transporter **immédiatement** le matériel d'hébergement souillé dans la laverie.
2. Bien rincer le matériel à l'eau avant de le mettre au lave-cages*.

**Ne pas mélanger la solution ayant servi à vaporiser les cages avec d'autres produits de nettoyage, car il y a un risque de réaction indésirable.*

BIEN SE LAVER LES MAINS APRÈS LES MANIPULATIONS

Déchets

Identifier le sac de déchets à l'aide d'une étiquette jaune dûment remplie « Résidus dangereux » et le remettre à la gestion des matières dangereuses ou le déposer au congélateur.

Matériel

Les seringues et les aiguilles doivent être promptement jetées dans un contenant rigide prévu pour la disposition des objets piquants et tranchants.

Les autres déchets contaminés (ÉPI, papiers, etc.) doivent être jetés dans la chaudière grise à déchets chimiques prévus à cet effet. Lorsque le sac contenu dans le contenant est plein, il doit être refermé et il peut être jeté à la poubelle.

Animaux euthanasiés

Les déchets animaux doivent être mis dans des sacs à poubelle prévus à cet effet. Les sacs à déchets doivent être scellés et entreposés dans le congélateur à la sortie de l'animalerie. Ils seront pris en charge par le Service de la gestion des matières dangereuses.

Incident et déversement

Incident

Toute personne victime d'un incident ou d'un accident doit aviser son supérieur immédiat, professeur ou directeur de recherche le plus tôt possible.

Le VRRH-Santé et sécurité en milieu de travail et d'études doit être informé, dans les plus brefs délais, de tout incident ou accident au moyen du formulaire de *Déclaration d'un incident ou d'un accident en milieu de travail ou d'études* (Annexe III). Le formulaire de [Déclaration d'un incident ou d'un accident en milieu de travail ou d'études](#) doit être rempli par la victime de l'accident ou de l'incident et envoyé au conseiller en santé et sécurité au travail.

Dans les cas où l'état de la victime d'un accident ne lui permettrait pas de le déclarer elle-même, un témoin ou la personne responsable de la victime devra remplir le formulaire et l'envoyer au conseiller en santé et sécurité au travail.

Déversement de matériel chimique

- **Trousse de déversement présente dans le local:**
 - Chaudière à déversement (fournie par le Service de la gestion des matières dangereuses)
 - Rouleaux de papier absorbant
 - Désinfectant approprié
 - 2 paires de gants de nitrile
 - Masque N95
 - Lunettes de sécurité

- **Lors du déversement :**
 - Déposer deux ou trois épaisseurs de papiers absorbants sur le déversement, en évitant d'y toucher. Cela permettra de le contenir.
 - Mouiller généreusement le papier absorbant avec le désinfectant approprié et laisser agir 30 minutes.
 - Si des vêtements ont été souillés, les retirer immédiatement et se laver les mains ainsi que les autres parties du corps exposées à l'eau tiède, avec du savon, pendant au moins 10 minutes. Mettre les vêtements dans la laveuse et les nettoyer immédiatement (ne pas mélanger d'autres vêtements avec ceux contaminés).
 - Enfiler un sarrau propre, deux paires de gants de nitrile et un masque N95. Ramasser les papiers imbibés et les déposer dans la chaudière à déversement.
 - Essuyer le surplus de liquide avec d'autres papiers absorbants.
 - Faire un second nettoyage de la zone avec du papier absorbant imbibé d'eau de Javel. Il n'est pas nécessaire d'attendre 30 minutes à ce stade.
 - Enlever la première paire de gants et déposer dans la chaudière à déversement.
 - Bien fermer le contenant à déchets contaminés et le déposer au congélateur.

Annexes

Annexe I : Feuille de consignes pour changement de cages à afficher dans le local d'hébergement

Agents chimiques : consignes pour le changement des cages

(pour informations supplémentaires, consulter la PNF- 113)

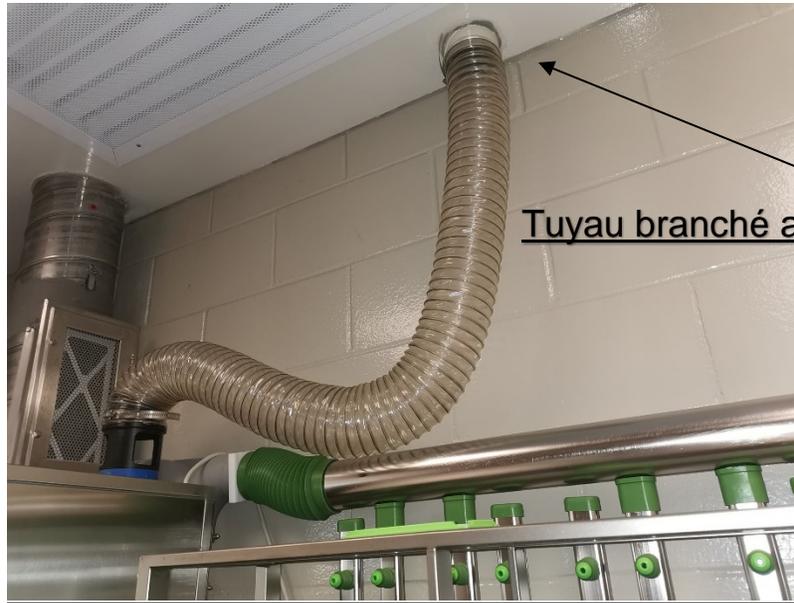
1. Porter l'ÉPI nécessaire : sarrau dédié au local d'hébergement, couvre-chaussures, masque N95, lunette de sécurité et deux paires de gants de nitrile.
2. Assurez-vous d'avoir tout le matériel propre nécessaire dans le local : matériel d'hébergement, vadrouille et seau, sacs à déchet, solution à vaporiser, piqués absorbants, charriot.
3. Recouvrir la surface de travail de piqués absorbants.
4. Entrer la cage souillée dans l'ESB de classe II, type B2 ou la hotte chimique.
5. Transférer les animaux dans une cage propre (grillage, couvercle, jouet, nourriture et eau).
6. Remettre la cage propre sur le support ventilé.
7. Sous l'ESB de classe II, type B2 ou la hotte chimique, vider la cage contenant la litière souillée dans le sac transparent doublé.
8. Vaporiser tout le matériel avec le détergent approprié
9. Mettre le matériel souillé sur un charriot pour le transport dans la laverie souillée.
10. Répéter les mêmes manipulations pour toutes les cages.

Nettoyage et déchets

11. Ramasser les piqués absorbants et les jeter dans le sac de déchets.
12. Enlever la première paire de gants souillés et les jeter également dans le sac.
13. Vaporiser le sac et le placer sur un charriot pour le transport au congélateur.
14. Enlever la deuxième paire de gants et les jeter dans le contenant à déchets chimiques.
15. Bien nettoyer les surfaces de travail et le plancher.
16. Enlever l'ÉPI spécifique à la salle avant de sortir.
17. Transporter **immédiatement** le matériel souillé dans la laverie.
18. Identifier le sac de déchets à l'aide d'une étiquette jaune « Résidus dangereux » et le déposer au congélateur.

BIEN SE LAVER LES MAINS APRÈS LES MANIPULATIONS

Annexe II : Photos Thimble connection



Tuyau branché au plafond (ventilation)



Thimble connection

Support ventilé



Nature de la Blessure			
<input type="checkbox"/> Abrasion	<input type="checkbox"/> Ecrasement	<input type="checkbox"/> Infection	<input type="checkbox"/> Intoxication
<input type="checkbox"/> Brûlure	<input type="checkbox"/> Entorse	<input type="checkbox"/> Inflammation	<input type="checkbox"/> Lésion interne
<input type="checkbox"/> Contusion	<input type="checkbox"/> Éraflure	<input type="checkbox"/> Irritation/corps étranger	<input type="checkbox"/> Piqûre/écharde
<input type="checkbox"/> Coupure	<input type="checkbox"/> Fracture	<input type="checkbox"/> N/A	
<input type="checkbox"/> Autre : _____			

Partie du corps			
1 <input type="checkbox"/> Abdomen	7 <input type="checkbox"/> Doigt	13 <input type="checkbox"/> Pied	
2 <input type="checkbox"/> Bras	8 <input type="checkbox"/> Dos	14 <input type="checkbox"/> Poignet	
3 <input type="checkbox"/> Cheville	9 <input type="checkbox"/> Épaule	15 <input type="checkbox"/> Tête	
4 <input type="checkbox"/> Cou	10 <input type="checkbox"/> Jambe	16 <input type="checkbox"/> Visage (incl. nez et bouche)	
5 <input type="checkbox"/> Coude	11 <input type="checkbox"/> Main	Autres :	
6 <input type="checkbox"/> Cuisse	12 <input type="checkbox"/> Œil		

CONTRÔLE (À ÊTRE COMPLÉTÉ AVEC LE SUPÉRIEUR IMMÉDIAT)

Mesure(s) temporaire(s) prise(s) pour contrôler les risques et/ou sécuriser les lieux :

1.	_____
2.	_____
3.	_____

Rédigé par : _____ Date : _____

Faire parvenir une copie du formulaire au conseiller en santé et sécurité au travail – VRRH - local 2063 PB

ESPACE RÉSERVÉ AU SECIEUR SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL	
<input type="checkbox"/> Catastrophe, fatality	<input type="checkbox"/> Perte de temps, incapacité perm.
<input type="checkbox"/> Perte de temps, incapacité temp.	<input type="checkbox"/> Assignation temp.
<input type="checkbox"/> Blessure mineure	<input type="checkbox"/> Analyse d'un risque
<input type="checkbox"/> Maladie professionnelle	<input type="checkbox"/> Accident dommage matériel
<input type="checkbox"/> Accident dommage environnement	<input type="checkbox"/> Incident
Notes : _____	

Références

- [Politique sur la santé et la sécurité en milieu de travail et d'études](#), Université du Québec à Trois-Rivières, 2010-CA544-17-R5717, avril 2010.
- [Politique de biosécurité et de gestion des matières dangereuses](#), Université du Québec à Trois-Rivières, 2015-CA616-11.01-R6644, septembre 2015.
- [Manuel de biosécurité](#), Comité de biosécurité et de gestion des matières dangereuses, Université du Québec à Trois-Rivières.
- [Accident ou incident de travail sur le campus](#), Service de la protection publique, Université du Québec à Trois-Rivières.
- [Procédure de déclaration et d'analyse d'un incident ou d'un accident en milieu de travail ou d'études](#), Université du Québec à Trois-Rivières.

Révisée par :

Responsable de l'animalerie Mme Fanny Longpré	Signature :	Date :
Technicienne en santé animale Mme Nadia Desnoyers	Signature :	Date :
Vétérinaire Dre Dorine Gilbert	Signature :	Date :