

## Hébergement et changement de cages en présence d'agents cytotoxiques

### Procédure normalisée de fonctionnement 115 (PNF-115)

Date d'entrée en vigueur : 17 juin 2015	Révision 21 novembre 2018 25 novembre 2021 27 mars 2024	CBSA-15-104-07 CBSA-18-124-09.4 CBSA-21-141-09.2 CBSA-24-156-09.3
--	--	--

## Définition

### Cytotoxique :

Se dit d'une substance nocive pour les cellules, ayant donc la propriété de les détruire ou d'empêcher leur bon fonctionnement.

## Matériel

### Appareils/Instruments/Équipements

- Équipement de protection personnel (ÉPI) : gants de nitrile, sarrau, masque N95 et lunette de sécurité
- Enceinte de sécurité biologique (ESB) de classe II type B2 ou hotte chimique
- Piqués absorbants
- Contenant pour déchets biomédicaux cytotoxiques (rouge)
- Détergent approprié
- Support ventilé pour hébergement

### Documents et formulaires

- PNF-409 Enceinte de sécurité biologique : utilisation et entretien
- Procédure spécifique à l'utilisation d'un agent cytotoxique, le cisplatine (**Annexe I**)
- Procédure spécifique à l'utilisation d'un agent cytotoxique, le tamoxifène (**Annexe II**)
- Affiche spécifiant l'utilisation d'un agent cytotoxique pour le local d'hébergement des animaux (**Annexe III**)
- Formulaire de formation par la personne responsable de la recherche de son personnel pour l'utilisation sécuritaire d'un agent cytotoxique (**Annexe IV**)
- Fiche de données de sécurité (FDS) de l'agent cytotoxique utilisé

## Généralités

- L'utilisation de tel agent est inscrite dans le protocole d'utilisation des animaux qui est transmis au personnel de l'animalerie par la personne coordonnatrice du CBSA.
- Pour les changements de cages, une note spécifique sera fournie par la Gestion des Matières Dangereuses (GMD). Cette note spécifique indiquera combien de jour, à la suite des derniers traitements, le changement de cage doit se faire.
- Les produits cytotoxiques inhibent ou empêchent le bon fonctionnement des cellules et sont couramment utilisés dans la thérapie du cancer. Ces produits peuvent avoir des effets sur la santé des travailleuses et des travailleurs si les procédures mises en place ne sont pas respectées, car ils ont entre autres la capacité à causer des dommages aux chromosomes. Ils peuvent aussi causer des irritations de la peau, des yeux et des muqueuses, ainsi que des symptômes comme la nausée, les maux de tête et les étourdissements.
- Les médicaments cytotoxiques peuvent aussi avoir des effets négatifs sur la santé des fœtus. 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 cytotoxique.

## Méthodes et Processus

### Consignes de sécurité

- Lorsqu'un agent cytotoxique est utilisé, l'affiche *Agents cytotoxiques : consignes pour changement de cages*, spécifique à l'agent cytotoxique utilisé, doit être apposée sur la porte du local d'hébergement.
- Tous les animaux traités par des agents cytotoxiques doivent être hébergés dans un support ventilé.
- Les cages où sont hébergés les animaux auxquels un agent cytotoxique a été administré sont identifiées à l'aide d'un autocollant indiquant le symbole suivant :



- Le nom de l'agent cytotoxique utilisé ainsi que la date de début et de fin du traitement sont indiqués sur le carton de cage. Durant le traitement, la FDS du produit utilisé sera disponible au local d'hébergement, avec le résumé de protocole, ainsi qu'au bureau des techniciens.



- L'ÉPI suivant doit être porté en tout temps lors des changements de cages en présence d'agents cytotoxiques :
  - Masque N95
  - 2 paires de gants de nitrile
  - Lunette de sécurité
  - Couvre-chaussures
  - Autres, selon les recommandations de la GMD (par exemple, des manchons)
- Toutes les manipulations doivent être effectuées dans une **ESB de classe II, type B2 ou une hotte chimique** (voir **PNF-409 Enceinte de sécurité biologique : utilisation et entretien**).
- Vérifier régulièrement l'intégrité des gants pour éviter qu'une petite déchirure passe inaperçue.
- Toujours se laver les mains après les manipulations.

### Hébergement

- L'hébergement des animaux traités se fait dans un support ventilé afin de minimiser la propagation de poussière provenant de la litière.

### Changements des cages

- Les changements de cages doivent être faits selon les indications sur l'affiche *Agents cytotoxiques : consignes pour changement de cages*, spécifique à l'agent cytotoxique utilisé.

### Disposition des déchets

- Tous les contenants à déchets utilisés en présence d'agents cytotoxiques doivent être munis d'une étiquette « Cytotoxique » :



- Les contenants bien identifiés sont transportés au congélateur à l'entrée de l'animalerie et déposés dans la boîte prévue à cet effet. Ils seront pris en charge par la GMD.

## Annexes

### ANNEXE I

#### Procédure spécifique à l'utilisation d'un agent cytotoxique

#### Le CISPLATINE

<p>Catégorie de risque</p>	
<p><b>Responsabilité de l'équipe de recherche</b></p>	<p>L'équipe de recherche doit informer l'équipe de l'animalerie dès que possible lorsqu'elle prévoit utiliser du Cisplatine.</p>
<p><b>Responsabilité de l'équipe animalerie</b></p>	<p>L'équipe de l'animalerie doit mettre en place les mesures prescrites dans la PNF-115.</p>
<p><b>Affichage</b></p>	<p>Identifier les cages avec une étiquette « Cisplatine » et indiquer la date de la dernière injection (voir PNF-115 pour l'étiquette à utiliser).</p> <p>Afficher cette procédure sur la porte du local d'hébergement.</p>
<p><b>Précautions de base</b></p>	<p>Préparer si possible les mélanges avant d'entrer dans l'animalerie.</p> <p>Manipulations réservées au personnel autorisé et formé adéquatement.</p> <p>Les animaux doivent être placés dans des cages ventilées propres suite à l'injection du Cisplatine, jusqu'à <b>6 jours suivant la dernière injection</b> (période d'excrétion du produit dans l'urine et les fèces).</p>
<p><b>ÉPI</b></p>	<p>Respecter le code vestimentaire en vigueur (référence PNF-115) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Masque N95</li> <li>- 2 paires de gants de nitrile</li> <li>- Jaquette dédiée à la salle</li> <li>- Lunette de sécurité</li> <li>- Couvre-chaussures</li> <li>- Manchons</li> </ul> <p>L'ÉPI est à usage unique.</p>
<p><b>Nettoyage de surface</b></p>	<p>Eau de Javel à une concentration de 2,5 %.</p>



<p><b>Administration du produit</b></p>	<p>Ce produit doit être administré sous une hotte chimique ou une enceinte de sécurité biologique de classe II.</p> <p>Placer un papier absorbant plastifié sur la surface de travail avant l'administration.</p>
<p><b>Spécification lors du changement de cages</b></p>	<p>Le changement des cages doit être fait <b>6 jours</b> après l'administration du Cisplatine.</p> <p>Voir les consignes au bas de ce tableau.</p>
<p><b>Gestion des cages souillées</b></p>	<p>L'élimination de la litière souillée peut se faire dans la laverie souillée, pourvu que la litière et la cage aient préalablement été vaporisées avec le détergent approprié :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Vaporiser la litière et l'intérieur de la cage (dans hotte chimique ou ESB classe II);</li> <li>2- Placer les cages dans un sac identifié Cisplatine;</li> <li>3- Déposer les sacs contenant les cages sur un chariot;</li> <li>4- Transporter le matériel dans la laverie souillée.</li> </ol>
<p><b>Laverie</b></p>	<p>Porter l'ÉPI cité dans la PNF-115 puis :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Ouvrir les sacs et jeter la litière dans un sac à poubelle, sous la hotte à vidange de cages;</li> <li>2- Prendre le sac à poubelle et le mettre dans un sac biorisque rouge identifié Cisplatine;</li> <li>3- Procéder au lavage régulier des cages.</li> </ol>
<p><b>Disposition des déchets</b></p>	<p>Disposer des déchets selon la PNF-115.</p> <p>Indiquer « Cisplatine » sur chaque sac à déchet.</p>
<p><b>Premiers soins</b></p>	<p>Contactez le Centre des opérations de sécurité : 911 (interne) ou 819-376-5050.</p> <p>Consulter la fiche de données de sécurité du produit : <a href="http://www.uqtr.ca/gmd/fds">www.uqtr.ca/gmd/fds</a>.</p> <p>Contact avec les yeux : rincer à l'eau pendant 15 minutes minimum. Consulter un médecin.</p> <p>Contact avec la peau : retirer les vêtements contaminés, nettoyer la peau avec un savon doux et rincer abondamment pendant 15 minutes minimum. Consulter un médecin.</p> <p>Inhalation : amener la personne dans un endroit aéré. Consulter un médecin.</p> <p>Ingestion : rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.</p>



## Consignes pour le changement des cages des agents cytotoxiques

### Le CISPLATINE

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 sceau, 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 ou la hotte.
5. Transférer les animaux dans une cage propre (grillage, couvercle, jouet, nourriture et eau).
6. Remettre la cage propre sur le support ventilé.
7. Vider la cage contenant la litière souillée dans le sac rouge, doublé.
8. Vaporiser tout le matériel avec le détergent approprié pour l'agent cytotoxique utilisé.
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 rouge.
12. Enlever les gants souillés et les jeter également dans le sac rouge.
13. Remettre des gants propres et fermer le sac.
14. Vaporiser le sac et le placer sur un charriot pour le transport au congélateur.
15. Bien nettoyer les surfaces de travail et le plancher.
16. Enlever l'ÉPI avant de sortir. Les lunettes de sécurité et le sarrau doivent être nettoyés avec le détergent approprié pour l'agent cytotoxique utilisé.
17. Transporter **immédiatement** le matériel souillé dans la laverie.
18. Identifier le sac de déchets à l'aide d'un autocollant « Cytotoxique » et le déposer dans la boîte prévue à cet effet au congélateur.

## BIEN SE LAVER LES MAINS APRÈS LES MANIPULATIONS

**ANNEXE II :**
  
**Procédure spécifique à l'utilisation d'un agent cytotoxique**
  
**Le TAMOXIFÈNE**

<p>Catégorie de risque</p>	 
<p>Responsabilité de l'équipe de recherche</p>	<p>L'équipe de recherche doit informer l'équipe de l'animalerie 5 à 7 jours d'avance lorsqu'elle prévoit utiliser le Tamoxifène</p>
<p>Responsabilité de l'équipe animalerie</p>	<p>L'équipe de l'animalerie doit mettre en place les mesures prescrites dans la PNF-115.</p>
<p>Affichage</p>	<p>Identifier les cages avec une étiquette « TAMOXIFÈNE » et indiquer la date de la dernière injection (voir PNF-115 pour l'étiquette à utiliser).</p> <p>Afficher cette procédure sur la porte du local d'hébergement.</p>
<p>Précautions de base</p>	<p>Préparer si possible les mélanges avant d'entrer dans l'animalerie.</p> <p>Manipulations réservées au personnel autorisé et formé adéquatement.</p> <p>Les animaux doivent être placés dans des cages ventilées propres suite à l'injection du Tamoxifène, jusqu'à <b>3 jours suivant la dernière injection</b> (période d'excrétion du produit dans l'urine et les fèces).</p>
<p>ÉPI</p>	<p>Respecter le code vestimentaire en vigueur</p> <p>Porter les équipements supplémentaires suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 paires de gants de nitrile</li> <li>- Lunette de sécurité</li> <li>- Manchons</li> </ul> <p>L'ÉPI est à usage unique.</p>
<p>Nettoyage de surface</p>	<p>Eau de Javel à une concentration de 2,5 %.</p>



<p><b>Administration du produit</b></p>	<p>Ce produit doit être administré dans une hotte chimique ou une enceinte de sécurité biologique de classe II.</p> <p>Placer un papier absorbant plastifié sur la surface de travail avant l'administration.</p>
<p><b>Spécification lors du changement de cages</b></p>	<p>Le changement des cages doit être fait <b>3 jours</b> après la dernière administration du Tamoxifène</p> <p>Voir les consignes au bas de ce tableau.</p>
<p><b>Gestion des cages souillées</b></p>	<p>L'élimination de la litière souillée peut se faire dans la laverie souillée, pourvu que la litière et la cage aient préalablement été vaporisées avec le détergent approprié :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5- Vaporiser la litière et l'intérieur de la cage (dans hotte chimique ou ESB classe II);</li> <li>6- Placer les cages dans un sac identifié Tamoxifène;</li> <li>7- Déposer les sacs contenant les cages sur un chariot ;</li> <li>8- Transporter le matériel dans la laverie souillée.</li> </ul>
<p><b>Laverie</b></p>	<p>Porter l'ÉPI cité plus haut, en plus d'une visière ou d'une paire de lunette étanche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4- Ouvrir les sacs et jeter la litière dans un sac à poubelle, sous la hotte à vidange de cages;</li> <li>5- Prendre le sac à poubelle et le mettre dans un sac biorisque rouge identifié Tamoxifène;</li> <li>6- Procéder au lavage régulier des cages.</li> </ul>
<p><b>Disposition des déchets</b></p>	<p>Disposer des déchets selon la PNF-115.</p> <p>Indiquer « Tamoxifène » sur chaque sac à déchet (sac rouge)</p>
<p><b>Premiers soins</b></p>	<p>Contacteur le Centre des opérations de sécurité : 911 (interne) ou 819-376-5050.</p> <p>Consulter la fiche de données de sécurité du produit : <a href="http://www.uqtr.ca/gmd/fds">www.uqtr.ca/gmd/fds</a>.</p> <p>Contact avec les yeux : rincer à l'eau pendant 15 minutes minimum. Consulter un médecin.</p> <p>Contact avec la peau : retirer les vêtements contaminés, nettoyer la peau avec un savon doux et rincer abondamment pendant 15 minutes minimum. Consulter un médecin.</p> <p>Inhalation : amener la personne dans un endroit aéré. Consulter un médecin.</p> <p>Ingestion : rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin.</p>



## Consignes pour le changement des cages Agents cytotoxiques : Tamoxifène

1. Porter l'ÉPI nécessaire
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 ou la hotte.
5. Transférer les animaux dans une cage propre
6. Remettre la cage propre sur le support ventilé
7. Vaporiser la litière et l'intérieur de la cage (dans hotte chimique ou ESB classe II);
8. Placer les cages dans un sac identifié Tamoxifène;
9. Déposer les sacs contenant les cages sur un chariot ;
10. Transporter le matériel dans la laverie souillée.
11. Répéter les mêmes manipulations pour toutes les cages.
12. Jeter le piqué absorbant dans un sac biorisque identifié Tamoxifène.

**BIEN SE LAVER LES MAINS APRÈS LES MANIPULATIONS**

**ANNEXE III : Affiche à apposer sur la porte du local d'hébergement lors de l'utilisation d'un agent cytotoxique.**



**PRODUIT CYTOTOXIQUE EN UTILISATION**  
NOM DU PRODUIT

**PERSONNEL AUTORISÉ SEULEMENT**

Nom de la personne responsable de la recherche: \_\_\_\_\_

# Tél: \_\_\_\_\_

**En cas d'urgence, communiquer avec le service de la protection publique :**

	<b>Composez le 9-1-1</b> D'un téléphone externe ou cellulaire : 819 376-5050 D'un téléphone public (Bell) à l'UQTR : 819 693-5050 (sans frais) Demeurez en ligne pour fournir les précisions demandées par votre interlocuteur.
---	--

La fiche de données de sécurité est disponible dans les locaux: \_\_\_\_\_

**ANNEXE IV : Formulaire de formation par la personne responsable de la recherche de son personnel pour l'utilisation sécuritaire d'un agent cytotoxique**

<b>Grille d'évaluation de l'utilisation sécuritaire du « nom de l'agent cytotoxique »</b>	
Points importants à réviser	J'ai pris connaissance de √
Lecture de la PNF-115	
Compréhension des risques liés à l'utilisation du « nom de l'agent cytotoxique »	
Entreposage du « nom de l'agent cytotoxique »	
Manipulation du « nom de l'agent cytotoxique »	
Transport du « nom de l'agent cytotoxique »	
Utilisation du matériel de protection individuel (ÉPI)	
Décontamination et disposition du matériel	
Procédures d'urgence	
Fiche de données de sécurité du « nom de l'agent cytotoxique »	
<p><b><u>Personne utilisatrice</u></b></p> <p><b>Nom :</b></p> <p><b>Signature :</b></p>	

## Références :

*Procédure spécifique d'utilisation : Cisplatine rongeur*, Direction des services vétérinaires, Université Laval, Québec, 2014.

*Standard operating procedures: Use of Cisplatin in rodents*, Université McGill, Québec, 2016

## Révisée par :

Adjointe au doyen, responsable de l'animalerie :
<b>Mme Fanny Longpré</b>
Technicienne en santé animale :
<b>Mme Nadia Desnoyers</b>

## Historique des mises à jour :

Version 3	17 novembre 2021	Retrait PNF-309 Utilisation du MPTP chez les rongeurs (désuète), retrait PNF-311 Utilisation du Streptozotocine chez les rongeurs (désuète), ajout de la procédure spécifique d'utilisation du cisplatine (Annexe II), ajout du formulaire de formation par le chercheur principal de son personnel pour l'utilisation sécuritaire d'un agent cytotoxique (Annexe IV)
Version 4	18 mars 2024	Retirer la procédure générale de changement de cage (la procédure est spécifique à l'agent cytotoxique utilisé). Ajout du tamoxifène. Ajout de l'écriture inclusive.