



PNF P-11		
Changement de cages de rongeurs		
Révisée par : Marie-Ève Lebel	Date : Avril 2025	Version : 4.0
Approuvé par le Comité de Protection des Animaux du CRHMR		

## 1. BUT / OBJECTIF

Le but de cette Procédure Normalisée de Fonctionnement (PNF) est d'assurer une uniformité dans la méthode de changement de cage des rongeurs, ainsi que d'assurer la protection du statut sanitaire des animaux.

## 2. APPLICABLE À / RESPONSABILITÉS

Cette PNF est la responsabilité de tout le personnel qualifié de l'Animalerie du Centre de Recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont (ACRHMR) et des utilisateurs qui procèdent à des changements de cages. Le personnel ayant à accomplir cette tâche doit lire, comprendre et appliquer cette PNF. Les membres du Comité de Protection des Animaux (CPA) doivent approuver et réviser cette PNF au moins aux 3 ans. La coordonnatrice de l'animalerie doit s'assurer que le personnel et les utilisateurs appliquent cette PNF correctement.

## 3. INFORMATIONS

Les changements de cages sont nécessaires pour assurer un environnement hygiénique pour les animaux et ainsi éviter le développement de maladie ou encore un inconfort. Cependant, ils sont aussi une source de stress pour les rongeurs. Ainsi, il est nécessaire qu'ils soient réalisés à une fréquence permettant de maintenir un niveau de propreté suffisant (quantité de fèces, humidité de la litière, présence d'ammoniac, qualité microbiologique de l'eau, etc) tout en limitant le plus possible le stress des animaux. À l'ACRHMR, les changements de cages se font aux deux semaines sur un horaire de 10 jours.

Les changements de cages doivent obligatoirement être effectués dans une Enceinte de Sécurité Biologique (ESB, voir la PNF P-10 : Procédure pour travailler sous une enceinte de sécurité biologique) à l'exception des rats et il est important de respecter les procédures décrites dans la PNF P-08 : Habillement et circulation à l'intérieur de l'animalerie.



## 4. DÉFINITIONS

ACRHMR : Centre de Recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont

ATS : Animal Transfert Station

Cytotoxique : Drogues qui affectent le bon fonctionnement des cellules

EPI : Équipement de Protection Individuel

ESB : Enceinte de Sécurité Biologique

NC2 : Niveau de Confinement 2

PSA : Préposé(e) aux Soins des Animaux

TSA : Technicien(ne) en Santé Animale

Utilisateur : Membre d'une équipe de recherche utilisant les services de l'animalerie

## 5. EXEMPLAIRES / FORMULAIRES / ATTACHEMENTS

N/A

## 6. MATÉRIEL / ÉQUIPEMENT

- ESB
- Peroxigard
- Quadricide PV-15
- Serviettes et débarbouillettes
- Petit bol en acier inoxydable (fèces)
- Grand bol en acier inoxydable (Peroxigard)
- Bac de récupération pour bouteilles d'eau souillées
- Contenants de bouteilles d'eau propre préremplies
- Contenants de nourriture préremplis
- Couverts
- Matériel d'enrichissement stérilisé
- Pelles stérilisées
- Jouets stérilisés
- Gants
- Manchons
- Post-it, crayons
- Pincettes de couleurs
- Cartons roses et cartons « cas à vérifier »



## 7. ÉTAPES / PROCÉDURES

Les changements de cages doivent être effectués dans un ordre particulier :

- 1- Les accouplements
- 2- La colonie
- 3- Les expériences
- 4- Les cages identifiées « faire en dernier »
- 5- Les sentinelles s'il y en a

Les cages doivent être placées dans cet ordre sur le support ventilé pour faire en sorte que le préposé qui changera les cages débutera en haut du support et changera les cages de chaque rangée de gauche vers la droite.

Si on doit changer les cages de plusieurs chercheurs, il faudra désinfecter à nouveau l'ESB, changer la jaquette, les manchons, les gants, le bol d'acier inoxydable ainsi que le matériel entre chacun.

Pour les cages du NC2, ainsi que les cages cytotoxiques, s'assurer de respecter les PNF B-11 Laboratoire de niveau de confinement 2 : Secteur animalerie et B-07 : Mesures à prendre pour agents cytotoxiques, respectivement.

### 7.1. Changement de cages de souris

- Localiser le support qui est à changer et vérifier si le moteur fonctionne convenablement et qu'il n'y a pas d'alarme sur le tableau de bord de celui-ci. En cas de problème, aviser la coordonnatrice de l'animalerie.
- Avant de débuter les changements de cages, s'assurer de connaître les particularités de chaque lignée et de respecter l'ordre de changement de cages.
- À l'intérieur de l'ESB, aménager un côté pour le matériel propre et l'autre pour le matériel souillé. Au centre, mettre une serviette propre imbibée de Peroxigard, ce qui permettra de retenir la litière afin d'éviter d'entraver le fonctionnement du moteur de l'ESB.
- Entrer dans l'ESB tout le matériel nécessaire préalablement vaporisé de Peroxigard (cages propres, couvercles, matériel de nidification/enrichissement, bac de nourriture, petit bol pour récupération des fèces, bol de Peroxigard, etc).
- Ouvrir tous les contenants nécessaires au changement de cage. Placer les couvercles des contenants de façon à éviter que leurs intérieurs soient en contact avec l'extérieur des contenants.
- Préparer une débarbouillette imbibée de Quadricide PV-15 pour le nettoyage du support ventilé. Tous les espaces occupés par les cages sur le support ventilé, ainsi que tous les endroits où la litière et la poussière peuvent s'accumuler (exemple : les barres de côté et celle du fond, le dessus du support ventilé et les espaces inoccupés) doivent être nettoyés durant la journée de changement de cage. Le nettoyage peut être fait avant de débuter les changements de cages ou au fur et à mesure de ceux-ci.



- Retirer délicatement la cage du support ventilé, en évitant les mouvements brusques et l'emmener sous l'ESB et la vaporiser de Peroxigard.
- Vaporiser ses manchons de Peroxigard.
- Lire le carton de cage pour connaître le nombre de souris, le sexe et vérifier s'il y a des particularités qui seront notées au carton (par exemple: extra-enrichissement à ajouter dans la cage).
- Placer un fond de cage propre contre la cage à changer afin de minimiser le déversement de litière souillée sur la surface de travail lors du transfert des animaux.
- Retirer le couvercle de la cage et le disposer afin que rien ne touche à l'intérieur de celui-ci.
- Désinfecter ses mains gantées dans la solution Peroxigard.
- Retirer la bouteille souillée de la cage. Si la cage semble être excessivement mouillée sous la bouteille, vérifier si celle-ci est brisée. Si la bouteille est brisée, retirer le bouchon et le mettre dans le bac de bouteille d'eau sale, désinfecter la bouteille avec le Peroxigard et la jeter à la poubelle afin qu'elle ne revienne pas en circulation. Sinon, placer la bouteille souillée dans le bac prévu pour les bouteilles souillées. S'assurer de ne pas toucher avec vos gants à d'autres bouteilles sales qui se trouvent dans le bac ou à tout autre matériel. Si c'est le cas, se désinfecter les mains gantées dans la solution Peroxigard avant de manipuler l'intérieur de la cage à changer.
- Prendre le grillage de façon à ce que son poids soit réparti uniformément dans la main pour éviter des blessures.
- Transférer le jouet (abri) ou le changer au besoin s'il est trop souillé. Note : L'abri doit être disposé de façon à ne pas bloquer l'accès à l'eau et à la nourriture ; il faut donc le mettre à l'avant de la cage, collé à la face opposée au trou de ventilation.
- Mettre quelques croquettes dans le fond de la cage propre, ainsi qu'une très petite quantité du vieux nid pour transférer l'odeur dans la nouvelle cage.
- Transférer délicatement les souris de cage (idéalement, utiliser le jouet ou encore les mains en coupe pour prendre les animaux) en vérifiant leur aspect général, état de chair, posture, ainsi que la présence d'anomalies (opacité d'un œil, lésions, croûtes, manque de tonus ou de vigueur, enflure, nécrose etc.), la diminution d'activité et l'hyper nervosité.
- Lorsque des signes de maladie ou de douleur sont observés, ajouter une pince bleue ainsi qu'un carton bleu "cas à vérifier" (mis à l'arrière du carton de cage) et y écrire les altérations principales à l'aide d'un marqueur non permanent. De plus, poser l'étiquette "TSA" magnétique sur le cadrage extérieur de la porte pour signaler à la TSA qu'il y aura des cas à vérifier. En cas d'urgences (ex. : animal en



détresse, plaie sévère), prévenir de vive voix un TSA ou le vétérinaire dans les plus brefs délais.

- Vérifier que le nombre de souris et le sexe correspondent à ce qui est indiqué sur le carton de cage.
- Si une souris décédée est trouvée, la mettre dans un sac Ziploc, corriger le nombre de souris par cage sur le carton de cage, puis aviser un TSA qui jugera si une action immédiate doit être prise (aviser le labo, récolter des organes/punchs/queues pour génotypage, etc.).
- S'il y a une cage de sentinelles, prendre une pincée de litière souillée et de fèces et la mettre dans le petit bol en acier inoxydable prévu à cet effet
- Replacer le grillage sur la cage propre.
- Désinfecter ses mains gantées avec le Peroxigard.
- Ajouter de la nourriture dans la mangeoire à l'aide d'une pelle en plastique. Remplir complètement la mangeoire sans la faire déborder, faire attention qu'aucune croquette ne tombe près de la bouteille d'eau, car la nourriture pourrait moisir. Mettre moins de nourriture dans une cage ne contenant que deux souris et moins. S'assurer de ne pas toucher le grillage avec la pelle ou tout autre matériel car elle sera contaminée (changer la pelle dans ce cas) .
- Saisir une bouteille d'eau propre, orienter la tige vers le bac d'eau et vérifier qu'elle n'est pas bloquée en appuyant sur le bouchon pour faire sortir un peu d'eau. S'assurer aussi que la taille du bouchon est adéquate, ni trop enfoncé, ni trop ressorti.
- Installer la bouteille sur le grillage des cages Allentown ou le couvercle des cages Tecniplast dans l'espace prévu à cet effet.
- Désinfecter ses mains gantées avec le Peroxigard.
- Replacer le couvercle sur la cage propre (cage Allentown).
- Remettre délicatement en place la cage dans le support ventilé (retenir la clip pour ne pas que celle-ci vienne cogner la cage et faire sursauter les souris). Laisser le porte carte relevé.
- Refaire les étapes pour toutes les cages qui doivent être changées.
- Lorsque les changements de cage sont complétés (exceptés la sentinelle le cas échéant), faire une dernière vérification à l'intérieur des cages avec une lampe de poche afin de s'assurer que la bouteille d'eau n'a pas été oubliée ou qu'un animal n'est pas pris dans le grillage. S'il n'y a rien d'anormal ; abaisser le porte carte. Faire ainsi pour chaque cage.
- La dernière cage à être ouverte sous l'ESB est toujours celle des sentinelles qui est la plus à risque d'être contaminée. Il arrive parfois que la cage de sentinelle ne



soit pas sur le même support ventilé et est donc à changer lors d'un autre jour. Cela n'empêche pas que cette cage doit être ouverte à la toute fin des changements de cage afin d'y verser la litière souillée récoltée des autres cages. Si la cage doit être changée, procédez comme mentionner plus haut et ne pas oublier de verser les fèces avant de reposer le grillage.

- Tout au long du changement de cages, les fonds de cages souillés seront empilés. Si vous travaillez dans une grande ESB, empiler environ 8 fonds de cages souillés, puis y déposer un couvercle plat préalablement désinfecté. Si vous travaillez dans une petite ESB ou une Animal Transfert Station (ATS), par soucis d'économie d'espace, ne pas rentrer de grand bac vide pour y déposer les bouteilles d'eau souillées, les placer dans le fond de cages souillées du dessus. Empiler six fonds de cages souillées comprenant six bouteilles sales, puis y déposer un haut couvercle préalablement désinfecté.
- Vaporiser de Peroxigard la tour de fonds de cage et l'incliner à l'aide de ses 2 mains pour pouvoir la sortir de l'ESB.
- Mettre la tour sur un chariot prévu à cet effet. Mettre toutes les tours de cages souillées dans le même sens pour faciliter la manipulation au niveau du côté sale.
- Procéder de la même façon pour sortir les bacs de bouteilles souillées.
- Tout le matériel souillé doit être vaporisé avec du Peroxigard avant de le sortir de l'ESB.
- Retirer la litière qui se trouve dans les poches de fonds de cages vides en secouant celles-ci au-dessus d'une poubelle avant de les envoyer du côté propre.
- Enlever tout le matériel qui est sous la hotte et le ranger aux endroits prévus.
- Nettoyer la hotte en se référant à la PNF P-10 Procédures pour travailler sous une enceinte de sécurité biologique
- Remplir la feuille « Observation des animaux et moteur du support ventilé » dans la colonne identifiant le support que vous venez de changer. Les feuilles se retrouvent sur les portes des salles d'hébergement.

#### 7.1.1. Particularité pour les cages d'accouplement

Dans le cas où il a des bébés naissants de 3 jours ou moins, ne pas changer la cage pour éviter de stresser les animaux. Incrire la date de naissance des bébés sur le carton de cage dans la case prévue à cet effet. Mettre une pince argent pour cette nouvelle portée. Sur la pince argent, mettre une pince bleue pour informer la technicienne qu'il y a une nouvelle naissance dans cette cage. Mettre un carton rose derrière le carton de cage pour identifier qu'il y a des bébés de moins de 4 jours dans cette cage.

Pour les cages avec des bébés de plus de 4 jours, changer la cage, faire le décompte des bébés et l'inscrire sur le carton de cage.



S'il y a une femelle gestante, identifier la cage à l'aide d'une pince blanche.

## 7.2. Changement de cages de rats

Les changements de cage de rats ne se font pas en ESB, mais sur une surface de travail dans la salle GBSS424. Il n'est donc pas nécessaire de vaporiser l'extérieur des cages avec le Peroxigard, ni de respecter l'intérieur/extérieur, à moins d'une directive contraire (ex : présence d'un pathogène toléré).

- Vérifier si le moteur du support ventilé fonctionne convenablement et qu'il n'y a pas d'alarme sur le tableau de bord de celui-ci. En cas de problème, aviser la coordonnatrice de l'animalerie.
- S'assurer de connaître les particularités de chaque lignée et de respecter l'ordre de changement de cages.
- Nettoyer la surface de travail avec du Peroxigard et y installer le matériel nécessaire (nouvelle cage, matériel de nidification/enrichissement, bac de nourriture etc.).
- Préparer une débarbouillette imbibée de Quadricide PV-15 pour le nettoyage du support ventilé. Tous les espaces occupés par les cages sur le support ventilé, ainsi que tous les endroits où la litière et la poussière peuvent s'accumuler (exemple : les barres de côté et celle du fond, le dessus du support ventilé et les espaces inoccupés) doivent être nettoyés durant la journée de changement de cage. Le nettoyage peut être fait avant de débiter les changements de cages ou au fur et à mesure de ceux-ci.
- Retirer délicatement la cage du support ventilé, en évitant les mouvements brusques et l'emmenant sur la surface de travail. Au besoin, procéder à deux ou utiliser un chariot.
- Lire le carton de cage pour connaître le nombre d'animaux, le sexe et vérifier s'il y a des particularités qui seront notées au carton (par exemple: extra-enrichissement à ajouter dans la cage).
- Ouvrir les cages, mettre le matériel nécessaire dans les nouvelles cages (nourriture, enrichissement, etc.).
- Transférer délicatement les rats de cage en vérifiant leur aspect général, état de chair, posture, ainsi que la présence d'anomalies (opacité d'un œil, lésions, croûtes, manque de tonus ou de vigueur, enflure, nécrose etc.), la diminution d'activité et l'hyper nervosité.
- Lorsque des signes de maladie ou de douleur sont observés, ajouter une pince bleue ainsi qu'un carton bleu "cas à vérifier" (mis à l'arrière du carton de cage) et y écrire les altérations principales à l'aide d'un marqueur non permanent. De plus, poser l'étiquette "TSA" magnétique sur le cadrage extérieur de la porte pour signaler à la TSA qu'il y aura des cas à vérifier. En cas d'urgences (ex. : animal en détresse, plaie sévère), prévenir de vive voix un TSA ou le vétérinaire dans les plus brefs délais.



- Vérifier que le nombre de rat et le sexe correspondent à ce qui est indiqué sur le carton de cage.
- Si un rat décédé est trouvé, le mettre dans un sac, corriger le nombre de d'animaux par cage sur le carton de cage, puis aviser un TSA qui jugera si une action immédiate doit être prise (aviser le labo, récolter des organes/punchs/queues pour génotypage, etc.).
- Refermer le couvercle de la cage.
- Remplir de nouvelles bouteilles d'eau avec l'eau du robinet de la salle d'hébergement puis les mettre dans l'espace prévu à cet effet dans le couvercle de la cage.
- Vaporiser de Peroxigard le matériel sale avant de le sortir de la pièce d'hébergement.

## 8. RÉFÉRENCES / PROCÉDURES CONNEXES

PNF B-07 : Mesures à prendre pour agents cytotoxiques

PNF B-11 : Laboratoire de niveau de confinement 2 : Secteur animalerie

PNF P-01 : Cas clinique et suivi animal

PNF P-07 : Hébergement et enrichissement du milieu

PNF P-08 : Habillement et circulation à l'intérieur de l'animalerie

PNF P-10 : Procédure pour travailler sous une enceinte de sécurité biologique

## 9. HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Date	Modifications	Version
N/D	Création par Fany DeWilde	1.0
2017-06-02	Modification	2.0
2022-06-01	Refonte de la PNF	3.0
2025-04-30	Mise à jour	4.0