

PLATEFORME DE BIOLOGIE IN VIVO

PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)

TITRE :		NO PNF :	
HÉBERGEMENT ET PROGRAMME D'ENRICHISSEMENT ENVIRONNEMENTAL DES RONGEURS		800-STA-19	
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR :	RÉVISION :	DATE :	PAGE :
2004-10-01	7	2023-10-05	1 DE 5

APPROBATION

DIRECTRICE DES OPÉRATIONS :	SIGNATURE :	DATE :
Manon Valiquette		2023-10-05
CHEF DE SERVICE VÉTÉRINAIRE :	SIGNATURE :	DATE :
Julie Gervais		2023-10-05

PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)		
TITRE : HÉBERGEMENT ET PROGRAMME D'ENRICHISSEMENT ENVIRONNEMENTAL DES RONGEURS		NO PNF : 800-STA-19
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : 2004-10-01	RÉVISION : 7	DATE : 2023-10-05 PAGE : 2 DE 6

TABLE DES MATIÈRES

1.0 INTRODUCTION

- 1.1 Objectif
- 1.2 Application
- 1.3 Information générale
- 1.4 Droit d'accès
- 1.5 Matériel
- 1.6 Définitions

2.0 MÉTHODES/PROCESSUS

- 2.1 Description
- 2.2 Programme d'enrichissement

3.0 RÉFÉRENCES

4.0 FORMULAIRE

PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)			
TITRE : HÉBERGEMENT ET PROGRAMME D'ENRICHISSEMENT ENVIRONNEMENTAL DES RONGEURS		NO PNF : 800-STA-19	
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : 2004-10-01	RÉVISION : 7	DATE : 2023-10-05	PAGE : 3 DE 6

1.0 INTRODUCTION

1.1 Objectif

Décrire une procédure normalisée de fonctionnement pour assurer la qualité de l'hébergement et du programme d'enrichissement environnemental des rongeurs.

1.2 Application

Cette PNF est une directive de l'administration de la Plateforme de biologie in vivo et doit être appliquée par tous les employés et les usagers de l'animalerie.

1.3 Information générale

Lorsqu'une personne fait face à une situation où cette PNF ne peut être respectée, elle doit immédiatement en référer à son supérieur.

Cette PNF respecte en tout temps les règles régies par les responsables de la santé et sécurité au travail (SST) de l'Université de Montréal.

1.4 Droit d'accès

1.4.1 Tout usager devra :

- A) Lire les PNF.
- B) Suivre une formation sur place donnée par une personne dûment mandatée.
- C) S'acquitter de ses responsabilités.

1.4.2 Responsabilités

Les personnes ayant accès à la Plateforme de biologie in vivo sont responsables de la qualité de leur environnement, de la sécurité qui y règne et de son entretien minimal. Tout comportement fautif ou négligent face aux animaux ou aux équipements sera rapporté au Chef de service vétérinaire ou à la directrice des opérations – Plateformes scientifiques. Cette personne pourrait se voir interdire l'accès à la plateforme.

1.5 Matériel

1.5.1 Appareils/Instruments/Équipements

- Cage appropriée selon le secteur et l'espèce
- Tuyau ABS
- Tunnel en polycarbonate clair
- Maisons en polycarbonate
- Pouponnière (LifeSpan™)
- Os en nylon (par ex. : Nylabone™, ou l'équivalent)
- Jouets de cage (par ex. : anneau amovible)

PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)			
TITRE : HÉBERGEMENT ET PROGRAMME D'ENRICHISSEMENT ENVIRONNEMENTAL DES RONGEURS		NO PNF : 800-STA-19	
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : 2004-10-01	RÉVISION : 7	DATE : 2023-10-05	PAGE : 4 DE 6

- Graines de tournesol certifiées et stérilisées
- Matériel de cache (cylindre, hutte)
- Matériel de nidification (Nestlets, Envirodry, papier déchiqueté, etc.)

1.5.2 Documents

N/A

1.5.3 Formulaires spécifiques à cette PNF

N/A

1.5.4 Autres PNF reliées

N/A

1.6 Définitions

1.6.1 Définitions spécifiques

- TSA : Technicien en santé animale
- CDEA : Comité de déontologie de l'expérimentation sur les animaux

2.0 MÉTHODES/PROCESSUS

2.1 Description

Les principes de base de l'hébergement des rongeurs en vigueur à la plateforme de biologie in vivo (PBIV) sont en règles avec les plus récentes lignes directrices du CCPA sur les souris et les rats. Ceux-ci visent à fournir un logement sécuritaire permettant d'adopter des postures et des comportements normaux et de répondre à leurs besoins selon leur souche, génotype, âge et sexe des animaux.

À la PBIV, deux systèmes d'hébergement sont disponibles pour les souris soient : l'hébergement en cages ventilées dans le secteur SPF et le secteur quarantaine et l'hébergement en cages conventionnelles (couverts grillagés) dans le secteur conventionnel. Pour les rats, seul l'hébergement en cages conventionnelles (couverts grillagés) est possible dans le secteur conventionnel. Toutes les cages utilisées sont à fond plein en polycarbonate et d'une dimension supérieure aux normes minimales de superficie et de hauteur exigées par le CCPA.

Le programme d'enrichissement environnemental de la PBIV doit être élaboré pour combler les besoins sociaux, nutritionnels, physiques et psychologiques des rongeurs.

L'enrichissement environnemental a pour but de promouvoir les comportements normaux, de permettre à l'animal d'avoir un contrôle sur son environnement, de diminuer le stress et les stéréotypies comportementales et de maximiser l'utilisation de l'environnement par l'animal.

Les animaux sont logés en paires ou en groupes si le protocole et le type de cage le permettent à l'exception des animaux incompatibles et de ceux devant être isolés pour raisons médicales.

PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)			
TITRE : HÉBERGEMENT ET PROGRAMME D'ENRICHISSEMENT ENVIRONNEMENTAL DES RONGEURS		NO PNF : 800-STA-19	
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : 2004-10-01	RÉVISION : 7	DATE : 2023-10-05	PAGE : 5 DE 6

L'enrichissement environnemental complexe semble diminuer la progression des maladies, augmenter l'activité neuronale et diminuer les stéréotypies comportementales entre autres, chez les rats et les souris.

Toute demande de dérogation au programme d'enrichissement doit être **autorisée** et **approuvée** par le Chef de service vétérinaire et le CDEA.

2.2 Superficie et densité des cages

Afin de respecter les exigences du conseil canadien de protection des animaux, une superficie minimale par animal doit être offerte à tous les animaux hébergés à la PBIV. De routine, le nombre maximum de mâle et de femelle pour les souris et les rats selon les différents types de cages offerts sont présentés dans le tableau suivant.

ESPÈCE	TYPE DE CAGE	NOMBRE MAXIMUM PAR CAGE	
SOURIS	CAGES CONVENTIONNELLES (63 po ² - 406.45 cm ²)	Mâles	4
		Femelles	4
	MICRO ISOLATEUR (Cage ventilée 75 po ² – 483.87 cm ²)	Mâles	4
		Femelles	4
		Couples ou Trios	2 ♀ + 1 ♂***
RATS	CAGES CONVENTIONNELLES (175po ² - 1129 cm ²)	Mâles (≤ 400g)	2
		Femelles (≤ 400g)	2

* Toute cage de reproduction doit être munie une pouponnière (Lifespan)

** Peut aussi accueillir une portée de souriceaux

2.3 Programme d'enrichissement des rongeurs

- Cage standard et litière permettant le « foinage »
 - Souris : matériel de nidification (2 matériaux différents (nestlet et envirodry ou autre combinaison)), maison en polycarbonate (et/ou LifeSpan™) et tunnel clair (pouvant être utilisé pour récupérer les animaux dans la cage lors des manipulations).
 - Rats : nylabone et tuyau ABS
- Hébergement en groupe compatible

PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)			
TITRE : HÉBERGEMENT ET PROGRAMME D'ENRICHISSEMENT ENVIRONNEMENTAL DES RONGEURS		NO PNF : 800-STA-19	
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : 2004-10-01	RÉVISION : 7	DATE : 2023-10-05	PAGE : 6 DE 6

- Enrichissement nutritionnel : n'est pas fourni de routine aux souris et aux rats. Certains animaux peuvent recevoir des graines de tournesol et des fruits crunchies (Bio-Serv).

3.0 RÉFÉRENCES

Balcombe, J.P., Laboratory environments and rodents: behavioral needs : a review, Laboratory Animals, vol 40, 2006, 217-235.

Baumans, V., Environmental Enrichment for Laboratory Rodents and Rabbits: Requirements of Rodents, rabbits and Research, ILAR Journal, vol. 46, 2005, 162-170.

CCPA, Lignes directrices : Les souris, 2019

CCPA, Lignes directrices : Les rats, 2021

CCPA, Manuel sur le soin et l'utilisation des animaux d'expérimentation, vol.1, 1993, 74-82.

Garnre, J.P., Stereotypies and Other Abnormal Repetitive Behaviors : potential Impact on Validity, Reliability, and Replicability of Scientific Outcomes, ILAR Journal, vol. 46, 2005, 106-117.

Kulpa, J. et al., USDA Perspective on Environmental Enrichment for Animals, ILAR Journal, vol 46, 2005, 83-94.

Hutchinson, E. et al., Environmental Enrichment for Laboratory Rodents, ILAR Journal, vol. 46, 2005, 148-161.

Olson, A.S. et Dahlborn, K., Improving housing conditions for laboratory mice : a review of « environmental enrichment », Laboratory animal, vol. 36, 2002, 243-270.

Rodent Refinement Working Party, Refining rodent husbandry: the mouse, Laboratory Animals, vol. 32, 1998, 233-259.

Tsai, P.-P. et al., Impact of environmental enrichment in mice : effect of housing conditions on body weight, organ weights and haematology in different strains, Laboratory Animals, vol. 36, 2002, 411-419.

Wolfer, D.P. et al., Cage enrichment and mouse behaviour, Nature, Volu.432, déc. 2004, 821-822.

4.0 FORMULAIRE

N/A