

Formation des personnes travaillant avec des rongeurs en recherche

Procédure normalisée de fonctionnement 013 (PNF-013)

Date d'entrée en vigueur :
16 septembre 2015

Révision :
18 novembre 2020
18 mars 2024

CBSA-15-105-07.1
CBSA-20-135-09.6
CBSA-24-156-09.1

Objectif

Décrire le programme de formation obligatoire des personnes utilisatrices de rongeurs incluant les formations théorique et pratique.

Matériel

Appareils/Instruments/Équipements

- Équipement de protection individuelle (EPI)
- Matériel requis pour les diverses techniques (voir les PNF reliées aux techniques)

Documents et formulaire

- Formation théorique : sur le [site internet du CBSA](#)
- Description des formations pratiques (**Annexe I**)
- Grille d'évaluation des apprentissages (**Annexe II**)
- Dossier de formation (**Annexe III**)
- Documents de formation et PNF : disponibles sur le [site internet du CBSA](#)
- Politique de bons soins aux animaux
- PNF appropriées :
 - Éthique (010)
 - PNF-009 Étude pilote
 - PNF-011 Programme de soutien post-approbation
 - PNF-012 Demandes de modifications mineures et majeures
 - Animalerie (100)
 - PNF-101 Accès à l'animalerie
 - Soins/traitement des animaux (200)
 - PNF-202 Points limites chez les rongeurs
 - PNF-205 Identification des rongeurs
 - PNF-206 Contention de base et transport des rongeurs
 - PNF-207 Injections chez les rongeurs
 - PNF-208 Prélèvement sanguin chez les rongeurs
 - PNF-209 Technique de gavage chez les rongeurs
 - PNF-210 Analgésie des rongeurs
 - PNF-211 Anesthésie des rongeurs
 - PNF-212 Euthanasie des rongeurs

- PNF-213 Chirurgie et suivi postopératoire chez les rongeurs
- PNF-214 Traitements communs chez les rongeurs
- Techniques expérimentales particulières (300)
 - PNF-301 Techniques de perfusion chez les rongeurs
- Équipements et matériels spécialisés (400)
 - PNF-405 Appareils d'anesthésie à l'isoflurane
 - PNF-406 Stérilisateur à billes ; utilisation et entretien
- Santé et sécurité (500)
 - PNF-501 Gestion de l'inventaire des produits dangereux à l'animalerie
 - PNF-502 Programme de gestion de crise

Généralités

- Toute personne impliquée dans l'utilisation d'animaux en sciences doit posséder les connaissances et les compétences nécessaires en ce qui a trait à l'utilisation et aux soins des animaux.
- Les personnes utilisatrices suivent uniquement les formations liées au protocole auquel elles participent.
- Des modèles vivants et artificiels (quand c'est possible) sont utilisés pour la pratique des techniques.
- La formation se fait en quatre étapes :
 1. Formation théorique ;
 2. Formation donnant accès à l'animalerie ;
 3. Formation pratique sur la manipulation des animaux selon l'espèce utilisée ;
 4. Formation(s) spécifique(s) au protocole (ex. anesthésie, chirurgie aseptique, etc.).
- La formation théorique doit être réussie avant d'accéder à la formation pratique.
- Afin d'obtenir l'autorisation d'utiliser des animaux, la personne utilisatrice doit :
 1. Réussir l'examen théorique ;
 2. Avoir lu et compris son protocole expérimental ;
 3. Posséder les habiletés techniques pour les manipulations qui seront effectuées ;
 4. Au besoin, avoir reçu les formations complémentaires telles que SIMDUT, le travail dans une ESB et le travail en zone de bioconfinement.
- Afin d'éviter un délai concernant les étapes de la formation, les démarches doivent être effectuées le plus tôt possible, car la formation aura lieu selon la disponibilité des responsables et des locaux.
- Dès que c'est possible, la personne responsable de la formation planifie les activités de façon à minimiser le nombre d'animaux en organisant des formations de groupes et en jumelant certaines formations qui vont de pair.

Méthodes et Processus

Formation théorique

1. La personne nouvelle utilisatrice doit communiquer avec la personne responsable de la coordination du comité de bons soins aux animaux (CBSA) par courriel à l'adresse cbsa@uqtr.ca pour démarrer le processus de formation ;
2. La personne coordonnatrice envoie à cette personne les instructions ainsi que le lien internet pour accéder à la formation théorique et à l'examen ;
3. Lorsque l'examen est réussi, la personne coordonnatrice du CBSA fait parvenir un courriel à la personne utilisatrice avec les coordonnées de la personne responsable de la formation en vue de la formation pratique à l'animalerie.

Formation pratique

La formation pratique doit être suivie le plus près possible de la date de début des manipulations afin de ne pas perdre l'expérience acquise.

1. Sur réception de son résultat à l'examen théorique, la personne utilisatrice communique avec la personne responsable de la formation pratique à l'animalerie afin de recevoir les instructions en lien avec le volet pratique de la formation ;
2. Pour connaître ses besoins spécifiques et établir un plan de formation adapté, la personne responsable de la formation lui transmet le formulaire *Dossier de formation* (**Annexe III**) à compléter et à retourner par courriel ;
3. La personne utilisatrice reçoit par courriel tous les documents à lire avant sa première visite à l'animalerie ;
4. Il incombe à la personne utilisatrice de prendre rendez-vous avec la personne responsable de la formation pour chaque technique à maîtriser, et ce, deux semaines avant le début des manipulations. Il est possible que la formation pratique se déroule sur plusieurs journées, selon les besoins, la disponibilité de la personne responsable de la formation et la disponibilité des locaux.
5. L'évaluation de l'exécution de chaque technique se fera en fonction d'une grille d'observations (**Annexe II**). Une fois la technique maîtrisée, la personne utilisatrice obtiendra l'autorisation de l'exécuter dans le cadre du protocole auquel elle participe ;
6. La formation pour les techniques expérimentales particulières (voir *Description des formations pratiques*, **Annexe I**) est sous la responsabilité de l'équipe de recherche et donnée par une personne ayant l'expertise nécessaire.

Un accompagnement sera fait auprès des personnes utilisatrices qui auront cessé d'exécuter une technique depuis un temps considérable et qui voudront reprendre les manipulations. Au besoin, un membre de l'équipe TSA offrira une formation d'appoint.

Annexe I : Description des formations pratiques

FORMATIONS PRATIQUES DES PERSONNES UTILISATRICES DE RONGEURS

Les formations sont suivies en fonction des protocoles et tiennent compte de l'espèce utilisée.

1. Accès à l'animalerie

1.1 Fonctionnement de l'animalerie (préalable à toutes les formations)

- Règlements et accès aux locaux
- Rôles du personnel de l'animalerie
- Responsabilités des utilisateurs
- EPI
- Réservation des locaux et du matériel
- Commande d'animaux
- Sortie d'un animal et disposition des carcasses
- Circulation dans l'animalerie
- Fonctionnement à l'intérieur des salles d'hébergement
- Matériel disponible
- Salle de préparation et de chirurgie
- Hébergement transgénique (formation au besoin)
- Bioconfinement de niveau 2 (formation au besoin)
- Confinement chimique (formation au besoin)
- Utilisation d'agents cytotoxiques (formation au besoin)

1.2 Identification et dossiers de suivi

- Informations sur les cartons de cages
- Numéro d'identification, poinçonnage d'oreilles, marquage de la queue
- Feuilles de suivi des animaux

2. Manipulation des rongeurs

2.1 Observation des animaux et évaluation du bien-être animal

- Physionomie et sexage
- Paramètres environnementaux
- Paramètres comportementaux à observer chez les rongeurs
- Paramètres cliniques quantifiables à observer chez les rongeurs
- Paramètres cliniques observables chez les rongeurs
- Points limites généraux
- Suivi des animaux

2.2 Volet 1 : « Low stress handling » (Préalable à toutes manipulations)

2.2.1 Généralités

- Impact des différentes manipulations sur les animaux
- Principe du « Low stress handling »
- Importance de l'habituation par l'équipe
- Matériel aidant la manipulation

Permet les manipulations suivantes :

- Observation sans restriction
- Pesée des animaux
- Transfert des animaux d'une cage à l'autre

Permet de suivre la formation Euthanasies avec anesthésie

2.2.2 À maîtriser

- Transfert d'animaux d'une cage à l'autre
- Transport des animaux

2.3 Volet 2 : Contention de base (Préalable à toutes les autres manipulations)

À maîtriser

- Technique de contention en fonction de l'espèce

3. Injections

3.1 Généralités

- Voies d'injection
- Volume injectable
- Calibre de l'aiguille
- Manipulation de la seringue
- Procédure d'utilisation sécuritaire des objets piquants et tranchants
- Préparation du matériel

3.2 Techniques à maîtriser en fonction du protocole

- Sous-cutanée
- Intrapéritonéale
- Intramusculaire chez le rat
- Intraveineuse (veine caudale)

4. Prélèvements sanguins (Préalables : certains prélèvements nécessitent les formations anesthésie et euthanasie)

4.1 Généralités

- Volumes permis et lieux de ponction
- Matériel
- Manipulation de seringues
- Procédure d'utilisation sécuritaire des objets piquants et tranchants

- Techniques en fonction de l'espèce et du volume à prélever

4.2 Techniques sans anesthésie à maîtriser en fonction du protocole

- Veine saphène
- Veine maxillaire
- Veine jugulaire
- Veine caudale

4.3 Techniques nécessitant les formations Anesthésie et Euthanasie

- Intracardiaque
- Aorte abdominale
- Décapitation

5. Anesthésie des souris et des rats (Préalable : Injections selon le protocole)

5.1 Généralités

- Signes vitaux et points limites
- Fonctionnement de l'appareil d'anesthésie à l'isoflurane
- Préparation du matériel
- Préparation de l'animal

5.2 À maîtriser

- Induction
- Maintien
- Réveil
- Suivi postopératoire

6. Euthanasie

6.1 Généralités

- Notion d'euthanasie « humanitaire »
- Quand pratiquer l'euthanasie
- Impacts et choix des différentes méthodes

6.2 Techniques

- Surdose d'anesthésique par inhalation (*Préalable : Anesthésie*)
- Décapitation
- Asphyxie par surdose de dioxyde de carbone (CO₂)

7. Chirurgie aseptique (Préalables : Injection, Anesthésie)

7.1 Généralités

- Principe de l'asepsie
- Stérilisateur à billes
- Points limites et surveillance anesthésique
- Analgésie chez les rongeurs et drogues contrôlées

7.2 À maîtriser

- Préparation du matériel et des zones préparatoire, opératoire et de réveil
- Préparation du chirurgien
- Préparation de l'animal
- Phases préopératoire, opératoire et postopératoire
- Suivi postopératoire

8. Techniques de perfusion (Préalables : Euthanasie, Anesthésie)

8.1 Généralités

- Retour sur l'anesthésie
- Préparation du matériel de la méthode de perfusion choisie (gravité, pompe, seringue)

8.2 À maîtriser

- Procédure en fonction de la méthode de perfusion choisie
- Disposition des fluides et de la carcasse

9. Technique de gavage

9.1 Généralités

- Retour sur la contention de base
- Rappel des caractéristiques physiologiques et des points limites
- Choix du matériel et volumes à administrer selon l'espèce

9.2 À maîtriser

- Remplissage de la seringue
- Procédure du gavage
- Observations des signes vitaux

10. Techniques expérimentales particulières

La formation pour les techniques particulières, notamment certaines chirurgies, est sous la responsabilité de l'équipe de recherche et donnée par une personne ayant l'expertise nécessaire.

10.1 Liste des techniques

- Prélèvement de tissus
- Canulation d'un vaisseau sanguin
- Chirurgie stéréotaxique
- Énucléation
- Lésion spinale
- Pose d'implant intracrânien
- Pose d'implant sous-cutané
- Autres (selon les nouveaux protocoles)

Annexe II : Grille d'évaluation des apprentissages

NOM : _____

Technique : _____		
Niveau d'apprentissage	Observations	Mesures à prendre
Maîtrisée	<ul style="list-style-type: none"> Effectue les étapes sans oubli et avec assurance 	<ul style="list-style-type: none"> Aucune
À maîtriser	<ul style="list-style-type: none"> Effectue les étapes avec quelques hésitations OU Oublie quelques points mineurs 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification par les TSA lors des premières manipulations pour le protocole
Non assurée	<ul style="list-style-type: none"> Oublie plusieurs points mais ne nuit pas au bien-être de l'animal OU Hésite régulièrement 	<ul style="list-style-type: none"> Avant de faire les manipulations, faire énumérer les étapes et les faire exercer avec le modèle artificiel Vérification des TSA lors des premières manipulations pour le protocole
Non réussie	<ul style="list-style-type: none"> Oublie plusieurs points, ce qui pourrait nuire au bien-être animal Hésite régulièrement Ne comprend pas l'importance de bien maîtriser la technique 	<ul style="list-style-type: none"> Doit revenir à l'animalerie pour reprendre les exercices, sans quoi la personne en formation ne peut effectuer les manipulations prévues au protocole. Elle a la responsabilité de prendre rendez-vous avec la personne formatrice à cette fin.
Date :	Signature :	

Annexe III : Dossier de formation

DOSSIER DE FORMATION

<p><i>IMPORTANT</i></p> <p>SVP, compléter ce document et le retourner à l'expéditeur.</p>

SECTION 1 - Renseignements personnels – Personne utilisatrice de rongeurs		
Prénom et nom		
Adresse courriel		
Numéros de téléphone	Maison :	
	Cellulaire :	
	Poste l'UQTR :	
Code permanent ou matricule		NIP à 4 chiffres pour l'accès à l'animalerie :
Programme et cycle d'étude		

SECTION 2 – Renseignements au protocole de recherche		
Nom de la chercheuse ou du chercheur responsable :		
Titre et numéro du protocole :		
Espèce(s) animale(s) :		
Date début du projet :		
Formations requises (veuillez vous référer au protocole approuvé par le CBSA) :	Anesthésie :	Prélèvement sanguin :
	Chirurgie aseptique :	Euthanasie :
	Gavage :	Perfusion :
	Injection intraveineuse :	Autres :

N.B. La formation pratique doit être suivie le plus près possible de la date du début des manipulations afin de ne pas perdre l'expérience acquise. Il incombe à la personne utilisatrice de prendre rendez-vous avec la personne responsable de la formation pour chaque technique à maîtriser, et ce, deux semaines avant le début des manipulations. Si une personne utilisatrice demeure trop longtemps sans travailler avec les animaux, celle-ci devra recevoir une formation d'appoint afin de s'assurer de ses compétences.

Références

- [Lignes directrices du CCPA sur : la formation du personnel qui travaille avec des animaux en science](#)

Révisée par :

Responsable de l'animalerie :
Mme Fanny Longpré
Vétérinaire :
Dre Dorine Gilbert
Technicien en santé animale :
M. Michel Demers
Coordonnatrice du comité :
Mme Sophie Parent

Historique des mises à jour :

Version 2	18 novembre 2020	Ajout de la PNF-012 dans les documents et formulaires.
Version 3	18 mars 2024	Ajout de la PNF-502 et retrait des PNF-601 à 611 dans les documents et formulaires. Quelques ajouts dans Généralités et Méthodes et processus. Modification du Plan de cours. Ajout d'une grille d'évaluation des apprentissages. Mise à jour des processus avec la formation et l'examen en ligne. Ajout de l'écriture inclusive.