



UNIVERSITÉ
LAVAL

Direction des services vétérinaires

Procédure normalisée de fonctionnement

Objet : Formation pratique niveau de confinement 3 (NC3) rongeurs	Numéro : FO-12
Portée : Ceci est une directive de la Direction des services vétérinaires à l'intention des utilisateurs et du personnel des animaleries de l'Université Laval (campus et centres de recherche affiliés).	
Rédigée par : <i>La DSV</i>	Date : 12 novembre 2025
Révisée par : <i>La DSV en collaboration avec l'animalerie du CRCHU de QC</i> Réjean Cantin <i>Spécialiste des risques spécifiques, Service de sécurité et prévention UL</i> Yacine Abed <i>Chef de projets/Manager du laboratoire NC3 CRCHU de QC</i>	Date : 27 novembre 2025
Approuvée par : <i>CPAUL-3</i>	Date : 17 décembre 2025
But : Décrire le processus de formation pour l'utilisation de rongeurs dans un niveau de confinement 3	Version 1

Généralités

- « Tous les utilisateurs d'animaux doivent avoir les connaissances théoriques et les habiletés pratiques nécessaires pour accomplir leurs tâches en faisant preuve de compétence. » (Tiré des Lignes directrices du CCPA sur : la formation du personnel qui travaille avec des animaux en science.).
- Les utilisateurs doivent effectuer une formation pratique sur les techniques qu'ils seront appelés à effectuer en fonction du moment où il est nécessaire de les mettre en pratique. L'acquisition des compétences doit se faire en respect des trois R.
- La formation NC3 rongeurs est une exigence de la *Norme canadienne sur la biosécurité du Canada*, 3^e édition 2022.
- Cette formation est basée sur le Guide canadien sur la biosécurité.
- Tous les utilisateurs appelés à manipuler des rongeurs en niveau de confinement 3 doivent suivre les formations décrites dans cette procédure normalisée de fonctionnement (PNF).
- Les formations relatives au travail en laboratoire NC3 *in vitro* (théoriques et pratiques) sont sous la responsabilité du Comité universitaire de gestion des risques biologiques.

- Pour obtenir un accès au secteur NC3 de l'animalerie, si des agents biologiques à cote de sécurité élevée sont utilisés, il faut au préalable obtenir une habilitation de sécurité délivrée par le Centre de la biosûreté du Canada, suite à la vérification de certains renseignements par la Gendarmerie royale du Canada et le Service canadien du renseignement de sécurité.

Procédure

Généralités

- La ou le responsable du laboratoire (*Lab Manager*) NC3 laboratoire *in vitro* est mandaté par l'Agent de la sécurité biologique de l'Université Laval.
- La formation NC3 tronc commun *in vitro/in vivo* ainsi que la formation pratique NC3 *in vitro* doivent être complétées avant la formation *in vivo*, car la circulation dans le laboratoire est inévitable pour accéder à la salle d'hébergement des animaux en NC3. En ce sens, la formation NC3 portion laboratoire doit être documentée dans le dossier de formation Nagano du participant pour des fins de vérification.
- Les formateurs NC3 *in vivo* et les accompagnateurs sont mandatés par le gestionnaire d'animalerie, sous approbation de l'agent de la sécurité biologique et de la DSV.

Tableau 1 : Listes des formations NC3, des formateurs mandatés et fréquence des renouvellements

	Titre de la formation	Formateur	Fréquence de renouvellement
NC3 Tronc commun <i>in vitro/in vivo</i>	Formation théorique en NC3 et notions de biosûreté	Agent de la sécurité biologique désigné sur le permis GR3 et co-directrice du NC3	5 ans
	Manuel NC3 et procédures opérationnelles normalisées (PON'S)	La ou le responsable du laboratoire (<i>Lab Manager</i>)	5 ans
NC3 <i>in vitro</i>	Formation pratique NC3 <i>in vitro</i>	La ou le responsable du laboratoire (<i>Lab Manager</i>)	2 ans
NC3 <i>in vivo</i>	1 ^{er} accompagnement en NC3	Formateur ou accompagnateur NC3 en animalerie	---
	2 ^e accompagnement en NC3		---
	3 ^e accompagnement en NC3		---
	Formation NC3 – rongeurs complétée	Formateur NC3 <i>in vivo</i>	2 ans

NC3 Tronc commun

Préalables requis

- Pour tous :
 - SIMDUT
 - Formation biosécurité en laboratoire UL
- Utilisateurs *in vitro* seulement :
 - Formation d'accueil et santé et sécurité en laboratoire du CRCHU de QC
 - Avoir une expérience d'au moins 35 h en laboratoire de niveau de confinement 2
- Utilisateurs *in vivo* seulement :
 - Formation théorique Animaux de laboratoire
 - Formation pratique avec l'espèce utilisée, uniquement pour les utilisateurs qui manipulent les animaux en fonction des manipulations effectuées
 - Formation théorique et pratique niveau de confinement 2 – rongeurs

Pour compléter le tronc commun, les deux formations suivantes sont requises :

- 1- Formation théorique en NC3 et notions de biosûreté :
 - Évaluation et gestion du risque biologique
 - Contrôle de génération des aérosols infectieux
 - Système de confinement primaire
 - Système de confinement secondaire
 - Conception du laboratoire et ingénierie
 - Gestion des effluents liquides
 - Gestion des déchets solides et autoclave
 - Procédures normalisées
 - Équipement de protection individuelle
 - Pathogène selon le protocole (symptômes)
- 2- Manuel NC3 et PON'S
 - Le participant fait la lecture du Manuel NC3 et des PON'S spécifiques au travail NC3 *in vitro* et complète l'évaluation des connaissances.

Formation pratique NC3 *in vitro*

Préalables requis

- NC3 Tronc commun

La formation pratique NC3 laboratoire *in vitro* comprend, dans l'ordre suivant :

1. Formation théorique sur le fonctionnement du NC3.
2. Recueil des besoins en formation du nouvel utilisateur et présentation de l'EPI + mise en situation au NC2.
3. Formation pratique entrée-sortie.
4. Visite d'orientation du secteur *in vitro*.
5. Entraînement et accompagnement en NC3.¹
6. La ou le responsable du laboratoire (Lab Manager) et l'agent de la sécurité biologique de l'Université Laval doivent approuver d'un commun accord l'instructeur attitré pour la supervision de chaque équipe de recherche.
7. Le nouvel utilisateur peut travailler sur son projet de recherche accompagné de son instructeur.
8. Un minimum de 10 h de pratique, assisté par l'instructeur en NC3, est exigé (registre à l'appui). Des accompagnements supplémentaires seront effectués au besoin, jusqu'à ce que le nouvel utilisateur maîtrise bien les différents aspects ou techniques requises et soit à l'aise dans son nouvel environnement (démonstration des compétences, liste de contrôle à l'appui).
9. L'instructeur remplit et signe un registre attestant des heures de pratique et du type d'expériences réalisées par le nouvel utilisateur.
10. La ou le responsable du laboratoire (Lab Manager) contrôle ensuite l'aptitude du nouvel utilisateur à travailler de façon autonome au NC3.
11. L'agent de la sécurité biologique confirme et autorise la fin de la formation. Finalement, le registre de formation est signé conjointement par le nouvel utilisateur, l'instructeur et l'agent de la sécurité biologique.

Contrôle et suivi de formation

- Environ 4 mois après la fin de la formation, l'instructeur fait une vérification des compétences à l'intérieur du NC3, afin de vérifier que de mauvaises habitudes n'ont pas été acquises et les corrige s'il y a lieu. Un registre est rempli à cet effet.

Validation annuelle

- Un rappel de différentes notions est fait annuellement avec tous les employés et étudiants. Ceci comprend un rappel des mesures d'urgence et tout autre aspect

¹ Pour les personnes travaillant uniquement dans le secteur NC3 *in vivo*, seules les étapes 1 à 5 devront être complétées.

jugé opportun. Ces rappels peuvent prendre la forme de sessions de groupe, lectures de documentation, exercices pratiques, etc. Un registre des personnes ayant participé est complété.

Formation NC3 rongeurs (*in vivo*)

Généralités

- Les formateurs NC3 animalerie et les accompagnateurs sont mandatés par le gestionnaire d'animalerie, sous approbation de l'agent de la sécurité biologique et de la DSV.
- Les personnes de l'équipe possédant le plus d'expérience avec l'espèce utilisée devraient toujours être prioritaires dans le choix des personnes à former.

Préalables requis

- Formation ou validation NC2 rongeur volet théorique et pratique un maximum de 1 mois avant la formation NC3 laboratoire *in vivo*.
- NC3 Tronc commun.
- Formation pratique NC3 *in vitro*.

La formation NC3 rongeurs pratique comprend :

1. Formation théorique
 - Le participant fait la lecture des procédures opérationnelles animalières (POA) en NC3 et confirme la lecture par courriel au formateur NC3.
2. Formation pratique
 - Avec le port de l'EPI NC3 :
 - Validation des compétences de manipulation dans une ESB d'un secteur NC2 (contention, injection, etc.) et du respect des mesures.
 - Dépendamment des acquis versus des besoins, le formateur se réserve le droit d'ajouter des pratiques hors NC3 supplémentaires, préalables aux trois accompagnements dans le secteur NC3.
3. Accompagnement
 - Le participant est appelé à faire trois procédures distinctes impliquant les animaux (avec entrée et sortie du secteur pour chaque manipulation) dans la salle d'hébergement NC3, supervisé par le formateur NC3 ou un accompagnateur mandaté.
 - Chaque accompagnement est documenté au dossier de formation (procédure observée et nom de l'accompagnateur).

- Le participant doit démontrer l'acquisition des compétences requises pour le travail avec les rongeurs en NC3 (annexe 1).
- Lors des 3 accompagnements, les notions suivantes doivent être pratiquées:
 - Entrée et sortie de la zone de confinement animalière
 - Revêtement et retrait de l'équipement de protection individuelle (EPI)
 - Vérification et préparation de l'ESB
 - Pratique d'une procédure impliquant la manipulation de l'animal dont au moins une nécessitant la contention de l'animal
 - Pratique des manipulations avec l'EPI complet requis en fonction du protocole (EPI standard NC3, gants anti-morsures, etc.)
 - Fin des manipulations (nettoyage, gestion des déchets, etc.)
- Lors d'un des 3 accompagnements, les notions suivantes doivent être pratiquées:
 - Entrée et sortie de matériel
 - Pour les personnes concernées uniquement :
 - Pratique de l'entretien de la salle
 - Vérification de la pression des cages
 - Pratique pour l'utilisation de l'autoclave :
 - Identification des cages contaminées
 - Utilisation des indicateurs de stérilité chimiques ou biologiques
 - Cycle d'autoclave
 - Tenue des registres
- Si les compétences sont acquises après les 3 accompagnements, la formation pratique NC3 – rongeurs est jugée complétée. Le registre de formation est signé conjointement par le nouvel utilisateur et le formateur.

Validation

- La formation NC3 *in vivo* est validée aux deux ans. La validation est effectuée sous forme d'un accompagnement par le formateur NC3 lors duquel la personne est appelée à :
 - Revêtir et retirer adéquatement l'EPI NC3 selon les besoins du protocole.
 - Effectuer une procédure impliquant la manipulation d'un animal dans le secteur NC3 *in vivo*.
- Lors de la validation, le formateur NC3 s'assure que les compétences requises (annexe 1) sont toujours acquises.

Documentation

- Toutes les formations doivent être compilées dans le dossier de formation selon le statut de formation attribué (tableau 2).

Tableau 2 : Statut de formation

Compétence	Actions prises par le formateur *
Réussie	Le participant est en mesure de faire la procédure correctement, sans assistance. Les compétences sont acquises selon le formulaire des compétences requises (annexe 1) et la formation est jugée complétée.
Réussie en partie	Les compétences sont en progression selon le formulaire des compétences requises (annexe 1) et la formation est jugée réussie en partie. Un courriel est envoyé au professeur et au responsable de l'animalerie indiquant que le participant doit être accompagné en tout temps par une personne formée et expérimentée pour les techniques concernées. Si, après plusieurs pratiques supervisées, le participant se sent autonome, il doit revenir en formation pratique pour valider la ou les techniques et être autorisé à les faire sans assistance.
En cours	Les compétences sont en cours d'apprentissage. Le participant devra revenir en formation pratique pour continuer les apprentissages. Pour certaines techniques, le formateur se réserve le droit d'autoriser la personne à pratiquer seule une ou des étapes de la technique sur des animaux de pratique.
Non réussie	Le participant n'est pas en mesure de faire la procédure correctement avec ou sans l'assistance d'une personne expérimentée. Les compétences ne peuvent être acquises pour le moment (ex. : nervosité élevée). Le participant peut décider de revenir ou d'abandonner la formation. Le formateur se réserve le droit de refuser d'autres formations si le bien-être des animaux est en péril.

*En tout temps, le formateur se réserve le droit de prendre des mesures supplémentaires si de graves lacunes sont observées.

Formation d'appoint

- En fonction de l'évaluation des risques et des besoins, des formations d'appoint pourraient être ajoutées, et ce même après avoir complété le processus de formation décrit ci-haut.
- Les formations d'appoint sont requises :
 - Selon l'évaluation des besoins en matière de formation
 - À la suite d'un incident répété
 - Lors de l'ajout d'une nouvelle procédure au protocole

- Nouvel agent pathogène
- Ajout d'un EPI (Ex. gants anti-morsure)
- Nouvelle espèce utilisée
- Tout autre motif justifiant une vérification et/ou un ajout de connaissances et de compétences requises.

Références

Gouvernement du Canada. (2022). Norme canadienne sur la biosécurité, 3e éd., Ottawa, ON, Canada : Gouvernement du Canada.

Gouvernement du Canada. (2016). Guide canadien sur la biosécurité, 2e éd., Ottawa, ON, Canada : Gouvernement du Canada.

Annexe 1
COMPÉTENCES REQUISES – FORMATION PRATIQUE – NC3 RONGEURS

Nom du participant :	
Professeur associé :	Protocole :
Centre de recherche :	Espèce utilisée :
Date de la formation :	

Entrée dans le secteur

La personne :	Non réussie	En cours	Réussie en partie	Réussie
Respecte les zones propres vs les zones contaminées				
Revêtit l'EPI adéquatement				
Commentaires :				

Travail sous ESB

La personne :	Non réussie	En cours	Réussie en partie	Réussie
Vérifie et prépare l'ESB adéquatement				
Adopte une attitude calme pendant les manipulations				
Démontre de l'aisance pour manipuler l'animal sous ESB				
Manipule et dispose adéquatement des objets piquants-tranchants				
Respecte une zone propre et une zone contaminée dans l'ESB				
Désinfecte adéquatement tout le matériel et les mains gantées sortants de l'ESB				
Comprend comment disposer des déchets contaminés				
Connaît la procédure en place en cas de déversement dans l'ESB et hors de l'ESB				
Procède adéquatement au nettoyage de l'ESB en fin de manipulation				
Commentaires :				

Sortie du secteur

La personne :	Non réussie	En cours	Réussie en partie	Réussie
Désinfecte adéquatement le matériel				
Retire l'EPI dans l'ordre prescrit				
Retire l'EPI en respectant la zone propre vs la zone contaminée				
Commentaires :				

Entretien de la pièce et utilisation de l'autoclave (personnes concernées uniquement)

La personne :	Non réussie	En cours	Réussie en partie	Réussie
Entretien la salle en utilisant le matériel identifié pour le NC3				
Utilise les bons produits et respecte les temps de contact prescrits				
Procède adéquatement à la gestion des déchets et du matériel contaminé				
Utilise adéquatement les indicateurs de stérilité				
Identifie correctement le matériel contaminé				
Utilise correctement l'autoclave et complète le registre associé				
Commentaires :				