



PNF M-04					
Observation des animaux					
Créée par :	<u>Fany DeWilde</u>	Date :	<u>N/D</u>	Version:	<u>1.0</u>
Modifiée par :	<u>Marie-Ève Lebel</u>	Date :	<u>2023-09-25</u>	Version:	<u>6.0</u>
Révisée par :	<u>Fany DeWilde et</u> <u>Geneviève L. Roy</u>	Date :	<u>2023-10-26</u>		

Chef de service et opérations		06-11-2023
	<b>Nathalie Tessier</b>	<b>Date</b>
Vétérinaire		06-11-2023
	<b>Geneviève L. Roy</b>	<b>Date</b>
Président du Comité de Protection des Animaux		04/11/2023
	<b>Bruno Larrivée</b>	<b>Date</b>

## 1. BUT / OBJECTIF

Le but de cette Procédure Normalisée de Fonctionnement (PNF) est de décrire l'observation des animaux et des supports ventilés afin d'en assurer l'uniformité et de veiller à ce que l'état de santé ainsi que le bien-être des animaux soient maintenus et que leurs besoins de base soient comblés.

## 2. APPLICABLE À / RESPONSABILITÉS

Cette PNF est la responsabilité de tout le personnel qualifié et des utilisateurs de l'Animalerie du Centre de Recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont (ACRHMR) qui procèdent à l'observation des rongeurs. Les personnes ayant à observer les rongeurs doivent 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

La santé, l'environnement et le comportement des animaux doivent être surveillés afin de maintenir leur état de santé ou d'intervenir rapidement et adéquatement si le bien-être est altéré. L'observation des



animaux se divise en 3 parties, 1- l'observation quotidienne des animaux, 2- l'observation des animaux en expérience et 3- l'évaluation du bien-être des animaux.

Les animaux hébergés à l'ACRHMR sont minimalement observés une fois par jour et ce, tous les jours dans le cadre du processus d'observation quotidienne. Lors de cette évaluation, l'environnement (eau, nourriture, litière, enrichissement) ainsi que la santé des animaux (absence de signe clinique dénotant une condition médicale ou comportementale) sont vérifiés. Il est très important de bien effectuer l'observation quotidienne de chaque animal afin de déceler le plus tôt possible les problèmes de santé permettant ainsi une prise en charge rapide (consulter la PNF M-06: analgésie pour les signes de douleur/maladie). Lorsque les animaux sont en expérience, une surveillance adaptée au protocole est effectuée en collaboration avec les utilisateurs. Une attention particulière est portée sur la surveillance des points limites spécifiques de l'étude. Les utilisateurs ont la responsabilité de fournir une feuille d'observation (incluant le plan d'interventions) adaptée à leur protocole expérimental et de conserver cette feuille dans la pièce d'hébergement pour la durée de l'expérience. Enfin, une évaluation spécifique du bien-être animal doit être effectuée à une fréquence prédéterminée et proportionnelle au niveau de catégorie de techniques invasives du protocole. En effet, le bien-être des animaux utilisés en science, va au-delà de la santé animale.

#### 4. ABRÉVIATIONS

ACRHMR :	Animalerie du Centre de Recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont
CPA :	Comité de Protection des Animaux
PNF :	Procédure Normalisée de Fonctionnement
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

Annexe I :	Code de couleur des pinces et autres identifications de cages
Annexe II :	Exemple d'un carton de colonie rempli lors d'un début d'expérience
Annexe III :	Âge des souris selon leur couleur et leur souche
Annexe IV :	Exemple de feuille de surveillance d'animaux en expérience
Annexe V :	F-36 Formulaire d'évaluation du bien-être animal

#### 6. MATÉRIEL / ÉQUIPEMENT

- Lampe de poche
- Cages propres
- Bouteilles d'eau
- Nourriture
- Pinces de couleur (voir annexe I)



- Matériel d'enrichissement
- Lampe chauffante (au besoin)
- Feuilles d'observation quotidienne, de surveillance des animaux en expérience et/ou d'évaluation du bien-être
- Balance
- Pied à coulisse (au besoin)

## 7. ÉTAPES / PROCÉDURES

### 7.1. Observation quotidienne des animaux

L'observation quotidienne est la responsabilité du personnel de l'animalerie, soit les Préposé(e)s aux Soins des Animaux (PSA) et les Technicien(ne)s en Santé animale (TSA). Toutes les cages de rongeurs doivent être observées de façon individuelle. Les TSA s'occupent des cages qui n'ont pas été observées par les PSA lors des changements de cages. Cette observation se focalise sur 6 aspects soit, les animaux, l'eau, la nourriture, la litière, l'enrichissement et la ventilation et se fait à l'aide d'une lampe de poche dont l'intensité est minimale (ce qui permet l'observation tout en minimisant le stress lumineux infligé aux animaux).

#### 7.1.1 Les animaux

- Vérifier que le nombre d'animaux inscrits sur le carton et le nombre dans la cage soit le même.
  - Il peut y avoir un animal décédé, enterré sous la litière (parfois on peut le remarquer par une accumulation de litière à un endroit précis).
  - En cas de décès, remplir le Log Mortalité: lecteur P: P:\Coordination de l'animalerie\Gestion de l'animalerie\Log de Mortalité (faire de même si vous devez faire une euthanasie d'urgence), aviser le laboratoire et modifier le fichier de gestion de souris.
  - Vérifier que le carton de cage soit rempli adéquatement par l'utilisateur et que toutes les informations s'y trouvent. Consulter l'annexe II pour connaître toutes les informations qui doivent et peuvent se trouver sur le carton.
- Vérifier qu'aucune souris n'ait été laissée sur le grillage de la cage (entre le grillage et le couvercle de la cage) lors de la dernière manipulation.
- Faire attention aux souris accrochées au grillage, car elles pourraient y être coincées. Il faut alors dégager la patte et s'assurer que celle-ci ne semble pas présenter de fracture ouverte. La patte pourrait être enflée, parfois un orteil a été amputé ou est nécrosé. Dans ces cas, il faudra agir en conséquence, selon la sévérité de la condition, en appliquant le traitement préapprouvé le plus approprié (ex. anti-inflammatoire). La souris ne marchera pas tout de suite dessus, mais s'en remettra généralement dans les 24-48 heures.
- Vérifier l'état de santé de chaque animal afin de vous assurer que l'animal ne présente pas de signe de détresse, d'inconfort ou de douleur.

Voici des signes cliniques d'un animal dont la santé pourrait être compromise :

- Se met à l'écart des autres.
- Yeux mi-clos, oreilles tirées vers l'arrière.
- Plus petit que tous les autres.
- Se gratte de façon anormale, ce qui engendre un début de lésion.



- Se déplace peu dans la cage, même lorsque stimulé par un stress (retrait de la cage du support ventilé, par exemple).
  - Présence d'enrichissement non-touché (pas de nidification).
  - Démarche différente des autres animaux.
  - Respiration rapide (n'est pas nécessairement pathologique, peut être signe d'un stress intense dans la cage comme la bagarre).
  - Bagarre dans la cage.
- Rester à l'affût de toutes lésions de peau ou autres signes cliniques de maladie ou de blessures plus évidents.
  - Surveiller aussi pour des problèmes de stéréotypies comme le fait de courir en rond ou de sauter en s'agrippant au grillage sans cesse.
  - Un cas clinique doit être ouvert **dès** l'apparition de lésion, maladie ou signe clinique tel qu'inconfort, douleur, faiblesse et déshydratation. Consulter la PNF P-01 pour de plus amples informations sur les procédures à suivre.

#### 7.1.1.1 Spécificités des cages d'accouplement

La délicatesse et la réduction du bruit au minimum sont de mise en tout temps et en particulier pour assurer la reproduction. **Le non-respect du cycle de lumière affecte énormément les gestations.** Il est donc important d'éviter de pénétrer dans la pièce d'hébergement avant l'ouverture des lumières ou après la fermeture de celle-ci.

- Une pince rouge doit être mise sur chaque cage de rongeur en reproduction (mâle avec femelle).
- Une pince blanche doit être mise pour chaque gestation.
- Une pince argent doit être mise pour chaque portée.
- Ajouter une pince bleue si la nouvelle naissance n'est pas retranscrite immédiatement dans le calendrier de la TSA (voir détail plus bas).
- Vérifier les cages d'accouplement aussi par le dessous. Les nouvelles portées sont ainsi mieux visualisées puisqu'il est rare que la femelle aille créer un fond à son nid (attention : certaines lignées font un nid complet. Il est alors de mise de vérifier délicatement avec la lampe de poche au travers). Un mâle en retrait alors que les femelles sont dans le nid et refusent d'en sortir, est souvent le signe comportemental d'une nouvelle mise-bas.
- Pour les cages avec la mention « avec bébés », s'assurer que les bébés sont toujours là, vivants et qu'ils se développent bien. Si les bébés semblent déshydratés et faibles, une décision devra être envisagée. Note : Un grand nombre de bébés morts peut être un signe de problème de parturition chez la femelle. Un examen de santé de celle-ci devra donc être fait.
- S'il ne reste plus de bébés dans la cage, rectifier le carton, enlever la mention « avec bébés », inscrire DCD, retirer la pince argent et aviser le labo ou bien l'inscrire dans le fichier de gestion des colonies.



- Il est possible qu'une cage avec bébés se salisse plus vite ou que la nourriture doive être remplie plus souvent.
- **Lorsqu'une nouvelle naissance est trouvée, vous devez** : ajouter une pince argent et placer un carton rose derrière les cartons des reproducteurs. Ce carton permet d'indiquer qu'il y a des bébés naissants dans la cage et que celle-ci ne doit pas être changée avant que les bébés aient 4 jours (sauf si la cage est trop souillée). Noter la date de naissance et le numéro de portée (si besoin) au carton, vous assurer que la mère se porte bien (une souris qui vient d'accoucher reste active et alerte).
- **Lorsqu'une nouvelle naissance est trouvée, mais qu'elle semble plus âgée que 24 heures** : veuillez estimer l'âge des bébés selon leur couleur (voir annexe III) et inscrire  $\pm$  devant la date de naissance. Le symbole  $\pm$  indiquera à la TSA que les bébés peuvent être plus âgés ou plus jeunes et donc, que la date de sevrage peut varier. Note : si les bébés sont plus vieux que quatre jours, le carton rose n'est pas nécessaire.
- Si les nouvelles naissances ne sont pas immédiatement retranscrites sur le calendrier de la TSA responsable de la gestion de la colonie ou si la colonie est gérée par le laboratoire, n'oubliez pas de mettre une pince bleue sur la pince argent de nouveau-nés. Cela indiquera que la naissance n'a pas encore été comptabilisée dans le fichier de gestion des colonies et que la date de sevrage n'est pas encore estimée.

#### 7.1.1.2 Problèmes de santé spécifiques aux accouplements

Il faut rester vigilant au risque de dystocie (lorsque les efforts expulsifs sont improductifs depuis plus d'une heure, lors de la mise bas) chez la femelle si celle-ci ne bouge pas, respire plus vite et/ou semble avoir encore un gros ventre. Elle pourrait être en dystocie. Lors de l'examen de l'animal, son ventre sera encore gros et difforme (aura perdu sa symétrie) et un creux peut apparaître dans la région inguinale. L'ouverture du vagin pourra être également de forme anormale avec ou sans présence de sang. Parfois, l'obstruction par un bébé peut être visualisée. Dans ce cas, l'euthanasie immédiate devra être faite et les nouveau-nés mis en adoption (seulement si une femelle adoptive compatible est disponible) ou euthanasiés (par décapitation).

Parfois la femelle peut prendre quelques jours avant de démontrer des signes de douleur. Alors, soyez aux aguets lors de la vérification de femelles ayant des nouveau-nés. Il se peut qu'il n'y ait pas de bébé visible et que la femelle soit en dystocie, alors portez une attention particulière aux femelles gestantes en tout temps. Les dystocies sont plus fréquentes chez les souris consanguines.

Chez les mâles, la morsure au niveau du pénis est aussi un problème de santé assez récurrent en accouplement. Il peut être difficile de visualiser cette problématique lors de la vérification générale, mais parfois, un pénis extériorisé peut être vu lors de l'observation du dessous de la cage. Un mâle seul dans un coin dans un accouplement récemment parti est souvent le signe de ce genre d'attaque.

#### 7.1.1.3 Spécificités des cages de colonie

Même si les problèmes de santé sont moins présents dans les colonies de souris, restez aux aguets lors de la vérification.

Lorsque les souris sont fraîchement sevrées, assurez-vous qu'un début de nidification a été fait. Si les souris semblent petites, se tiennent en boule dans un coin, n'ont pas touchés aux croquettes humidifiées



(croquettes dans un tas, non déplacées dans la cage et complètes) et ne réagissent pas lors du mouvement de la cage, allez vérifier leur état d'hydratation.

Les bagarres sont aussi plus fréquentes chez les mâles en colonie. Agir le plus tôt possible en ajoutant de l'extra-enrichissement permet d'éviter les lésions pouvant mener à l'isolement des souris ou même à l'euthanasie celles-ci.

### 7.1.2 L'eau

- S'assurer qu'il y ait assez d'eau jusqu'au prochain changement de cage. Le jour du changement de cage est inscrit sur chaque support ventilé.
- S'assurer que les animaux aient accès à l'eau :
  - 1) Si la tige de la bouteille d'eau est dans le mauvais sens : retourner la bouteille. Vérifier si les animaux semblent déshydratés. Si tel est le cas, ouvrir un cas clinique (se référer à la PNF P-01 : cas clinique et suivi animal).
  - 2) Vérifier si l'enrichissement (maison, carton) bloque l'accès à la tige de la bouteille. Replacer le matériel en le mettant vers l'avant de la cage, là où il n'y a pas la tige de la bouteille.
- S'assurer que la bouteille n'ait pas coulé ou ne soit pas en train de couler. Souvent, lorsque la bouteille est en train de couler, le niveau de l'eau ne semblera pas nécessairement différent des autres cages, mais les souris auront tendance à mettre une bonne quantité de litière en dessous de la tige. Donc, si une petite montagne se forme, vérifier par le dessous si la litière semble exagérément mouillée.
  - Si la bouteille a coulé, changer le fond de cage ainsi que la bouteille (vérifier si elle est craquée et si c'est le cas, la jeter) et noter l'évènement sur le carton de cage ainsi que dans le registre d'évaluation du bien-être animal en cas de déversement majeur. Si la nourriture semble humide, changer celle-ci. Si de la condensation est présente dans le couvercle de la cage, elle doit aussi être changée.
  - S'il y a des bébés naissants, essayer de ne pas les toucher directement. Idéalement, les prendre avec une partie du nid ou, si celui-ci est trop humide, avec une compresse.
  - S'il y a des bébés plus vieux avec du poil, mettre des compresses dans le fond de la cage propre et les déposer dessus afin de les éponger. Mettre la moitié de la cage sur un coussin chauffant à « low » (ou un disque chauffant) ou les réchauffer avec une lampe chauffante, surtout si les bébés tremblent. Les laisser au chaud SOUS SURVEILLANCE. Vérifier avec la main que la température ne soit pas trop élevée et s'assurer que les souris n'ont pas trop chaud (tachypnée, condensation sur les parois de la cage). Une fois les animaux réchauffés et avant de quitter la pièce, remettre la cage dans le support ventilé.

### 7.1.3 La nourriture

- S'assurer que la quantité de nourriture est suffisante afin que les animaux n'aient pas de difficulté à gruger sur les croquettes (s'il ne reste que quelques croquettes, il est plus difficile pour les souris d'avoir une bonne préhension) et qu'il y en ait assez jusqu'au prochain changement de cage (Le jour du changement de cage est inscrit sur chaque support ventilé).



#### 7.1.4 la litière

- S'assurer que la litière ne soit pas trop souillée. Il faut toujours doser entre changer la cage et stresser les souris et leur assurer un environnement acceptable.

#### 7.1.5 l'enrichissement

- S'assurer que le matériel de nidification Enviro-Dry® soit fourni en quantité suffisante, qu'il y a un carré de Nestlet® (ou rouleau de carton jetable avec extra Enviro-Dry® pour les souris nude), qu'il y a un refuge pour se cacher (igloo ou tunnel en polycarbonate) et le cas échéant, de l'extra enrichissement si spécifié sur le carton de cage.

#### 7.1.6 la ventilation

- S'assurer que la cage soit bien ventilée (c.-à-d. que la « clip » du support vienne se fermer correctement sur la cage).
- S'assurer que le support ventilé fonctionne bien. Si vous remarquez une odeur plus forte dans la pièce, une quantité anormale de cage à changer, car trop souillée ou la présence d'humidité dans les cages. Vérifier si le support ventilé est allumé et si le nombre de changement d'air est bien à 60 ACH +/-10.
- Rester à l'affût de tout bruit anormal dans les pièces afin d'identifier des bris d'équipements possibles (support ventilé, hotte à flux laminaire, ATS, etc.) ou tout travail qui pourrait engendrer des vibrations et affecter les rongeurs.

Mettre ses initiales sur la feuille d'observation quotidienne des animaux afin de confirmer que l'observation a été effectuée et y inscrire toutes observations pertinentes.

## 7.2 Observation des animaux en expérience

Lorsque des animaux sont transférés sur un protocole d'expérimentation, un carton vert doit être rempli par l'utilisateur lorsqu'il est responsable de la surveillance de ses animaux. L'utilisateur doit inscrire sur le carton le nombre d'animaux, le numéro de protocole expérimental, la date prévue d'euthanasie, le nom du laboratoire, ainsi que celui de l'utilisateur et le type d'expérience en cours. Par ailleurs, les initiales de la personne ayant effectué le suivi doivent y être apposées et la date de la prochaine observation doit y être inscrite. Lorsque la surveillance est effectuée par une TSA, un carton saumon doit être rempli, puis une pince verte doit être posée (voir les exemples de carton en annexe II). Ces cartons doivent être mis en tout temps à l'avant du carton de cage initial.

L'observation des animaux en expérience comprend une observation quotidienne par le personnel de l'animalerie telle que décrite au point 7.1, mais comme les animaux en expérience sont plus sujets à une multitude de problèmes de santé, il est nécessaire de faire une vérification beaucoup plus appliquée. Ceux-ci sont parfois attendus ou peuvent être des effets secondaires des manipulations expérimentales. Par ailleurs, les utilisateurs sont aussi en charge de l'observation de leurs animaux selon les paramètres inscrits dans leur protocole d'expérimentation. Ils ont aussi la responsabilité de fournir une feuille de suivi animal (incluant le plan d'interventions) adaptée à leur protocole expérimental et de la conserver dans la pièce d'hébergement pour la durée de l'expérience (voir l'annexe IV pour un exemple).



Une attention particulière est portée sur la surveillance des points limites spécifiques de l'étude (scientifiques, d'intervention éthique et cumulatifs si applicables) ainsi que ceux liés à l'euthanasie (PNF M-12). Les TSA ont la responsabilité de connaître l'ensemble de ces points limites afin d'agir rapidement et au moment opportun. Les points limites spécifiques au protocole se trouvent dans chacun des protocoles expérimentaux sur la plateforme Nagano et ils doivent être imprimés et laissés dans le cartable à cet effet pour consultation immédiate. Dès l'apparition de lésion, de signes cliniques compatibles avec une maladie ou d'inconfort, de douleur, de faiblesse, de déshydratation, il faut noter vos observations sur la feuille de suivi animal, consulter le plan d'intervention et prévenir immédiatement l'utilisateur responsable de l'expérimentation.

### 7.3 Évaluation du bien-être des animaux

Le bien-être animal correspond à l'état de santé physique et mental de chaque animal, ainsi qu'à sa perception de l'environnement dans lequel il vit. Comme les états affectifs des animaux ne peuvent être mesurés directement, l'évaluation du bien-être passe par des mesures de changements physiologiques et comportementaux et doit prendre en compte l'effet cumulatif des expériences de vie. Des animaux ayant un bon niveau de bien-être devraient démontrer une forte prévalence et une grande diversité de comportements positifs propres à l'espèce et peu de comportements anormaux. La prévention de la souffrance à elle seule ne suffit pas à garantir le bien-être animal; des expériences positives sont nécessaires. Des exemples d'états affectifs positifs sont : le jeu, l'exploration, les interactions avec les congénères, l'accouplement, certaines vocalisations (attention, des comportements peuvent être considérés positifs chez une espèce, mais pas chez une autre. Par exemple le jeu social chez le rat est un signe de bien-être [Burgdorf et coll., 2008] mais pas chez la souris [Richter et coll., 2016]).

L'évaluation du bien-être animal va au-delà de l'observation quotidienne. Elle doit être effectuée à une fréquence prédéterminée et proportionnelle au niveau de catégorie de techniques invasives du protocole et doit être notée dans un formulaire d'évaluation du bien-être. Un résumé des évaluations du bien-être doit être soumis au CPA une fois par année pour analyse. Les données recueillies pourront être utilisées pour améliorer les soins aux animaux en aidant par exemple à établir des points d'intervention éthique, à détecter des problèmes récurrents et à déterminer les besoins en formation.

L'évaluation du bien-être des animaux en accouplement et de la colonie est la responsabilité du personnel de l'ACRHMR et est réalisée une fois par mois, alors que celle des animaux en expérience est la responsabilité des utilisateurs et est réalisée à chaque mois pour les protocoles de catégorie A, aux 2 semaines pour les protocoles de catégorie B et C et une fois par semaine pour les protocoles de catégorie D et E. Cette évaluation peut être incluse dans la feuille de suivi des souris en expérience ou être une feuille d'évaluation séparée.

Pour effectuer l'évaluation du bien-être, remplir le formulaire F-36 mis à la disposition dans les cartables à l'entrée de chaque pièce (voir l'annexe V)

## 8. RÉFÉRENCES / PROCÉDURES CONNEXES

- Lignes directrices du CCPA : les souris : [https://ccac.ca/Documents/Normes/Lignes\\_directrices/Lignes\\_directrices\\_du\\_CCPA\\_sur\\_les\\_souris-Sept2022.pdf](https://ccac.ca/Documents/Normes/Lignes_directrices/Lignes_directrices_du_CCPA_sur_les_souris-Sept2022.pdf)
- Lignes directrices du CCPA : l'évaluation du bien-être animal : [https://ccac.ca/Documents/Normes/Lignes\\_directrices/Lignes\\_directrices\\_du\\_CCPA-l-evaluation\\_du\\_bien-etre\\_animal.pdf](https://ccac.ca/Documents/Normes/Lignes_directrices/Lignes_directrices_du_CCPA-l-evaluation_du_bien-etre_animal.pdf)



- Mise en oeuvre des Lignes directrices du CCPA : l'évaluation du bien-être animal : [https://ccac.ca/Documents/Normes/Lignes\\_directrices/Mise\\_en\\_oeuvre\\_des\\_Lignes\\_directrices\\_du\\_CCPA\\_sur\\_l\\_evaluation\\_du\\_bien-etre\\_animal.pdf](https://ccac.ca/Documents/Normes/Lignes_directrices/Mise_en_oeuvre_des_Lignes_directrices_du_CCPA_sur_l_evaluation_du_bien-etre_animal.pdf)
- PNF M-01 : Accouplement
- PNF M-06 : Analgésie
- PNF M-12 : Points limites
- PNF P-01 : Cas clinique et suivi animal
- PNF P-07 : Hébergement et enrichissement du milieu



## ANNEXE I : Code de couleur des pinces et autres identifications de cage

Code de couleur des pinces sur les cages de rongeurs															
Couleur	Signification														
Rouge	Cage en accouplement (Mettre idéalement 1 M + 2F, si le mâle est retiré, enlever la pince rouge)														
Argent	Avec bébés														
Blanche	Femelle gestante														
Noire	À génotyper														
Verte	Cage en expérimentation														
Jaune	Souris diabétique														
Bleue	Cas à vérifier (ex. : bébé naissant à prendre en note ou problème médical)														
Autres identifications															
Carton rose derrière les cartons des reproducteurs	Présence de bébés de moins de quatre jours de vie. Manipuler avec délicatesse.														
Trombone (qu'importe la couleur)	Cage stérile														
Faire en dernier (surligné de couleur orange)	Cages devant être ouvertes et manipulées <b>après</b> les autres.														
EE surligné en bleu	Indication pour mettre de l'extra-enrichissement. Voici le code pour savoir quel extra-enrichissement ajouter :														
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Enviro-dry (en extra)</td> <td>+ ED</td> </tr> <tr> <td>Carton rouleau</td> <td>CR</td> </tr> <tr> <td>Carton œuf</td> <td>CO</td> </tr> <tr> <td>Alpha-TWIST</td> <td>AT</td> </tr> <tr> <td>Cube</td> <td>CU</td> </tr> <tr> <td>Os</td> <td>OS</td> </tr> <tr> <td>Graines de tournesol</td> <td>GT</td> </tr> </tbody> </table>	Enviro-dry (en extra)	+ ED	Carton rouleau	CR	Carton œuf	CO	Alpha-TWIST	AT	Cube	CU	Os	OS	Graines de tournesol	GT
Enviro-dry (en extra)	+ ED														
Carton rouleau	CR														
Carton œuf	CO														
Alpha-TWIST	AT														
Cube	CU														
Os	OS														
Graines de tournesol	GT														





ANNEXE III : Âge des souriceaux selon leur couleur et leur souche

# JAX<sup>®</sup> Mice Pup Appearance by Age

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>BALB/cj</b> Stock #000651 Coat Color: albino																
<b>C3H/Hej</b> Stock #000659 Coat Color: agouti																
<b>C57BL/6j</b> Stock #000664 Coat Color: black																
• Blood red • Possible milk spot	• Lighter color red • Milk spot present	• Ears appear as ribs • Pigment may start to appear in some strains	• Ear flap starting to come away from head (one or both)	• Ears fully developed, completely attached, some starting to go towards back • Increasing skin color	• Ears are fully back • Skin appears much thicker with more color density to skin	• Milk spot disappearing or gone • Colored fuzz appears behind ears or on neck	• Colored fuzz starting to cover pup	• Belly begins to show fur	• Fur is now thicker • Pinnules may show ripples (there are five pairs of ripples)	• Fur growth is complete • Pups are more active	• Teeth are beginning to erupt • Eyes start to open	• Eyes are open • Pups begin to nibble solid food	• Pups increase solid food intake	• Pups increase in weight and size, eating more solid food		

The approximate age of mouse pups can be determined by their physical attributes during the first two weeks of life. Examples of the developmental stages of albino, agouti, and black pups are shown.



Days of Age

To order JAX<sup>®</sup> Mice: 1-800-422-6423 orderquest@jax.org www.jax.org

JAX<sup>®</sup> is a registered trademark of The Jackson Laboratory



ANNEXE IV : Exemple de feuille de surveillance d'animaux en expérience

Chercheur :	Responsable :	#Protocole :	#Cage :
Lignée :	Nb d'animaux (encercler) : 1 – 2 – 3 – 4 – 5	#Pièce :	
Projet:	Date d'injection : ____-____-____	Traitement si applicable : _____	date : ____-____-____ voie : _____
Fréquence du suivi initiale:	Fin de l'expérience : ____-____-____	Points limites :	

POIDS INITIAUX :	# = g	# = g	# = g	# = g	# = g
------------------	-------	-------	-------	-------	-------

Date (jj-mm-aa)											
#Souris											
S/O											
Attitude											
Activité/Posture											
Expression faciale											
Comportement											
Hydratation											
Pelage											
Extrémité											
IMC											
% perte poids											
Respiratoire											
A											
Pointage											
D											
Actions Traitements Commentaires	<input type="checkbox"/> BM X ____ Jrs										
	<input type="checkbox"/> DG X ____ Jrs										
	#ID : <input type="checkbox"/> LRS ____ ml SC SID STAT ou X ____ Jrs	#ID : <input type="checkbox"/> LRS ____ ml SC SID STAT ou X ____ Jrs	#ID : <input type="checkbox"/> LRS ____ ml SC SID STAT ou X ____ Jrs	#ID : <input type="checkbox"/> LRS ____ ml SC SID STAT ou X ____ Jrs	#ID : <input type="checkbox"/> LRS ____ ml SC SID STAT ou X ____ Jrs	#ID : <input type="checkbox"/> LRS ____ ml SC SID STAT ou X ____ Jrs	#ID : <input type="checkbox"/> LRS ____ ml SC SID STAT ou X ____ Jrs	#ID : <input type="checkbox"/> LRS ____ ml SC SID STAT ou X ____ Jrs	#ID : <input type="checkbox"/> LRS ____ ml SC SID STAT ou X ____ Jrs	#ID : <input type="checkbox"/> LRS ____ ml SC SID STAT ou X ____ Jrs	#ID : <input type="checkbox"/> LRS ____ ml SC SID STAT ou X ____ Jrs
	<input type="checkbox"/> Autre :										
<input type="checkbox"/> Contact labo	<input type="checkbox"/> Contact labo	<input type="checkbox"/> Contact labo	<input type="checkbox"/> Contact labo	<input type="checkbox"/> Contact labo	<input type="checkbox"/> Contact labo	<input type="checkbox"/> Contact labo	<input type="checkbox"/> Contact labo	<input type="checkbox"/> Contact labo	<input type="checkbox"/> Contact labo	<input type="checkbox"/> Contact labo	
<input type="checkbox"/> Euthanasie = # :	<input type="checkbox"/> Euthanasie = # :	<input type="checkbox"/> Euthanasie = # :	<input type="checkbox"/> Euthanasie = # :	<input type="checkbox"/> Euthanasie = # :	<input type="checkbox"/> Euthanasie = # :	<input type="checkbox"/> Euthanasie = # :	<input type="checkbox"/> Euthanasie = # :	<input type="checkbox"/> Euthanasie = # :	<input type="checkbox"/> Euthanasie = # :	<input type="checkbox"/> Euthanasie = # :	
<input type="checkbox"/> Résolution = # :	<input type="checkbox"/> Résolution = # :	<input type="checkbox"/> Résolution = # :	<input type="checkbox"/> Résolution = # :	<input type="checkbox"/> Résolution = # :	<input type="checkbox"/> Résolution = # :	<input type="checkbox"/> Résolution = # :	<input type="checkbox"/> Résolution = # :	<input type="checkbox"/> Résolution = # :	<input type="checkbox"/> Résolution = # :	<input type="checkbox"/> Résolution = # :	
Réév. le :											
INITIALES											



PLAN D'INTERVENTIONS

Chercheur :	Responsable :	#Protocole :	#Pièce :
Projet :			

Critères	Signes cliniques	Pointages	Interventions
Activité/Posture	Dos légèrement voûté	1	<p><u>Pointage de 0</u> = Rien d'anormal n'est observé:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire une évaluation par semaine</li> <li>- Aucune intervention particulière</li> </ul>
	Activité réduite; Démarche modifiée : Dos vouté; Capable de se lever ou s'étirer	2	
	Baisse marquée de l'activité; Démarche sur la pointe des pieds; Dos voûté; boiterie – incoordination - tremblement; Parésie	3	
	Immobile <u>avant</u> manips; Très lent, bouge peu/pas <u>après</u> stimulus; Décubitus; incapable de se dresser; Paralysie; Incoordination ou tremblements marqués	4	
Pelage	Poils ébouriffés : faible à modérés	1	<p><u>Pointage de 1</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier les autres signes cliniques</li> <li>- Augmenter la fréquence des réévaluations</li> <li>- Informer le labo</li> </ul>
	Horripilation très marquée	3	
	Lésion peau - écoulement yeux = traitables	2	
	Lésion peau - écoulement yeux sévères = non traitables	4	
Expressions faciales	Yeux mi-clos (25%) mais ouverts après stimulation; Yeux ouverts et oreilles vers arrière	1	<p><u>Pointage de 2</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier les autres signes cliniques</li> <li>- Vérifier l'environnement immédiat</li> <li>- Débuter les traitements (ex., croquettes humidifiées, DietGel, argile verte) si applicables selon les traitements préapprouvés</li> <li>- Augmenter la fréquence des réévaluations à une fois par jour selon les critères</li> <li>- Communiquer avec le labo</li> <li>- Communiquer avec le vétérinaire au besoin</li> </ul>
	Yeux mi-clos (50% fermés) sans changement après stimulation	2	
	Yeux mi-clos à clos (75% fermés) + nez et joues gonflés + Oreilles vers extérieure ou en arrière	3	
Comportement	Signes d'agressivité; Vocalise lors de manipulation; Comportement éthologique ou de nidification un peu altéré	2	
	Stéréotypie (bouge sans arrêt, tournis, etc): Masse empêchant ses activités normales (se toiletter, se mouvoir, etc); Agressivité++; Vocalisation durant phase d'activité	3	



SUITE – Plan d'intervention

Hydratation	Élasticité de la peau ↓ (Retour en 2 sec)	1	<p><b>Pointage de 3 ou 4 selon le critère évalué ou Score cumulé <math>\Sigma = 14</math>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Euthanasie qui approche; communication vétérinaire; traitements (ex., fluides isotoniques, analgésique) si applicables; surveillance de 1 à plusieurs fois par jour</li> <li>– Euthanasie</li> </ul>
	Élasticité de la peau ↓↓ (Retour en < 5sec)	2	
	Pli cutané persistant et yeux creux mi-clos à clos	3	
Extrémités	Extrémités pâles	2	
	Extrémités blanches	3	
	Extrémités froides; Hypothermie	4	
Respiratoire	Tachypnée : ↑ de la respiration	1	
	Respiration abdominale, efforts	2	
	Détresse respiratoire/dyspnée : difficulté à respirer, bouche ouverte, muqueuses bleues (cyanose)	3	

% Perte de poids	IMC/5	Descriptif de l'IMC	Pointage	Plan d'action
<10	2.75	État de chair non-optimal Et sans ossature proéminente	1	– Peser 1x par semaine
10 ≤15	2.5	État de chair non-optimal Et sans ossature proéminente	2	– Peser 3X par semaine (ex., lundi, mardi, vendredi) – Traitement de support (ex., croquettes humidifiées)
15 < 20	2	Os du bassin facilement palpables Segmentation entre les vertèbres	3	– Peser 1x par jour – Traitement de support (ex., croquettes humidifiées, DietGel, fluides isotoniques)
≥20	<2	Animal émacié Atrophie musculaire sévère Ossature proéminente/saillante	4	– Euthanasie



## ANNEXE V : F-36 Formulaire d'évaluation du bien-être animal

### Paramètres généraux à évaluer

Apparence	Comportement	Environnement
<ul style="list-style-type: none"> <li>• État de chair</li> <li>• Taux de croissance</li> <li>• Boiterie</li> <li>• Couleur de la peau</li> <li>• Condition du pelage</li> <li>• Posture</li> <li>• Blessure</li> <li>• Écoulements ou saignement</li> <li>• Prolapsus</li> <li>• Fréquence/effort respiratoire</li> <li>• Degré d'hydratation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploration/fouissage</li> <li>• Stéréotypie</li> <li>• Repos et sommeil</li> <li>• Comportement de nidification</li> <li>• Vitesse de déplacement</li> <li>• Automutilation</li> <li>• Isolement</li> <li>• Interactions sociales</li> <li>• Agressivité</li> <li>• Bagarre</li> <li>• Vocalisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualité du nid</li> <li>• État de la litière</li> <li>• Type/quantité d'excréments</li> <li>• Accès à l'eau</li> <li>• Accès à la nourriture</li> </ul>

### Paramètres spécifiques aux cages d'accouplement

Reproducteurs	Bébés
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps en couple</li> <li>• Temps entre les portées</li> <li>• Nombre de portées</li> <li>• Interaction avec les bébés</li> <li>• Dystocie</li> <li>• Blessure au pénis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre et taille des bébé par portée</li> <li>• Nombre de bébé morts</li> <li>• Présence de lait dans l'estomac</li> <li>• Couleur de la peau</li> <li>• Condition du pelage</li> <li>• Ouverture des yeux</li> <li>• Anomalie physique (anophtalmie, hydrocéphalie)</li> <li>• Localisation appropriée en fonction de l'âge</li> </ul>

L'évaluation du bien-être des animaux a été réalisée et aucun problème n'a été observé.

L'évaluation du bien-être a été réalisée et certains problèmes ont été observés

Cage	I.D de l'animal	Description du problème et gradation (mineur, modéré ou majeur)	Action prise

\*\* en cas de problème majeur, veuillez remplir un rapport d'incident

Avez-vous observé des stratégies d'interventions qui ont améliorées le bien-être animal. Si oui les décrire.

---



---



---

Nom du chercheur	Numéro de protocole	Initiale	Date

## 9. HISTORIQUE DES MODIFICATIONS



Date	Modifications	Version
2017-05-16	Modifications par Fany De Wilde	2.0
2019-09-03	Modifications par Fany De Wilde	3.0
2020-05-20	Modifications par Geneviève L. Roy	4.0
2021-05-21	Refonte de la PNF par Marie-Philippe Boucher	5.0
2023-09-25	Refonte de la PNF afin d'ajouter l'évaluation du bien-être animal	6.0