

**ÉNONCÉS DE BONNES PRATIQUES EN MATIÈRE DE MÉTHODES DE MANIPULATION POUR LES ANIMAUX DE RECHERCHE, DE TEST ET D'ENSEIGNEMENT HÉBERGÉS À L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL**

(Recommandations vétérinaires entérinées par le CIIPA le 20 mars 2024)

**TABLE DES MATIÈRES**

1.	<i>Définition</i>	2
2.	<i>Recommandations du regroupement des vétérinaires responsables des animaux utilisés en recherche et enseignement à l'Université de Montréal (RVRARE)</i>	2
3.	<i>Généralités</i>	2
4.	<i>Manipulation des souris et des rats</i>	4
4.1	<i>Souris</i>	4
4.2	<i>Rat</i>	5
5.	<i>Manipulations des lapins</i>	5
6.	<i>Manipulations des primates non humains</i>	5
7.	<i>Manipulations des animaux de ferme</i>	6
7.1	<i>Bovin laitier</i>	6
7.2	<i>Porc</i>	7
7.3	<i>Équin</i>	7
7.4	<i>Volaille</i>	8
8.	<i>Manipulations des chiens et des chats</i>	8
9.	<i>Manipulations des oiseaux (petites espèces domestiques)</i>	8
10.	<i>Manipulations des serpents</i>	9
11.	<i>Manipulations des amphibiens</i>	9
11.1	<i>Xenopus</i>	9
11.2	<i>Axolotls</i>	10
12.	<i>Manipulations des poissons</i>	10
	<i>Références</i>	10
	<i>Émission et entérinement</i>	11

### 1. Définition

Dans ce texte, une **manipulation** est une action qui consiste à déplacer un animal pendant une courte durée (quelques minutes).

À ne pas confondre avec :

- Une contention, qui est un moyen chimique ou physique, de contrôler l'activité de l'animal pour permettre la réalisation d'une procédure.
- Une procédure, qui est une composante de l'activité scientifique par une collecte de données (recherche et tests), une démonstration pratique (enseignement) ou une interaction avec des animaux (entraînement). Cette notion exclut, par exemple, les soins courants comme le nettoyage de la cage.
- Un transport, qui consiste à déplacer un animal à l'extérieur de l'animalerie. Pour plus de précisions sur le transport, se référer à la recommandation du RVRARE : *Recommandations vétérinaires au sujet du transport d'animaux hébergés à l'Université de Montréal* et aux procédures normalisées de fonctionnements de chaque animalerie (DANI, FANI, PBIV).

Exemples de manipulation de courte durée :

- Transfert des animaux lors du changement de cages pour l'entretien.
- Transfert d'un primate non humain (PNH) de sa cage vers sa chaise de transport.
- Déplacement d'un cheval de son box vers un travail de contention.
- Déplacement d'une souris de sa cage vers une balance.

### 2. Recommandations du regroupement des vétérinaires responsables des animaux utilisés en recherche et enseignement à l'Université de Montréal (RVRARE)

Pour manipuler adéquatement les animaux de recherche, d'enseignement et dans les tests hébergés à l'Université de Montréal :

- Tenir compte des particularités de chaque espèce et de chaque animal;
- Les manipuler calmement et en douceur. Des comportements aversifs et abusifs, comme crier ou frapper un animal, sont inacceptables;
- Réduire au minimum le stress des animaux en privilégiant l'usage de méthodes non aversives;
- Les manipulations doivent être effectuées avec compétence, confiance et constance;
- Les manipulations qui provoquent de l'anxiété, de la peur, de la panique, de la frustration, de l'inconfort physique, de la douleur ou toute autre forme de détresse sont proscrites.

### 3. Généralités

Les manipulations peuvent avoir une incidence importante sur le bien-être des animaux, les résultats expérimentaux et peuvent provoquer un certain nombre de changements associés au stress. Par exemple, chez la souris et le rat, on peut observer une augmentation de leur fréquence cardiaque, de leur tension artérielle et de leur taux de corticostérone.

Par expérience, les animaux savent ce qui leur arrive lorsqu'ils sont manipulés et ils apprennent très vite en quoi consistent ces déplacements courants. Raffiner les méthodes de manipulation à une espèce, à une souche ou à un individu peut réduire de manière importante le stress chez l'animal et faciliter les manipulations ultérieures. Si ces manipulations sont effectuées avec compétence et assurance, non seulement l'animal est moins stressé, mais il accepte beaucoup plus facilement d'être manipulé. Chez les jeunes animaux, des expériences de manipulations positives ou négatives peuvent avoir une incidence sur leur réaction au stress plus tard.

Des interactions prévisibles et routinières, effectuées systématiquement avec calme et douceur, sont bénéfiques pour l'animal. On devrait cependant éviter de manipuler les animaux dont le bien-être est compromis autrement que pour évaluer ou traiter un problème de santé. En effet, dans ce cas particulier, toute autre manipulation serait susceptible d'augmenter le stress ou la détresse.

Accoutumer les animaux aux manipulations effectuées dans le cadre de soins et de procédures courantes est aussi un facteur important de réduction du stress, tant chez le personnel que chez les animaux, sauf pour certaines espèces comme les poissons, reptiles et amphibiens pour lesquels la répétition des manipulations avant des procédures expérimentales n'est pas souhaitable. Cette période d'accoutumance contribue à diminuer considérablement la désorientation subie par les animaux et assure la validité des résultats expérimentaux et des travaux pratiques en enseignement. Le fait d'habituer les animaux aux humains et aux manipulations peut améliorer le modèle animal et réduire les variations, et, par le fait même, diminuer le nombre d'animaux nécessaires pour les études. La notion de prévisibilité des manipulations est à prendre en considération pour diminuer le niveau de stress des animaux.

Plusieurs animaux de laboratoire et d'enseignement sont sociaux et ressentent des bienfaits à interagir avec les humains. Par exemple, pour les animaux de ferme, les rongeurs, les lapins, les primates non humains, les chats et les chiens, les contacts positifs avec les humains peuvent souvent réduire le stress lors de leur manipulation. Cependant, pour que le contact soit « positif », il doit l'être pour l'animal, sans égard à l'expérience positive apparente du point de vue de l'humain.

Il est important que les personnes qui manipulent les animaux possèdent la formation et l'expérience nécessaires et connaissent les dangers et besoins particuliers liés à chaque espèce animale. Un personnel qualifié pour réaliser les manipulations permet de réduire au minimum la durée de la procédure.

En résumé, les principaux bénéfices découlant du raffinement des méthodes de manipulation :

- Améliore le bien-être animal en diminuant le stress et l'anxiété;
- Assure une meilleure qualité scientifique en favorisant des réponses comportementales et physiologiques répétables et constantes et par conséquent plus fiables;
- Aide le manipulateur en diminuant les risques de blessures, le stress liés à la manipulation et encourage les interactions positives humain-animal. En augmentant la compassion et les interactions positives, on peut aider à diminuer les absences ou départs des employés en lien avec la fatigue de compassion.

La compréhension de ce qui peut constituer une manipulation stressante ou aversive est en constante évolution. Il est donc impératif de rester alerte et consulter régulièrement la littérature à ce sujet afin d'améliorer les techniques utilisées et de garantir le bien-être des animaux que ce soit en recherche, en enseignement ou dans les tests.

Les sections suivantes énumèrent des exemples de raffinement en lien avec les manipulations pour certaines espèces animales hébergées à l'Université de Montréal. Ces raffinements proviennent principalement des lignes directrices du CCPA.

Se référer aux procédures normalisées de fonctionnement de chaque animalerie (DANI, FANI, PBIV) pour plus de détails sur les manipulations selon l'espèce animale.

#### **4. Manipulation des souris et des rats**

Les souris et les rats doivent être manipulées avec douceur de manière à éviter des blessures et de la détresse. Protégez les yeux des souris et des rats si un éclairage intense est nécessaire pendant une manipulation. Pour les souriceaux et les ratons, privilégiez les manipulations de très courte durée pour éviter de les séparer trop longtemps de leurs mères.

##### **4.1 Souris**

Selon les normes du CCPA, pour réduire le stress lors de manipulations, la souris devrait être manipulée de façon à soutenir son corps et cela, autrement que par la queue. Un instrument ou une technique permettant à l'animal d'être maintenu sécuritairement et confortablement est recommandé. Comme méthode adéquate, il est suggéré d'utiliser un tube de manipulation (p. ex., tunnel) placé dans la cage ou de faire la préhension dans le creux des mains (cup handling). On peut aussi combiner les deux techniques, la préhension avec le tube, suivi de la manipulation dans le creux des mains (cup handling).

Il a été démontré que le fait de prendre une souris par la queue peut induire des réactions d'anxiété et d'aversion. Elle est moins motivée par les récompenses que celle manipulée par l'intermédiaire d'un tube, et cela a des conséquences à la fois sur le bien-être animal et sur les résultats de recherche. La souris ne doit pas être ramassée par le dernier tiers de la queue, car la peau peut se détacher (lésions de dégantage). Avec un tube ou les mains, les souris sont beaucoup moins craintives et anxieuses que celles manipulées de manière traditionnelle par la queue. Et ceci, peu importe le sexe et la lignée de souris, le type de cage, le cycle de lumière et le manipulateur.

La contention subséquente par la queue ou la peau du dos (scruff) pour effectuer un examen, injecter l'animal ou lui administrer un traitement quelconque, n'annule pas les effets positifs de la manipulation par le tube ou dans le creux des mains pour sortir la souris de la cage. Si la contention est faite par la base de la queue, la souris ne doit pas être gardée longtemps dans cette position, on doit la soutenir immédiatement.

Il est connu que l'agressivité chez les souris mâles augmente en présence d'odeur non familière (odeurs de souris femelles et celles d'autres mâles). Il est important d'être soucieux des conséquences que certaines odeurs peuvent causer sur la stabilité des groupes de souris mâles. Lorsque possible, les manipulations devraient être planifiées pour minimiser les possibilités d'être en contact avec les odeurs des autres sexes.

#### **4.2 Rat**

Comme pour les souris, il est recommandé de soutenir le corps des rats de manière sécuritaire et confortable lors des manipulations. Par exemple, en plaçant la paume de la main sur le dos du rat et en le saisissant autour du thorax avec le pouce et un doigt, juste derrière les pattes antérieures, pour le soulever doucement tout en soutenant l'arrière-train avec l'autre main. Un contenant, de type tunnel par exemple, peut aussi être utilisé pour retirer les rats des cages, un à la fois. A noter qu'il n'est pas recommandé de prendre un rat par la queue.

Le renforcement positif à l'aide de friandises et les contacts positifs avec les humains (socialisation), sont également bénéfiques pour diminuer le stress chez le rat lors des manipulations. Il est possible, par exemple, de chatouiller les rats pour améliorer la qualité du lien et la confiance des rats avec les humains (rat tickling).

#### **5. Manipulations des lapins**

Les lapins peuvent être très nerveux. Il faut travailler silencieusement et calmement avec cette espèce. Éviter les bruits forts et les gestes soudains qui peuvent les faire sursauter.

Les lapins doivent être pris en s'assurant qu'ils sont bien soutenus et confortables. Les lapins peuvent être soulevés brièvement par la peau du cou ou encore en les prenant à deux mains autour du thorax. Dans les deux situations, il est important de bien soutenir les membres postérieurs lorsque les lapins sont soulevés. En aucun cas les lapins ne doivent être saisis ou retenus par les oreilles. Une fois soulevé, dès que possible, le lapin doit être positionné de manière sécuritaire dans le creux de l'avant-bras. Idéalement, la tête de l'animal est maintenue dans le creux du coude pour cacher les yeux. Il est essentiel de sécuriser le lapin dans une position confortable rapidement pour éviter qu'il se blesse en se tortillant ou en donnant des coups de patte. Le lapin doit être calme au moment de le déposer. Il faut s'approcher le plus près possible de la surface sur laquelle on doit le déposer. On dépose le lapin de façon sécuritaire, en minimisant les risques de blessures au dos et aux membres postérieurs.

Réduire au minimum la distance sur laquelle les lapins sont déplacés manuellement lorsque tenu dans le creux de l'avant-bras. Utiliser plutôt une cage de transport pour les déplacer sur une plus longue distance (> 100m).

Pour toutes situations où des déplacements sur une plus longue distance sont fréquents, il est bénéfique de conditionner par renforcement positifs les lapins à entrer et sortir d'eux même d'une cage de transport.

#### **6. Manipulations des primates non humains**

L'approche des primates non humains, devrait être calme, respectueuse, douce et rassurante. Le comportement de certains primates non humains varie selon l'interprétation du regard (direct ou non) de l'observateur. Il est important de comprendre les comportements d'affiliation ou d'affrontement (p. ex., claquement des lèvres, regard fuyant) pour favoriser une relation positive entre le personnel ou l'utilisateur et les primates non humains.

Les risques associés au travail avec des primates non humains doivent être connus. Toute personne interagissant avec eux doit avoir les connaissances, la formation et les compétences requises. Toute technique de manipulation devrait être introduite graduellement au moyen d'un programme d'entraînement par renforcement positif, par exemple à l'aide de friandises, afin de réduire au minimum le stress chez l'animal. La technique doit être sécuritaire pour l'animal et le manipulateur.

Pour chaque animal, un programme d'entraînement flexible devrait être élaboré selon les procédures établies et adapté en fonction de ses capacités d'apprentissage. Les programmes d'entraînement devraient viser l'accoutumance progressive de l'animal à l'environnement et aux manipulations. Cette accoutumance diminue le stress chez l'animal et l'aide à surmonter la peur des humains. Un entraînement de base devrait permettre à l'animal d'être assez familier pour venir à l'avant de la cage afin, par exemple, de recevoir des friandises. Un entraînement qui habitue l'animal à être retiré de sa cage, par exemple, en l'accoutumant à entrer volontairement sur sa chaise, est bénéfique pour l'animal et aide à la sécurité du personnel.

## **7. Manipulations des animaux de ferme**

Pour assurer des manipulations adaptées à l'espèce animale et à l'individu manipulé, les personnes travaillant avec les animaux de ferme devraient connaître le comportement normal des animaux, de même que celui des animaux qui subissent un stress ou dont le bien-être est compromis. Une formation à ce sujet est essentielle pour le personnel et les usagers.

La relation entre l'homme et le bétail est importante pour le bien-être des animaux. Les manipulateurs peuvent réduire les réactions de peur et de stress en se déplaçant lentement et avec calme, et en caressant et en grattant les animaux qui s'approchent. Lorsqu'une interaction soutenue entre l'humain et l'animal est exigée, l'animal devrait être habitué graduellement aux manipulations. Une période d'adaptation ou d'entraînement plus longue doit être envisagée s'il n'est pas habitué aux manipulations.

À l'inverse, des techniques sous-optimales de manipulation, de même que des attitudes et un comportement inapproprié des manipulateurs peuvent exacerber le sentiment de peur et hausser le niveau de stress. Les animaux peuvent reconnaître une personne et se souvenir d'elle. Ils peuvent donc être conditionnés à réagir craintivement face aux personnes qui les ont manipulés brusquement par le passé.

Considérant la taille de certains animaux de ferme, il est important d'assurer la sécurité du manipulateur. Celui-ci doit faire preuve de prudence et de vigilance. Des installations avec des voies d'évacuation protégées sont recommandées.

### **7.1 Bovin laitier**

En raison de leur taille, les bovins peuvent s'avérer des animaux dangereux qui ont la capacité de causer des blessures sérieuses chez les personnes qui les manipulent. Les bovins laitiers sont rarement agressifs envers les gens. Cependant, des blessures peuvent survenir lorsque les vaches prennent peur, ou encore lorsque les méthodes de manipulation sont inappropriées.

Tous les membres du personnel et les usagers chargés de la manipulation des bovins devraient suivre une formation en matière de manipulation douce (moins stressante). Les bovins reconnaissent chaque personne

et deviennent effarouchés à la vue d'une personne qui les manipule brutalement. Les bovins peuvent également devenir effarouchés s'ils se trouvent dans des endroits où ils ont été manipulés brutalement.

Pour les inciter à se déplacer, l'emploi d'instruments comme les panneaux de rabattage, les drapeaux, les tapettes en plastique, les cravaches (petit maillet au bout duquel est fixée une lanière de cuir ou de toile) et les licous avec câble, peuvent être utilisés.

Les manipulations aversives, comme tordre la queue de l'animal, crier ou frapper l'animal, sont inacceptables. Des bruits forts (p. ex., le claquement d'un fouet pour les inciter à se déplacer) peuvent résulter en une agitation des animaux risquant de conduire à des bousculades ou à des chutes. Les objets causant des sévices corporels ne doivent pas être utilisés pour inciter un animal à se déplacer. Par exemple, les instruments contondants, des tuyaux en métal, du fil de clôture, des ceinturons en cuir épais et les aiguillons électriques (p. ex., bâton électrique) sont à proscrire.

## **7.2 Porc**

Les personnes chargées de leur manipulation peuvent réduire les réactions de peur et de stress en se déplaçant lentement et avec calme, en s'accroupissant afin que leur stature soit moins imposante lors de l'approche d'un animal craintif et en caressant ou en grattant les animaux qui s'approchent. Ne jamais approcher un animal qui ne s'y attend pas.

En règle générale, les porcs devraient être déplacés en ayant recours à des panneaux légers qui permettent au manipulateur de marcher derrière les animaux et de les pousser continuellement dans la bonne direction. Il faut éviter de les soulever si la manipulation ne le requiert pas. Si le porc doit être soulevé, s'assurer de le faire de manière à ce que son poids soit bien réparti, jamais seulement par les pattes. Les oreilles et la queue ne doivent pas être saisies et retenues. L'utilisation des aiguillons électriques (p. ex., bâton électrique) pour faire déplacer l'animal est proscrite.

Un programme d'entraînement par renforcement positif à l'aide de friandises et l'entraînement aux manipulations à l'aide du cliqueur sont recommandés pour habituer le porc à entrer, par exemple, dans un transporteur, un chariot de transport ou une balance.

Dans certaines situations, le déplacement des porcs peut mener à des problèmes de santé importants. Les porcs peuvent expérimenter un stress important, et dans des cas extrêmes mourir d'une augmentation incontrôlable de leur température corporelle. Par conséquent, un soin doit être apporté pour éviter les efforts excessifs lors des manipulations.

## **7.3 Équin**

Un contact humain positif est aussi très important pour les équins. Pour les habituer à entrer dans un travail de contention, un programme d'entraînement par renforcement positif, par exemple à l'aide de friandises ou d'un entraînement à l'aide du cliqueur, est recommandé. Les déplacements se font bien à l'aide d'un licou et d'une laisse. L'usage du tord-nez est interdit pour les déplacements.

Ayant évolué comme des proies, les chevaux ont acquis de forts réflexes de lutte ou de fuite. Lorsqu'effrayés, ils prennent habituellement la fuite. Étant dotés d'une ouïe très sensible, il faut éviter les gestes brusques et les bruits soudains qui pourraient les faire sursauter ou les apeurer. Il est important de bien éclairer les lieux où les chevaux sont manipulés afin d'éviter qu'ils sursautent brusquement. Approcher un cheval inconnu prudemment au niveau de l'épaule (et non par l'arrière). En règle générale, les chevaux sont habitués à être approchés, conduits et montés du côté gauche.

#### **7.4 Volaille**

Pour la manipulation de la volaille, on doit s'assurer que les animaux soient bien soutenus et confortables, soit en position verticale la tête en haut, en tenant leurs pattes, en soutenant leur poitrine et en couvrant leurs ailes. Pour les relâcher, on les dépose par terre sur leurs pieds ou on les laisse tomber d'une très faible hauteur qui leur permet d'atterrir normalement les pieds en premier. Éviter de les relâcher d'une manière qui les oblige à voler. Pour les poussins, faire la préhension dans le creux des mains et les déposer doucement. Ne jamais les serrer lors d'une manipulation.

Pour la volaille hébergée en enclos, l'usage de panneaux devrait être utilisé pour inciter les animaux à se déplacer sans avoir à les manipuler directement.

### **8. Manipulations des chiens et des chats**

Les interactions positives et régulières avec les humains sont essentielles au bien-être des chiens et des chats et doivent être une priorité. Ces interactions positives diversifiées devraient être intégrées aux soins et aux autres procédures courantes.

Un entraînement par renforcement positif, à l'aide de friandises, devrait être utilisé pour habituer les chiens et les chats à entrer dans leur cage de transport ou à divers types de manipulation ou de contentions. Si on doit les déplacer manuellement, il faut les tenir de façon adéquate en soutenant bien leur corps. On devrait toujours leur parler lorsqu'on s'approche d'eux pour les prendre. Pour les chiens, les déplacements à l'aide d'un harnais et d'une laisse sont aussi recommandés.

Les chats sont des animaux plus nerveux et prudents, ils sont particulièrement sensibles aux changements dans la routine et l'environnement. Si des changements sont nécessaires, il faut leur allouer suffisamment de temps pour qu'ils s'y habituent. Il est recommandé d'employer des méthodes d'accoutumance pour les aider à surmonter leur peur des humains et les préparer aux manipulations.

### **9. Manipulations des oiseaux (petites espèces domestiques)**

Les petites espèces d'oiseaux sont fragiles et particulièrement sensibles aux manipulations. Une approche non adaptée peut très bien conduire à des blessures, aux effets négatifs d'une peur extrême et même à la mort à la suite d'un choc.

Ces espèces sont naturellement faciles à effrayer et prennent leur envol rapidement lorsqu'on les dérange. En conséquence, il sera presque toujours nécessaire de les immobiliser avant de les manipuler. La tête, les

ailes et les pattes doivent être immobilisées simultanément pour les manipuler sécuritairement. On peut aussi se servir d'une petite serviette pour faciliter la préhension de l'oiseau dans sa cage.

Avec plusieurs séances d'entraînement et de renforcement positif (friandises), il est possible d'accoutumer certaines petites espèces d'oiseaux à apprendre à se percher sur la main ou le doigt à l'intérieur de leur cage et même à l'extérieur de leur cage.

Pour les oiseaux diurnes, un moyen simple de minimiser l'excitation pour faciliter la capture et l'immobilisation, est de les approcher dans des conditions de simulation nocturne en créant la noirceur dans la pièce ou dans la cage pendant une courte période temps avant la capture. Cette approche peut être intéressante pour les manipulations ponctuelles et peu fréquentes. Si les manipulations doivent être faites régulièrement, il sera préférable, lorsque possible, de tenter de les entraîner pour obtenir la coopération de l'oiseau.

## **10. Manipulations des serpents**

Au cours de la manipulation, le serpent doit être soutenu à plusieurs endroits. Concentrer le poids de l'animal en un seul endroit est très inconfortable pour le serpent et risque de le blesser au niveau des vertèbres. Pour des déplacements de courte durée, il peut être placé dans un sac de coton, à l'ouverture nouée, ou dans une glacière en polystyrène.

## **11. Manipulations des amphibiens**

Les amphibiens devraient être manipulés seulement si nécessaire et le moins longtemps possible. Il faut prendre des précautions pour éviter de les stresser ou de les blesser. La peau glandulaire et la couche de mucus qui protège la peau des amphibiens peuvent être facilement endommagées par les manipulations, et leur système de lignes latérales est très sensible. Le personnel devrait porter des gants en nitrile, exempts de poudre, pour manipuler les amphibiens, et les gants devraient être humides même lorsqu'il s'agit d'amphibiens terrestres.

On doit utiliser des anesthésiques pour les manipulations qui seront source de traumatismes et d'atteinte physiologique et pour réduire les risques de lésions attribuables au comportement de fuite.

### **11.1 Xenopus**

La méthode à privilégier pour retirer les grenouilles d'un bassin est d'utiliser un petit récipient pour les sortir avec un peu d'eau du bassin. Cette méthode est probablement moins stressante ou moins nocive pour l'animal que la manipulation directe, mais elle n'est pas pratique si le bassin est profond et contient un grand nombre de xenopus ou s'il faut capturer des individus en particulier. On considère que les filets en nylon fin causent moins de dommages au mucus sur la peau des grenouilles et sont moins traumatisants que la manipulation directe. Une certaine prudence est toutefois à observer, car les filets peuvent causer des microlésions sur la peau de la grenouille ou les doigts de l'animal peuvent rester coincés dans les mailles.

## 11.2 Axolotls

Des filets en nylon fin devraient être utilisés pour manipuler les axolotls. Comme la peau de l'axolotl est glissante, il est possible de les écraser et de les blesser.

## 12. Manipulations des poissons

Les poissons ont la capacité de ressentir la douleur et le stress en lien avec les manipulations. On doit les manipuler uniquement lorsque nécessaire et limiter le plus possible le nombre de manipulations. Le personnel manipulant les poissons doit être compétent et maîtriser les méthodes qui réduisent au minimum l'exposition des poissons à l'air et les risques de lésion, entre autres à la barrière cutanée de mucus. Si les membres du personnel risquent d'être en contact avec les poissons ou l'eau de l'aquarium ou du bassin, ils doivent porter des gants non poudrés pour éviter toute contamination.

On devrait employer des outils adéquats (contenant, seau, filet souple à l'intérieur lisse et sans nœud) pour limiter les risques de lésion cutanée. Préférentiellement, utiliser un contenant plutôt qu'un filet pour sortir un poisson de l'aquarium afin d'éviter de l'exposer à l'air et de lui faire perdre des écailles au contact du filet.

Selon l'espèce et le stress causé par la manipulation, le poisson peut mettre plusieurs heures pour recommencer à s'alimenter normalement. Si les poissons sont manipulés souvent, on devrait leur donner assez de temps pour se rétablir et s'alimenter de nouveau normalement entre chaque intervention. Idéalement, on ne devrait pas les nourrir avant de les manipuler pour réduire les risques de contamination de l'eau par le contenu du tube digestif. Avec une période de jeûne, la digestion ne consomme pas d'énergie pendant la manipulation et le poisson dispose ainsi d'une réserve énergétique qui facilite son rétablissement. La durée de ce jeûne dépend du type de manipulation, de l'espèce, de la taille et l'âge du poisson, mais il n'est pas nécessaire si on les manipule uniquement pour les changer d'aquarium ou de bassin.

On doit utiliser des anesthésiques dans les cas où il y aura d'importantes manipulations qui seront vraisemblablement source de traumatismes et d'atteinte physiologique pour les poissons. Bien que l'administration d'anesthésiques serve principalement à immobiliser les poissons pendant la manipulation, elle a également pour fonction d'abaisser le niveau de stress associé à ces procédures et pourrait soulager la douleur.

La manipulation et la contention devraient limiter autant que possible les stimulations visuelles et protéger les poissons de la lumière directe et des changements rapides d'éclairage.

## Références

CCPA (2023). *Lignes directrices du CCPA-ébauche : les poissons*

CCPA (2021). *Lignes directrices du CCPA: les amphibiens*

CCPA (2020). *Lignes directrices du CCPA : les rats*

CCPA (2020). *Lignes directrices du CCPA : les poissons-zèbres et autres petits poissons d'eaux chaudes utilisés en laboratoire*

CCPA (2019). *Lignes directrices du CCPA: les souris*

CCPA (2019). *Lignes directrices du CCPA : les primates non humains*

CCPA (2017). *Lignes directrices du CCPA : les soins et la gestion des animaux en science*

CCPA (2009). *Lignes directrices du CCPA : le soin et l'utilisation des animaux de ferme en recherche, en enseignement et dans les tests*

CCPA (2005). *Lignes directrices du CCPA : le soin et l'utilisation des poissons en recherche, en enseignement et dans les tests*

CCPA (1993). *Manuel sur le soin et l'utilisation des animaux d'expérimentation*, Volume 1, 2e édition.

[Conseil National Pour Les Soins Aux Animaux d'Élevage - Codes de pratiques \(nfacc.ca\)](http://nfacc.ca)

[Conseil National Pour Les Soins Aux Animaux d'Élevage - Codes de pratiques \(nfacc.ca\)](http://nfacc.ca)

[Layout 1 \(ccac.ca\)](http://ccac.ca)

[Manipuler et immobiliser les volailles - Publications Office of the EU \(europa.eu\)](http://europa.eu)

[NC3Rs Mouse Handling Poster - French.pdf](#)

[NC3Rs - mouse handling research papers table](#)

RVRARE: *Recommandations vétérinaires au sujet du transport d'animaux hébergés à l'Université de Montréal* (2022).

### Émission et entérinement

- Le document *Recommandations vétérinaires : Énoncés de bonnes pratiques en matière de méthodes de manipulation pour les animaux de recherche, de test et d'enseignement hébergés à l'Université de Montréal* est émis par l'équipe du Regroupement des vétérinaires responsables des animaux utilisés en recherche et enseignement à l'Université de Montréal (RVRARE) le 20 novembre 2023.
- Le document est entériné par le Comité institutionnel d'intégration de protection des animaux le 20 mars 2024.