



UNIVERSITÉ
LAVAL

Direction des services vétérinaires

Procédure normalisée de fonctionnement

Objet : Euthanasie des amphibiens

Numéro : EU-6

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).

Préparée par les vétérinaires de la DSV
Direction des services vétérinaires, Université Laval

Date : 19 août 2013

Modifiée par les vétérinaires de la DSV
Direction des services vétérinaires, Université Laval

Date : 6 février 2024

Révisée par les vétérinaires de la DSV
Direction des services vétérinaires, Université Laval

Date : 21 mars 2024

But : Décrire les procédures d'euthanasie acceptables chez les amphibiens.

Version 3

Généralités

- L'euthanasie d'un animal a pour but de provoquer sa mort humainement de manière à engendrer une douleur et une détresse minimale.
- La méthode choisie doit provoquer une perte de conscience rapide, suivie d'un arrêt respiratoire, ainsi qu'une mort cérébrale. Elle doit être compatible avec l'objectif expérimental.
- L'arrêt cardiaque est rarement un critère d'euthanasie efficace utilisé chez les amphibiens, puisque le cœur peut battre pour une longue période après la mort; un arrêt cardiaque prolongé confirme toutefois le décès.
- Toute euthanasie doit être effectuée par du personnel adéquatement formé.
- Avant l'euthanasie, il faut s'assurer que l'animal (ou le groupe d'animaux) est le bon en vérifiant l'identification individuelle ou le dossier.
- L'euthanasie par surdose de Syncaïne® (TMS, MS-222) ou de barbituriques suivie d'une méthode d'euthanasie physique (décapitation ou décérébration) est la méthode de choix.
- La solution de Syncaïne® doit être récupérée puis disposée selon les directives du Comité de gestion des risques chimiques de l'Université Laval.
- L'hypothermie n'est pas une forme d'anesthésie acceptable et doit être évitée.
- La congélation rapide dans l'azote liquide peut être acceptable chez les très petits amphibiens (< 4g) qui n'ont pas d'adaptation physiologique pour résister à la congélation.

Procédures

Méthodes chimiques acceptables

Surdose de barbituriques

- Vérifier l'identification de l'animal.
- Administrer une dose de 100 mg/kg de pentobarbital de façon sous-cutanée (sacs lymphatiques dorsaux) ou intracéolomique.
- Placer l'animal aquatique dans un peu d'eau jusqu'à l'arrêt respiratoire complet.
- Après l'arrêt respiratoire, il est recommandé de s'assurer de la mort de l'animal en pratiquant une méthode physique, comme la décapitation ou la décérébration.

Surdose de Syncaïne® par immersion

- Dissoudre le Syncaïne® dans de l'eau de qualité physicochimique similaire à celle du bassin d'hébergement de l'animal à euthanasier, afin de minimiser le stress. Une concentration de 5 g/L est généralement utilisée, mais peut varier selon l'espèce à euthanasier.
- Tamponner le bain avec du bicarbonate de soude jusqu'à l'atteinte d'un pH de 7.0-7.5 (une quantité égale à la quantité de Syncaïne® utilisée est souvent suffisante).
- Vérifier l'identification de l'animal.
- Placer l'animal dans le bain pour une période minimale de 30 minutes.
- Après l'arrêt respiratoire, il est recommandé de s'assurer de la mort de l'animal en pratiquant une méthode physique, comme la décapitation ou la décérébration.
- Récupérer le Syncaïne® dans un contenant prévu à cet effet.

Méthodes physiques acceptables

Décérébration sous anesthésie générale

- Vérifier l'identification de l'animal.
- Anesthésier l'animal selon la PNF A-7 Analgésie et anesthésie des amphibiens.
- Identifier la protubérance occipitale (extrémité caudale du crâne) et positionner la tête en ventroflexion.
- Insérer une aiguille de grosseur appropriée pour l'animal sous la protubérance occipitale dans le *foramen magnum* (orifice situé à la base du crâne par lequel la moelle épinière rejoint le cerveau) afin d'endommager le cerveau.
- Bouger l'aiguille de gauche à droite en s'assurant qu'elle atteigne le cerveau, situé tout juste derrière les yeux chez *Xenopus*.

- Insérer ensuite l'aiguille dans la colonne vertébrale pour détruire la moelle épinière proximale (double décérébration).

Décapitation sous anesthésie générale

- Vérifier l'état des lames utilisées; s'assurer qu'elles sont propres et bien effilées et appropriées à la taille de l'animal.
- Vérifier l'identification de l'animal.
- Anesthésier l'animal selon la PNF A-7 Analgésie et anesthésie des amphibiens.
- Procéder à la décapitation de l'animal en s'assurant que la tête est rapidement et complètement séparée du corps.
- Procéder immédiatement à la décérébration de l'animal.

Références

AVMA, *Guidelines for the Euthanasia of Animals*, 2020.

CCPA, *Lignes directrices sur : l'euthanasie des animaux utilisés en science*, 2010.

Green, SL, *The Laboratory Xenopus sp.*, 2010.

Mises à jour de la PNF		
Version 2	9 mars 2016	Clarification des généralités concernant la méthode physique secondaire.
Version 3	1 ^{er} mai 2024	Changement du nom de l'anesthésique par immersion.