



THÉORIE

ANIMAUX SAUVAGES

MAI 2012

Table des matières

1. Généralités	3
1.1 Éthique	3
1.2 Responsabilités du chercheur	3
1.3 Lois et règlements	3
1.4 Santé et sécurité.....	4
2. Facteurs influençant la recherche	5
2.1 La saison	5
2.2 Le stress.....	5
2.3 L'état de santé.....	6
3. Manipulations.....	6
3.1 La capture.....	6
3.2 La contention.....	7
3.3 Marquage et identification.....	8
3.4 Transport et hébergement.....	9
3.5 L'analgésie	10
3.5.1 Choix d'un analgésique.....	10
3.6 L'anesthésie.....	11
3.7 Chirurgie	12
3.8 Les points limites.....	12
4. Fin d'études	13
4.1 Déplacement et remise en liberté.....	13
4.2 L'euthanasie	14
4.3 Gestion des carcasses.....	15

Animaux sauvages

1. Généralités

1.1 Éthique

Lorsqu'on effectue une étude avec des animaux sauvages, celle-ci doit respecter les critères et les exigences demandées et approuvées par le comité de protection des animaux. Le protocole et les techniques utilisées auprès des animaux doivent prendre en compte leur bien-être et leur besoin. Bien que ces techniques diffèrent de celles employées en laboratoire, le respect de l'animal doit toujours demeurer une préoccupation constante. Le principe des trois R doit être appliqué lors de l'élaboration du protocole, et le tout doit être approuvé par le comité de protection des animaux avant le début des procédures.

1.2 Responsabilités du chercheur

Les animaux sauvages englobent plusieurs espèces, dont certaines encore méconnues. Le manque d'informations disponibles ou le manque de recherche sur ce qui a déjà été fait pourrait entraîner l'utilisation d'un surplus d'animaux. À cet égard, les chercheurs devraient :

- vérifier le statut de l'espèce utilisée du point de vue de la conservation;
- vérifier les recherches antérieures déjà menées sur l'espèce ainsi que le détail des techniques effectuées;
- publier les nouvelles observations et les nouvelles techniques faites avec l'espèce dans un souci d'accès à l'information;
- connaître les effets sur la démographie et le comportement de la population de l'espèce;
- s'assurer que leur projet a une valeur scientifique afin de ne pas avoir à le répéter.

1.3 Lois et règlements

Nul ne peut se soustraire aux différentes législations qui encadrent la recherche avec les animaux et les animaux sauvages. C'est pourquoi la personne responsable du projet de recherche a l'obligation d'obtenir les différentes autorisations pour mener à bien sa recherche. En plus des lois fédérales et provinciales, il est souvent nécessaire d'obtenir un permis, une licence ou une autorisation pour :

- l'importation ou l'exportation d'animaux;
- l'importation ou l'exportation d'échantillons biologiques;
- la capture ou la mise à mort;
- le maintien en captivité ou la remise en liberté;
- le marquage.

Il est de la responsabilité du chercheur de s'assurer d'avoir les permis et les licences requis, en s'informant auprès des autorités responsables. Il existe évidemment une panoplie de lois et de règlements fédéraux, provinciaux, municipaux, etc. Plus d'informations se trouvent à la section B des lignes directrices du CCPA sur le soin et l'utilisation des animaux sauvages (2003) :

http://www.ccac.ca/Documents/Normes/Lignes_directrices/Animaux_sauvages.pdf

1.4 Santé et sécurité

Le travail en milieu naturel peut être très exigeant. Les risques reliés à la santé et à la sécurité auxquels sont exposés les participants sont nombreux et d'origines diverses : exigences physiques, conditions climatiques, état du terrain, insectes et animaux sauvages, substances dangereuses, isolement, etc.

Lorsque le travail se fait en région éloignée, une procédure a été établie par les Ressources humaines, santé sécurité du travail afin d'encadrer la sécurité des équipes se déplaçant en milieu naturel. Cette procédure prévoit : les premiers soins, les communications d'urgence, la recherche en forêt et l'évacuation en cas d'urgence. Elle explique également les différents types de couvertures d'assurance que les équipes doivent vérifier avant d'aller en région éloignée.

Lorsque le travail se fait en milieu semi-urbain ou en périphérie de Québec, il est important de prévoir une procédure en cas d'urgence pour les personnes travaillant sur ces projets :

http://www.rh.ulaval.ca/sgc/accueil/sst/sst_securedtravail/pid/14716

Risques liés aux médicaments

Les médicaments sont fréquemment utilisés lors de la capture et des manipulations sur les animaux sauvages. En cas de blessures impliquant un médicament dangereux pour la santé, l'équipe doit disposer sur le terrain d'un antidote à effet réversible en quantité suffisante.

Si des fléchettes médicamenteuses sont utilisées, les fléchettes ayant raté l'animal doivent être récupérées afin d'éliminer un risque pour la santé publique. Afin d'éviter que les médicaments se retrouvent dans la chaîne alimentaire, il faut identifier les animaux ayant reçu un médicament, informer les consommateurs de gibiers et transmettre l'information quant aux risques de consommation de la viande de ces animaux.

Risques physiques, environnementaux et liés à l'équipement

Les risques liés à l'équipement incluent l'utilisation de véhicules tout terrain, d'embarcations nautiques, d'armes à feu, de fusil à fléchettes, etc. Il importe que l'équipement utilisé soit en bon état et vérifié régulièrement. Le personnel doit également être formé pour une utilisation sécuritaire de l'équipement. De plus, la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) encadre la sécurité dans les milieux de travail. Par cette loi, la formation des travailleurs est une obligation. C'est pourquoi, avant le départ, il est important en plus d'évaluer les risques reliés

au travail avec des animaux sauvages, d'évaluer dans quelles conditions le travail s'effectuera sur le terrain. La LSST encadre les formations pour la conduite de VTT, la plongée sous-marine, le travail en hauteur, le SIMDUT, la protection respiratoire, le secourisme en milieu de travail et toutes autres formations spécifiques au travail. D'autres lois exigent également des permis ou des formations lors d'utilisation d'embarcation nautique, d'armes à feu, de fusil à fléchette, etc.

Il est de la responsabilité du responsable du projet de recherche, de vérifier que les membres de son équipe de travail sont formés adéquatement pour répondre aux exigences des lois et du milieu. En plus des exigences de formation, le responsable du projet de recherche a l'obligation de fournir gratuitement aux travailleurs les équipements de protection individuelle requis pour le travail.

Risques biologiques

Le chercheur a la responsabilité d'identifier les risques biologiques (zoonoses) et les modes de transmission possible pour chaque protocole. Il doit s'assurer que l'équipe connaît les risques et possède les outils pour se protéger (vaccin, appareil de contention, équipement de protection individuelle, médicament préventif, etc.). Toutes les expositions ainsi que les accidents impliquant un animal sauvage doivent être signalés aux autorités médicales les plus près. En cas d'apparition de symptômes, les personnes doivent immédiatement consulter un médecin et spécifier qu'elles ont été en contact avec des animaux sauvages ou leur milieu.

2. Facteurs influençant la recherche

2.1 La saison

La saison choisie pour l'étude peut non seulement avoir un impact sur les résultats expérimentaux obtenus, mais il peut être nuisible de procéder à la capture d'un animal durant une période donnée. Par exemple, il faut limiter la présence d'observateurs, la durée ainsi que la fréquence des observations afin de ne pas déranger les animaux durant la période de reproduction. De plus, pour les espèces qui hibernent, il faut s'assurer de ne pas affecter le succès de leur hibernation.

2.2 Le stress

Le stress peut causer toute une série de perturbations pouvant affecter les résultats de l'expérimentation. Ces perturbations peuvent, entre autres, affecter le système digestif, vasculaire, immunitaire, neuroendocrinien, reproducteur, etc. Afin de s'assurer d'obtenir des résultats reproductibles, les manipulateurs doivent tout mettre en œuvre pour diminuer au minimum le stress causé aux animaux. Il faut :

- fournir un environnement répondant aux besoins de l'animal;

- manipuler les animaux avec calme et douceur;
- former adéquatement tous les utilisateurs.

Il est parfois possible de diminuer le stress par de simples gestes comme boucher les oreilles de l'animal et lui couvrir les yeux.

2.3 L'état de santé

Bien entendu, un animal malade ne répondra pas aux manipulations de la même manière qu'un animal en pleine santé. Il faut éviter de capturer des animaux sauvages présentant des symptômes de maladie.

Les animaux capturés qui n'ont pas à leur disposition un environnement propice à leur survie (eau, nourriture, abris, etc.) peuvent également développer des maladies ou un mauvais état de santé qui peut nuire aux résultats de l'expérimentation. Il est donc primordial de s'assurer que l'animal a tout ce dont il a besoin à proximité.

Tout animal mort pendant ou après les manipulations ou qui a été euthanasié en réponse à un état moribond doit subir une nécropsie afin de déterminer la cause de la mort. Le cas doit également être documenté. L'équipe de recherche doit être habilitée à procéder à une nécropsie et avoir l'équipement de protection requis ou doit avoir la possibilité de transporter la carcasse à une personne ayant les compétences pour la faire.

3. Manipulations

3.1 La capture

Le chercheur doit connaître les besoins de l'espèce capturée et choisir la méthode de capture la plus appropriée. Les besoins de l'animal selon l'espèce doivent être prévus lors de la capture, comme :

- de l'eau;
- de la nourriture;
- une protection contre les intempéries;
- une protection contre les prédateurs;
- etc.

Il faut éviter de capturer des animaux accompagnés de jeunes non autonomes. Autrement, ces animaux doivent être manipulés avec prudence afin d'éviter l'abandon des jeunes.

Si un appât vivant est utilisé, le chercheur est autant responsable de son bien-être que de celui de l'animal capturé.

Dans certains cas, il peut être nécessaire d'aviser le public d'éviter la zone prévue pour effectuer la capture. Les chercheurs doivent alors consulter les autorités locales pour mettre au point un moyen de communication efficace et répondant aux normes.

La fréquence de visite de pièges de capture dépend :

- de l'espèce visée;
- du type de piège ou filet;
- de conditions météorologiques;
- du site;
- des objectifs de l'étude.

La surveillance peut également être faite par radiotéléométrie, mais cette méthode ne doit pas remplacer la visite fréquente des sites.

3.2 La contention

La contention physique est souvent efficace et priorisée chez plusieurs espèces. Les contentions physiques doivent être faites par un nombre minimal de personnes et dans le calme afin d'éviter un stress trop important pour l'animal. Le matériel de protection doit être disponible pour l'équipe de recherche (ex. gants de cuir) ainsi que le matériel de contention (ex. filet).

Toute contention physique de longue durée et stressante pour l'animal est inacceptable.

Si la contention physique est trop risquée, une contention chimique doit alors être utilisée. La méthode d'injection doit être adaptée à l'espèce. Les médicaments utilisés doivent avoir les propriétés suivantes :

- pouvoir anesthésiant;
- stabilité en solution;
- efficacité en petit volume;
- toxicité et effets physiologiques néfastes minimaux;
- réversible;
- induction rapide.

Les relaxants musculaires dépolarisants ne doivent pas être employés sans agent anesthésiant. Leur emploi seul est extrêmement stressant et cruel.

Il existe quelques outils pour procéder à l'injection d'un médicament, comme les fusils à fléchettes ou les perches-seringues.

La méthode choisie doit permettre d'administrer le volume requis au site approprié. L'équipe doit connaître l'anatomie de l'espèce et seule une personne qualifiée peut utiliser la méthode sur un animal. Dans le cas d'un fusil à fléchette, si une personne inexpérimentée l'utilise, manque le site d'injection et envoie la fléchette trop rapidement, l'animal pourrait être gravement blessé et même tué. La longueur et le calibre de l'aiguille ainsi que la dose administrée doivent être adaptés à la taille de l'animal, à son âge et à son état physique afin de maximiser le succès de l'administration et réduire les risques de lacération et de lésion.

Dans le cas de femelles gestantes, il faut éviter toute contention physique ou chimique, surtout pendant le dernier trimestre. Il faut également éviter de procéder à une contention chimique sur un individu accompagné de jeunes non autonomes de peur que ces derniers soient abandonnés.

3.3 Marquage et identification

Le marquage doit :

- pouvoir être mis en place rapidement et facilement;
- être facilement visible et reconnaissable;
- rester en place le temps nécessaire;
- ne provoquer aucun effet néfaste sur la santé, le comportement, la vie sociale et la longévité de l'animal à court ou à long terme;
- faire partie d'un registre détaillé;
- être conforme aux règlements fédéraux, provinciaux, territoriaux et autres;
- ne compromettre aucunement les changements saisonniers ou la croissance des jeunes.

Lorsque possible, les chercheurs doivent fournir une étude sur les effets de la technique de marquage choisie. De plus, ils sont invités à eux-mêmes publier des résultats sur les techniques de marquage qu'ils ont utilisées.

Baguage et étiquetage

L'emplacement et la grosseur de la bague ou de l'étiquette ne doivent pas affecter l'activité normale de l'animal et ne doivent pas représenter un risque d'enchevêtrement dans la végétation. S'ils sont trop saillies, ils risquent d'être accrochant et de déchirer la peau à leur emplacement. Les marqueurs aux couleurs voyantes peuvent compromettre le camouflage et attirer les prédateurs, ils doivent être évités.

Puisque ce type de marquage est facilement visible, le chercheur doit être préparé à recevoir des questions du public et à y répondre adéquatement.

Marquage des tissus

Méthodes employées exceptionnellement lorsqu'il a été démontré qu'aucune autre méthode ne pouvait être employée et avec l'autorisation du CPA. Ces méthodes doivent être effectuées par des personnes expérimentées et tout doit être mis en œuvre afin de prévenir et diminuer le stress et la douleur. Encore une fois, la méthode choisie ne doit en aucun cas affecter les activités normalement effectuées par l'animal.

Émetteur radio

Cette méthode est fréquemment employée pour avoir des données sur les déplacements des animaux. Le dispositif doit être aussi léger que possible afin de ne pas gêner l'animal dans ses activités. Le matériel de support doit être confortable pour ne pas provoquer de lésion ou de perte importante de poils. Un poids maximal est accepté pour l'identification de l'animal selon

l'espèce. L'émetteur doit être pesé et si l'animal porte un autre dispositif d'identification comme une bague, celle-ci doit être ajoutée au poids total.

Les émetteurs doivent être retirés à la fin de l'expérimentation. Dans les cas où cela serait trop risqué ou impossible, les dispositifs utilisés doivent permettre à l'appareil de se détacher de lui-même après un laps de temps donné.

3.4 Transport et hébergement

Le transport des animaux sauvages doit être fait par des personnes compétentes au niveau des soins de santé, que ce soit la personne responsable du transport ou celle responsable de l'arrivée. Les personnes responsables du transport doivent connaître les procédures de mise en cage et les besoins des animaux doivent être prévus durant le transport pour, l'eau, la nourriture, la litière, la température, etc.

Certains animaux auront besoin d'une période de repos pour s'alimenter dans le calme. Il se peut aussi que certaines espèces possèdent des périodes naturelles d'inactivité. Le transport devrait alors concorder avec ces périodes afin de ne pas déranger les activités normales de l'animal. La durée du transport doit être la plus courte possible. En ce sens, le trajet prévu doit comporter le moins de correspondance possible et il faut s'assurer d'avoir en main tous les permis et licences nécessaires avant le départ. Il peut parfois s'avérer sécuritaire d'administrer des tranquillisants aux animaux trop nerveux.

En cas de panne, de collision, de conditions météorologiques extrêmes où toute autre situation exigeant un arrêt imprévu, des mesures d'urgence doivent avoir été planifiées et les personnes effectuant le transport doivent connaître ces mesures.

Lorsque des animaux sont gardés en cage de rétention, la cage doit fournir une protection adéquate pour l'animal (soleil, intempéries, vent, température, etc.). La cage doit être isolée de la lumière trop vive ainsi que des bruits excessifs et des activités humaines. Les cages utilisées pour la capture ne sont pas des cages de rétention et peuvent permettre l'hébergement de l'animal pour tout au plus 2 heures. Un hébergement de longue durée doit reproduire au mieux le milieu naturel de l'animal et fournir tout ce dont il a besoin.

Les animaux sauvages gardés en captivité doivent bénéficier d'un suivi de santé adéquat incluant, selon les besoins :

- observations quotidiennes;
- prélèvements sanguins;
- vaccination;
- suivi et traitement des parasites internes ou externes;
- soins des dents et des pieds;
- hébergement isolé ou en groupe;
- etc.

La maintenance doit être assurée à une fréquence qui cause un minimum de stress à l'animal et qui permet une gestion adéquate des contaminants.

3.5 L'analgésie

« Nous avons l'obligation de réduire ou de supprimer la douleur chez les animaux dans tous les cas où elle est présente et en particulier si elle apparaît lors de recherches, en enseignement ou dans des tests. »

Le mot analgésie signifie l'absence de sensation de douleur. L'administration d'analgésiques ne fait généralement pas disparaître toute sensation de douleur, mais la diminue et la rend tolérable. Lors de l'élaboration d'un protocole, le chercheur, en consultation avec le vétérinaire, doit prévoir la douleur pouvant être causée aux animaux et planifier l'emploi d'analgésiques. Un plan d'urgence devrait également être discuté, afin de pouvoir soulager la douleur lors d'événements inattendus, et ce, sans interférer avec l'étude. La thérapie est ajustée à chaque protocole en fonction du degré de douleur anticipé. **Une procédure jugée douloureuse si elle était pratiquée chez l'humain doit être considérée comme douloureuse pour l'animal, et s'il y a un doute quant à la présence de douleur suite à une procédure, ce doute doit pencher en faveur du bien-être de l'animal.**

L'analgésique doit toujours être administré avant le stimulus douloureux. En effet, il semblerait qu'en procédant ainsi, nous diminuons le développement d'une hypersensibilité du système nerveux lors de la procédure et donc, moins de douleur ressentie en phase postopératoire.

Puisque les études avec les animaux sauvages impliquent souvent la relâche de l'animal dans la nature, il importe de s'assurer que ce dernier ait reçu une analgésie adéquate avant de le libérer. Une douleur chronique peut avoir plusieurs effets nocifs chez l'animal, comme un ralentissement de la guérison, une diminution de la résistance à la maladie, une malnutrition ou une perte de fonction exposant l'animal aux prédateurs.

Par contre, un traitement à long terme n'est pas envisageable dans certains cas, puisque l'administration d'analgésiques après la procédure peut engendrer plus de stress à l'animal (capture à effectuer) que la douleur non traitée. Il faut tenir compte de cet aspect lors de l'élaboration du protocole analgésique.

3.5.1 Choix d'un analgésique

De nombreux facteurs doivent être pris en considération lors du choix d'un analgésique. La cause et l'intensité de la douleur auront un impact, de même que la durée d'analgésie requise. L'espèce animale utilisée influencera le mode d'administration pouvant être employé et le volume requis pourrait, dans certains cas, ne pas être adéquat. Il faut également étudier les effets secondaires possibles du médicament, qu'ils soient bons ou mauvais, et évaluer leurs effets sur les résultats de l'étude. Les différentes classes de molécules détaillées ci-après n'agissent pas nécessairement au même endroit dans le schéma de la douleur et ont chacune

leurs avantages et inconvénients. Comme il n'existe aucune drogue parfaite, il peut parfois être avantageux d'utiliser conjointement plusieurs classes d'analgésiques afin d'obtenir l'effet désiré. Il faut alors s'assurer que la combinaison n'entraîne pas d'interaction médicamenteuse néfaste et qu'elle soit réellement bénéfique.

Il existe trois principaux groupes d'analgésiques :

- les opioïdes : pour la douleur intense (ex. : hydromorphone, buprénorphine);
- les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) : pour la douleur légère à modérée et pour les douleurs chroniques (ex. : kétoprofène, flunixin);
- les anesthésiques locaux : empêchant le passage de tous les stimuli nerveux pendant la durée de l'anesthésie (ex. : lidocaïne, bupivacaïne).

Il existe également plusieurs médicaments qui ont des propriétés analgésiques, mais qui ne font partie d'aucun de ces groupes, dont les agonistes des récepteurs α -2 adrénergiques (ex : xylazine, médétomidine), qui complètent l'effet des autres agents anesthésiants et augmentent l'analgésie. Les antagonistes des récepteurs NMDA (ex. : kétamine, tilétamine), utilisés comme anesthésiant conjointement avec d'autres analgésiques sont aussi efficaces.

De nombreux opioïdes peuvent provoquer des dépendances. C'est pourquoi leur usage est réglementé et chaque utilisation de ces produits doit être documentée dans un registre prévu à cet effet. Dans ce registre, la raison de l'utilisation et la quantité du produit utilisé doivent être indiquées. En tout temps, les inspecteurs du Bureau des substances contrôlées de Santé Canada peuvent exiger de vérifier ce registre. Bien que la kétamine ne fasse pas partie de la famille des opioïdes, son utilisation doit également être notée au registre, puisqu'elle produit une forte dépendance.

3.6 L'anesthésie

Le but principal d'une anesthésie est la suspension temporaire et réversible de la sensibilité douloureuse. Elle peut viser un membre, une région du corps ou l'organisme en entier. Elle peut aussi servir à produire une relaxation musculaire, éliminer des réflexes ou provoquer une perte de conscience, selon les besoins de l'intervention. Les paramètres de l'animal anesthésié doivent faire l'objet d'une surveillance au moins toutes les cinq à dix minutes. Les observations doivent être notées quant à :

- la profondeur d'anesthésie;
- la fonction cardiovasculaire;
- la fonction respiratoire;
- la température.

La personne responsable de la surveillance anesthésique doit connaître les valeurs normales physiologiques de l'espèce en question. Les chercheurs doivent être prêts à fournir de l'oxygène aux animaux montrant des signes d'hypoxie. Il existe des formats de bouteilles d'oxygène facilement transportables sur le terrain.

Les produits anesthésiants procurant un réveil rapide ou pouvant être antagonisés doivent être priorisés et l'animal doit être surveillé pendant son réveil et protéger des dangers environnants comme les prédateurs.

3.7 Chirurgie

Les chirurgies doivent être faites par un vétérinaire, ou sous sa supervision. Si le vétérinaire n'effectue pas la chirurgie, il doit connaître les procédures qui seront effectuées et s'assurer que les personnes effectuant la chirurgie ont les connaissances et les habiletés pour le faire.

Au même titre que les chirurgies en laboratoire, les chirurgies sur les animaux sauvages doivent être faites de façon aseptique et l'animal ne doit pas être libéré avant une rémission complète.

3.8 Les points limites

« Nous avons l'obligation de prévenir toute douleur ou détresse inutile chez les animaux utilisés en recherche. »

Le comportement naturel des animaux se modifie lorsque ces derniers sont en douleur ou en détresse. C'est pourquoi il importe au chercheur de définir les points limites de son expérimentation et de définir le plan d'action lorsque ce point est atteint. Un point limite est le moment où la douleur et/ou la détresse doivent être arrêtées, minimisées ou réduites en :

- euthanasiant l'animal;
- arrêtant l'intervention douloureuse;
- administrant un traitement visant à soulager la douleur ou la détresse;
- restaurant les exigences de bases (ex. remettre un lemming en liberté lorsque la contention est trop stressante).

Les points limites doivent permettre une détection précoce de la douleur et/ou de la détresse, tout en étant compatibles avec les objectifs scientifiques. Le choix du point limite par le chercheur doit être fait en consultation avec un vétérinaire et le CPA.

Le chercheur se doit de prévoir et de spécifier dans son protocole les points limites, la méthode d'observation et la procédure à appliquer lorsqu'ils sont atteints. Le CPA doit s'assurer du juste équilibre entre les exigences d'une recherche scientifique de qualité et la réduction de la douleur et de la détresse des animaux.

Bien sûr, lorsque l'on observe les animaux, il faut savoir reconnaître les signes de douleur. Il est donc important de connaître les comportements normaux de chaque espèce. La plupart des animaux en douleur présentent un ou plusieurs des signes suivants :

- absence de toilettage;
- changement dans la posture et dans la démarche;
- diminution de la quantité de nourriture et d'eau ingérée;
- léthargie ou réticence à se déplacer;

- refus de se mêler aux autres (chez les espèces grégaires);
- état défensif;
- refus de se faire manipuler ou intolérance aux manipulations;
- vocalisation, grincement des dents, grattage ou morsures.

Les points limites doivent être établis au niveau de l'état de santé de l'animal, mais également au niveau des détails de la capture. Par exemple, la durée maximale d'une poursuite doit être définie dans le protocole, puisqu'un animal pourchassé trop longtemps risque de se blesser ou de souffrir de stress intense et d'hyperthermie. Une méthode d'euthanasie d'urgence devrait également être prévue et décrite au protocole, afin de soulager la détresse ou la douleur d'un animal qui serait blessé lors de sa capture ou manipulation.

Le lien suivant peut être consulté pour connaître les lignes directrices du CCPA quant aux points limites recommandés :

http://www.ccac.ca/Documents/Normes/Lignes_directrices/Points_limites.pdf

4. Fin d'études

4.1 Déplacement et remise en liberté

La remise en liberté doit être effectuée le plus près possible de l'endroit de capture afin de permettre aux animaux de retrouver leur groupe social ou leur territoire. Pour les espèces proies, il importe de surveiller l'animal jusqu'à son réveil complet s'il était endormi afin de les protéger d'une éventuelle attaque.

Dans certains cas, la remise en liberté peut avoir un but bien précis, soit un déplacement de l'animal pour repeupler une zone, accroître ou consolider des populations, lutter contre une surpopulation, ou encore retirer des animaux nuisibles.

Ces types de remise en liberté doivent être soigneusement orchestrés afin de maximiser les chances de survie de l'animal. Les risques de ce type de remise en liberté sont :

- une destruction du nouvel environnement par l'animal;
- l'introduction de traits génétiques indésirables;
- la création de compétition avec les espèces déjà présentes;
- un environnement ne répondant pas aux besoins de l'animal nouvellement introduit.

Dans tous les cas, la remise en liberté doit être effectuée seulement si elle est profitable au bien-être de l'animal relâché ou à l'ensemble de l'espèce. Une évaluation doit être faite pour savoir si le comportement de l'animal est normal et s'il sera en mesure de survivre. Dans le cas d'espèces dangereuses, il faut éviter que l'animal soit trop familier avec la présence humaine afin d'éviter un danger pour des résidents locaux. Un suivi de la remise en liberté doit être assuré afin de vérifier le succès de la démarche ou encore la cause de l'échec.

4.2 L'euthanasie

Chaque fois qu'une euthanasie a lieu, elle doit être faite professionnellement et avec respect par du personnel formé sachant reconnaître les signes de douleur et de détresse chez l'animal. La méthode choisie doit provoquer une perte de conscience très rapide suivie de la mort de l'animal, et doit se faire sans provoquer de douleur et/ou de détresse. Lors de l'évaluation éthique d'une technique d'euthanasie, voici les critères à évaluer :

- capacité de provoquer la perte de conscience et la mort sans douleur, sans détresse, sans anxiété et sans appréhension;
- temps nécessaire pour produire la perte de conscience;
- fiabilité;
- sécurité du personnel;
- irréversibilité;
- compatibilité avec les exigences ou le but de l'étude;
- effet émotionnel chez les observateurs et les préposés;
- disponibilité d'agents euthanasiant et risque d'abus par des personnes;
- compatibilité avec l'espèce, son âge et son état de santé;
- possibilité de maintenir le matériel en bon état;
- sécurité des prédateurs et des charognards qui pourraient consommer la carcasse.

Les méthodes d'euthanasie peuvent être plus restreintes sur le terrain pour des raisons de logistiques. Les méthodes les plus fréquemment utilisées sont l'injection de barbituriques, l'inhalation de gaz et des méthodes physiques.

Injection de barbituriques

L'injection de barbiturique devrait toujours être faite de façon intraveineuse. Il est toutefois permis de procéder à une injection intrapéritonéale si l'intraveineuse est difficile à réaliser (chez les petits animaux par exemple). Il est également possible d'injecter de façon intracardiaque si l'animal est sous anesthésie générale. Les barbituriques peuvent être administrés conjointement avec des sédatifs afin de réduire le stress ressenti par l'animal.

Inhalation de gaz

Les espèces retenant leur souffle (ex. animaux plongeurs et reptiles) ne sont pas de bons candidats pour cette méthode d'euthanasie. Les gaz utilisés sont :

- les gaz anesthésiants (surdose);
- le monoxyde de carbone (le gaz d'échappement d'un véhicule ne constitue pas une méthode acceptable);
- le dioxyde de carbone (augmenter la concentration graduellement).

Méthodes physiques

Ces méthodes sont souvent utilisées pour les animaux de petite taille, afin d'éviter l'introduction de produits chimiques dans la chaîne alimentaire. Dans tous les cas, les méthodes physiques doivent être exécutées par du personnel hautement qualifié. Les méthodes physiques acceptables sont :

- la dislocation cervicale;
- la décapitation;
- l'arme à feu;
- le pistolet d'abattage à tige perforante;
- l'exsanguination sous anesthésie générale.

Certaines de ces méthodes comportent des contre-indications. En ce sens, une vérification des exigences de la technique choisie doit être préalablement faite.

4.3 Gestion des carcasses

Lorsque possible, les carcasses doivent être réutilisées pour d'autres fins expérimentales. Autrement, l'enfouissement profond après l'incinération ou le chaulage est une méthode acceptable. Les carcasses peuvent également être transportées à des compagnies spécialisées dans la gestion des carcasses. Les carcasses doivent être placées dans un bac identifié biorisque fermé hermétiquement.

Vous pouvez maintenant faire l'évaluation en cliquant [ici](#).

Vous devez tout d'abord avoir lu la théorie du tronc commun.