

Normes de bons soins aux animaux sauvages

Procédure normalisée de fonctionnement (PNF)



Caribou des bois

La procédure normalisée de fonctionnement décrit les précautions minimales que tout manipulateur (détenteur de certificat de bons soins aux animaux ou de permis SEG) doit appliquer, ou doit voir à faire appliquer, durant les manipulations d'animaux vivants sauvages du Québec.

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS

Rédaction :

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Sous la supervision du Comité de protection des animaux

© Gouvernement du Québec
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2021
ISBN (PDF) : 978-2-550-89624-1

Procédures normalisées de fonctionnement (PNF) — Caribou des bois

IMPORTANT

Les éléments en **rouge** doivent être considérés comme obligatoires, alors que ceux en noir sont des recommandations de bonnes pratiques

1 Espèce visée

Caribou des bois (*Rangifer tarandus caribou*) adulte ($\geq 1,5$ an) ou faon (8 à 10 mois) : écotypes forestier, migrateur ou montagnard

2 Activités prévues

Poursuite en hélicoptère, capture sans anesthésie à l'aide d'un fusil lance filet et manipulations.

3 Expérience minimale des personnes qui manipuleront les animaux

La personne qui manipule le lance filet (tireur) doit avoir au préalable aidé à au moins 20 captures. De plus, cette dernière doit avoir effectué 10 captures au lance filet sous la supervision d'un tireur expérimenté.

L'expérience pratique doit être détaillée pour chaque manipulateur : nombre approximatif de captures de caribous effectuées comme tireur ou nombre approximatif de caribous manipulés. L'expérience peut également être détaillée pour les captures d'autres espèces de grands mammifères (p. ex., orignal, loup, ours noir, etc.) impliquant des manipulations similaires.

4 Captures accidentelles

Ne s'applique pas

5 Descriptions des procédures

5a Mode de capture

Engin	Type ou modèle	Quantité	Dimensions/spécifications
Fusil lance filet	Modèles utilisés couramment : CODA, Pro Armes, Wildlife capture equipment	1	<p>Filet standard utilisé : filets en cordage de 13 x 13 pi à 15 x 15 pi avec des mailles de 5 à 8 po.</p> <p>Les dimensions peuvent varier selon le fournisseur, toutefois les recommandations suivantes doivent être respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimension adéquate pour couvrir un caribou en entier; - si possible, privilégier un filet avec des mailles sans nœuds pour limiter le risque de blessure; - privilégier un matériel (p. ex., nylon maillé) épais/large. Une maille trop étroite ou mince peut causer des coupures/lacérations.

Détails additionnels : Le lance filet consiste essentiellement en une carabine modifiée avec quatre canons qui propulse un filet muni d'une pesée métallique (tige) à chaque coin. Le filet est carré d'une largeur d'environ 13 à 15 pi. Il est lancé à partir d'un hélicoptère de manière à ce qu'il se déploie dans les airs et enveloppe complètement ou partiellement l'animal afin que celui-ci s'immobilise au sol.

5 b Transport

Expliquez en quoi le transport est nécessaire : Exceptionnellement, des animaux peuvent être transportés (p. ex., déplacement d'individus ou mise en enclos). Le demandeur doit justifier et détailler cette procédure.

5c Garde en captivité

Expliquez en quoi la garde en captivité est nécessaire : Exceptionnellement, des animaux peuvent être gardés en captivité (p. ex., mise en enclos). Le demandeur doit justifier et détailler cette procédure.

5 d Mise à mort et élimination des animaux

Méthode chimique (sous supervision vétérinaire) Ne s'applique pas

Méthode physique

coup de feu, calibre : **L'arme à feu utilisée doit être une carabine de calibre d'au moins .243 pouces (É.-U.) ou 6 mm (Europe) (par exemple : carabine 270 ou 30-06). Un fusil de calibre 12 avec un projectile unique (slug) est également permis.**

sans anesthésie : Mise à mort rapide par un tir d'arme à feu rapproché dans la tête. L'animal doit être mis à mort sans anesthésie d'un tir dans la tête perpendiculaire au front, à la hauteur du lobe frontal. La zone frontale cible est le sommet de la tête de l'animal et non entre les yeux. On peut tracer un X imaginaire sur la tête de l'animal entre le coin extérieur de l'œil jusqu'au centre de la base de l'oreille opposée (voir figure 1). Si la zone frontale ne peut être atteinte, le tir doit être dirigé vers la zone vitale (région foie-cœur-poumons).

Mode d'élimination des animaux mis à mort

- site d'enfouissement (lorsque c'est possible) incinération sanitaire (lorsque c'est possible) laissés sur place
 conservation à des fins éducatives ou de collection (lorsque c'est possible) nécropsie (lorsque c'est possible)

Note : **Si des produits immobilisants ont été administrés, la carcasse devrait être jetée dans un site d'enfouissement ou incinérée. Si ces méthodes d'élimination sont logistiquement inappropriées, l'équipe doit faire tout en son pouvoir pour éviter que la carcasse n'entre dans la chaîne alimentaire (p. ex., enfouissement dans le sol). Si une substance active a été administrée — l'animal doit être marqué (p. ex., étiquette d'oreille avec la mention « Ne pas consommer ») et porter les coordonnées du responsable du projet (p. ex., MFFP).**

6 Capture d'animaux vivants

Méthode de capture

Recherche active (précisez) : La capture au fusil lance filet se fait à la suite de la localisation et de la poursuite de l'individu sélectionné à partir d'un hélicoptère. La sélection de l'individu à capturer doit se faire à bonne distance, l'hélicoptère volant à quelques centaines de mètres du sol. Les individus sélectionnés sont amenés lentement, sans les forcer à courir, vers un milieu ouvert (p. ex., lac gelé, tourbière, coupe forestière) permettant un tir du filet efficace et sécuritaire. Lorsque le groupe est dirigé vers un milieu ouvert, il faut conserver une certaine distance et hauteur afin que les caribous se déplacent les uns à la suite des autres, souvent dans une neige épaisse. Si l'approche est trop agressive, les animaux se déplaceront l'un à côté de l'autre et se fatigueront très rapidement. Le caribou étant un animal très grégaire, il est préférable d'escorter un petit groupe plutôt que d'isoler une bête seule dans les minutes qui précèdent le tir du filet. Éviter d'isoler l'animal à capturer trop tôt, car une bête seule est toujours plus nerveuse et répond souvent mal aux manœuvres de l'hélicoptère qui tentent de la diriger dans une direction alors que ses congénères sont partis dans une autre direction — cela augmentant potentiellement le temps de poursuite. Isoler un animal pendant une période relativement longue équivaut également à risquer de briser le lien qui l'unissait au groupe dans lequel il se trouvait. Une fois les caribous à découvert, la poursuite active débute à basse altitude jusqu'au lancer du filet (voir section Poursuite plus bas).

Soins apportés pour assurer le bien-être des animaux capturés dans l'engin de capture

autre : **Maintien en tout temps de l'animal en position sternale, la tête plus élevée que le reste du corps, avec les voies respiratoires dégagées (narines, larynx et trachée).**

Utilisation de leurres vivants Ne s'applique pas

Mesures prises pour protéger l'animal et le personnel du risque de transmission de maladies durant les manipulations

Port de vêtements longs visière lunettes masque gants épais gants à usage unique

Lavage des mains entre chaque manipulation d'un animal d'un engin de capture à la fin des activités

avec de l'eau et du savon avec de l'alcool gel désinfectant (p. ex., Purell) autre :

Autre : Le port de gants à usage unique est nécessaire uniquement pour la prise d'échantillons (p. ex., fèces).

Poursuite

Durée totale maximale de la poursuite (déplacement des animaux vers le secteur de capture et poursuite active) : 20 minutes

Durée maximale de la poursuite active : 10 minutes

Période de repos minimum allouée avant de reprendre la poursuite du même animal : 24 heures

Dans quelles conditions climatiques prévoyez-vous d'effectuer la poursuite (s'applique aux captures à l'aide d'un lance filet) :

Les captures doivent être effectuées dans des conditions permettant le vol héliporté avec une météorologie adéquate, idéalement durant les périodes où la couverture neigeuse au sol est abondante. Les captures sont habituellement réalisées pendant l'hiver alors que les températures moyennes varient de -10° à -20 °C. Selon les conditions de neige et les difficultés de déplacement de l'animal, la durée de poursuite devra être réduite afin d'éviter le stress et les problèmes de santé. Il est souhaitable d'éviter la poursuite d'animaux lorsque le sol est glacé ou couvert de neige dure (croûté), les risques de blessures graves pour l'animal étant accentués dans ces conditions.

Y a-t-il des risques : d'avortement de femelles gestantes oui non;
de capturer un animal dont les bois sont en croissance oui non

Si oui, justifiez et décrivez sommairement : Les captures sont habituellement réalisées pendant l'hiver avant la mi-mars, soit au minimum 2 mois avant la date moyenne de mise bas des caribous (tous les écotypes confondus), ce qui réduit largement le risque théorique d'avortement. Bien que le risque d'avortement soit peu documenté, les manipulations doivent être planifiées pour prévenir et réduire au maximum ce risque potentiel.

Détails additionnels : L'équipe sur le terrain doit noter le temps alloué : 1) au déplacement des animaux vers le secteur de capture; 2) à la poursuite active; 3) à la contention et aux manipulations. La feuille de terrain doit compiler ces renseignements qui seront par la suite rendus disponibles pour le suivi post approbation du certificat de bons soins.

7 Contention physique et manipulation

Travail exécuté par **au moins 2 personnes**

Durée maximale de la manipulation : 20 minutes

Durée maximale totale de la contention* :
20 minutes

Chaque équipe de capture **inclut, au minimum, une personne possédant une grande expérience de capture de l'espèce**. Le temps de manipulation diminue habituellement en fonction du nombre de captures successives effectuées par une équipe (gain en efficacité et en expérience).

*Contention : à partir du moment où l'animal est immobilisé jusqu'à ce qu'il soit libéré (y compris la capture au lance-filet, le démaillage et les manipulations).

Équipement utilisé :

enfarge : **pour chaque côté de l'animal, la patte avant et la patte arrière sont attachées ensemble avec une courroie**

Mesures particulières prises durant la contention :

réduction des mouvements et du bruit autour de l'animal

recouvrement des yeux, précisez : **Les yeux doivent être recouverts immédiatement après la capture et pendant le démaillage du filet avec un foulard. Au retrait du filet de capture, un masque épousant la forme de la tête doit être installé pour toute la durée des manipulations (voir figure 2). Le masque utilisé doit pouvoir être ajusté à des individus de tailles différentes**

restriction du mouvement du corps entier des pattes (voir enfarge ci-dessus) de la tête

ruminant maintenu en position sternale autre : voir plus bas

Remarque additionnelle :

Afin de réduire le stress de l'animal, l'équipe de capture doit réduire au maximum les mouvements et le bruit autour de l'animal.

Restriction du mouvement de la tête : la tête de l'animal doit être maintenue de sorte à garder les voies respiratoires dégagées, le museau un peu relevé en position naturelle et confortable. S'il a des bois, le manipulateur doit demeurer alerte et idéalement maintenir la tête en empoignant la base des bois et en prenant garde à tout mouvement brusque et dangereux. Le manipulateur peut maintenir la tête entre ses jambes ou maintenir une légère pression sur le cou avec son avant-bras afin d'éviter tous mouvements brusques.

Position sternale : L'animal est maintenu dans une position sternale en s'assurant que la position de la tête permet que les voies respiratoires (narines, larynx et trachée) soient toujours dégagées. Lorsque l'animal est maintenu en position sternale, les manipulateurs doivent porter une attention particulière à la position des pattes. La position des pattes est ajustée afin de ne pas solliciter les articulations et maintenir la circulation sanguine. Les pattes doivent être placées sous l'animal dans une position confortable afin d'éviter des blessures aux pattes lorsque l'animal se débat ou éviter que ce dernier ne s'ankylose.

Soins apportés pour assurer le bien-être des animaux pendant les manipulations :

Manipulations réalisées : à l'extérieur (sans abri), précisez :

Soins prodigués pendant la manipulation : système de chauffage, précisez : système de refroidissement, précisez :

Soins avant de relâcher l'animal : eau nourriture : autre :

Détails additionnels :

Une fois l'animal immobilisé par le filet, il doit être rejoint immédiatement par l'équipe de capture qui le maintient au sol en restreignant le mouvement de la tête, en empoignant la base des bois et en exerçant une pression sur les épaules ou le bassin de l'animal. Le manipulateur doit éviter une pression sur la cage thoracique pour ne pas restreindre la respiration de l'animal essoufflé.

Les pattes d'un même côté doivent être attachées ensemble à l'aide d'enfarges (sangles). L'animal peut alors être démaillé.

La durée totale de la contention ne doit pas excéder 20 minutes. Dans le cas présent, ce temps de contention doit correspondre au temps entre le moment où le filet est projeté et le moment où l'animal est relâché à la suite des différentes manipulations. Les différentes manipulations à effectuer (marquage, mesures, prises d'échantillons, etc.) doivent être judicieusement sélectionnées de façon à s'assurer de ne pas dépasser le temps de contention maximal prescrit. Un exemple de différentes parties du protocole est présenté à l'annexe 2.

À la fin de ces manipulations, l'animal doit être relâché au site de capture, et ce, sans obstacles devant lui. Le corps de l'animal (tête) doit être orienté à l'opposé des manipulateurs et de l'hélicoptère pour assurer une fuite sécuritaire et sans obstacle. Au moment de relâcher l'animal, l'équipe de capture doit suivre un protocole détaillé afin de le libérer adéquatement (p. ex., retirer le masque, détacher les enfarges) tout en assurant la sécurité des manipulateurs. Il est à noter que, dès que les manipulateurs relâchent la pression de contention sur l'animal, ce dernier cherche à se relever et à fuir.

Après avoir relâché l'animal, les manipulateurs doivent observer le comportement de ce dernier et noter toute anomalie (p. ex., l'animal ne se lève pas par lui-même, boiterie).

8 Contention chimique Ne s'applique pas

9 Marquage Ne s'applique pas

10 Étiquetage

Type d'étiquette externe : étiquette d'oreille avec code de couleur ou alphanumérique (p. ex., Y-TeX) Taille : dimension maximale : 5 cm Forme : hexagonale

Instrument utilisé : Pince à usage unique désinfecté*

Site d'étiquetage : tiers proximal de l'oreille

Description de la méthodologie : L'étiquette externe permet d'identifier l'animal à distance et après la perte possible du collier émetteur. L'étiquette est apposée avec une pince conçue spécialement à cet effet (p. ex., UltraTagger^{MD} plus), entre les veines principales de l'oreille pour éviter le saignement. Idéalement, l'étiquette doit être apposée dans le trou du prélèvement du disque de peau d'oreille (biopsie de l'oreille).

Comment minimiserez-vous les risques :

de déchirure, de blessure, d'infection et autres effets possibles à long terme : L'étiquette est apposée dans le tiers proximal de l'oreille tout en s'assurant de ne pas perforer les vaisseaux sanguins principaux.

d'entrave aux comportements normaux de l'animal (reproduction, déplacement, alimentation, etc.) :

autre :

11 Pose d'émetteurs ou autres appareils

Recommandations d'émetteurs (si pertinent) : collier émetteur satellitaire GPS

Rapport en pourcentage du poids de l'appareil sur le poids du plus petit animal utilisé : **maximum 2,5 %**

Note : Les dispositifs de télémétrie doivent être aussi légers que possible et ne pas dépasser 5 % du poids de l'animal, voire 1 à 2 %.

Site de pose : cou

Méthode de fixation de l'émetteur : courroies reliées par des boulons et des écrous — dimension : courroie de 70 cm

Précisez, s'il y a lieu, la méthode d'ajustement du collier au cours de la croissance de l'animal : L'émetteur est intégré à un collier (courroie) qui peut être ajusté selon la circonférence du cou de chaque animal. **Un espace suffisant doit être laissé entre le cou de l'animal et la courroie pour ne pas que le collier soit trop serré ou trop flottant. Cet espace doit être ajusté selon l'âge estimé et le sexe de l'animal** (considérer la période du rut chez le mâle). Pour les caribous encore en croissance (p. ex., faons), il est recommandé de choisir un collier et un émetteur spécialement adaptés. **Si le collier doit être installé pour plus de 2 ans, il est essentiel de choisir un animal mature dont la carrure (poids et taille) variera peu.** Les précisions pour cette situation doivent être détaillées dans la demande.

Précisez si l'émetteur externe : sera enlevé au terme du suivi télémétrique se détachera de lui-même à la fin de sa vie utile sera remplacé

Il est recommandé que l'émetteur utilisé soit muni d'un système de relâche automatique du collier (*drop-off*). Dans le cas où cela n'est pas possible, l'émetteur doit être enlevé au terme du suivi télémétrique. Il est aussi possible, dans le cas d'un suivi individuel à long terme, que l'émetteur soit remplacé à la fin de la vie utile du collier pour poursuivre le suivi de l'animal.

Note : Le Comité de protection des animaux recommande l'utilisation d'émetteurs munis d'un système de relâche.

11 Pose d'émetteurs ou autres appareils

Comment seront minimisés les risques :

d'usure de la fourrure, du plumage ou de la peau ou encore de blessures ou d'infection sous l'appareil : L'utilisation d'une courroie ergonomique et une bonne répartition du poids de l'émetteur permettent de réduire les risques d'usure de la fourrure ou de blessures.

d'entrave aux comportements normaux de l'animal (reproduction, déplacement, alimentation, etc.) :

autre :

Remarque additionnelle : À la suite des nombreuses recaptures effectuées dans le passé, il a été constaté que les caribous souffrent rarement de blessures associées au port du collier. Cela est probablement lié au respect des critères de sélection (faible poids, largeur de la courroie) et d'ajustement des colliers.

Si un animal recapturé est blessé par le collier, ce dernier doit être retiré et ne pas être remplacé. Les soins appropriés doivent également être apportés dans les cas de plaie. Voir l'annexe 1 - Traitement de plaie (nettoyer, sécher, poudre hémostatique et Aluspray).

Durant une recapture, l'état du cou de l'animal doit être évalué selon la codification suivante : 1- cou intact, 2- usure du poil, 3- dermatite chronique, 4- plaie (voir la figure 3).

12 Mesures morphométriques

longueur poids autre, précisez :

Description de la méthodologie (pour chaque mesure) : Différentes mesures morphométriques peuvent être prises durant la manipulation telles que le poids, la longueur de la patte et la longueur totale. La longueur de la patte et la longueur totale sont prises avec un ruban à mesurer. La masse corporelle est mesurée avec une balance électronique après avoir placé l'animal dans un filet de pesée (en position sternale) qui est soulevé par deux manipulateurs avec une barre de pesée.

13 Mesures physiologiques

température rythme cardiaque rythme respiratoire saturation en oxygène autre, précisez :

Description de la méthodologie (pour chaque mesure) : Il est recommandé d'effectuer le suivi de la température rectale toutes les cinq minutes dès le début des manipulations avec un thermomètre électronique numérique (5 po) pour grands animaux à usage vétérinaire.



Voir l'annexe 1 pour les points limites associés à la prise de la température rectale.

14 Prélèvements d'échantillons biologiques

Type : poils sang fèces biopsie avec un poinçon autre : Dans le cas de projets de recherche ou de suivis particuliers, d'autres prélèvements peuvent être nécessaires (p. ex., écouvillons des joues). Le demandeur doit alors justifier et détailler tout prélèvement additionnel.

Site de prélèvement (pour chaque prélèvement) :

Poils : dos/épaule;

Sang : dans la céphalique, la saphène et la jugulaire (à évaluer selon l'expérience du manipulateur);

Fèces : au sol ou à l'entrée de l'anus;

Biopsie de l'oreille : tiers proximal de l'oreille;

Biopsie de la peau du métatarse : partie avant du métatarse désinfecté avec chlorhexidine (4 %) ou hibitane

14 Prélèvements d'échantillons biologiques

Donnez la raison de chaque type de prélèvement : analyse génétique lecture d'âge isotopes autre :

Poils : analyses génétiques, analyses isotopiques, bilan minéral, concentration de cortisol;

Sang : gestation, analyses maladies/parasites;

Fèces : gestation, analyses maladies/parasites, analyse du régime alimentaire;

Biopsie de l'oreille : analyses génétiques;

Biopsie de la peau du métatarse : prévalence du parasite *Besnoitia tarandi*

Instrument utilisé : à usage unique désinfecté*

Quantité prélevée par échantillon :

Nombre de prélèvements/échantillons par animal : 1

Poils : 20-30;

Sang : max 20 ml;

Fèces : 20-30;

Biopsie de l'oreille : disque de 4 mm;

Biopsie de la peau du métatarse : disque de 4 mm

Comment seront minimisés les risques :

de saignements ou d'hématomes : En cas de saignement, de la neige propre sera appliquée sur le site (p. ex., oreille, métatarse ou site de ponction pour prise de sang) et une pression sera appliquée pendant 1 à 2 minutes pour minimiser le saignement.

autre : risques d'infection : **les sites de biopsies doivent toujours être désinfectés avec de la chlorhexidine 4 % ou de l'hibitane.**

autre : **anesthésie locale : toute procédure pouvant produire une douleur, telle que la biopsie de l'oreille ou la biopsie de la peau du métatarse, doit préalablement faire l'objet d'une application de xylocaïne 2 % topique ou d'une anesthésie locale avec injection sous-cutanée.** Si des risques liés à la santé humaine ne peuvent être évités à la suite de l'administration d'analgésie ou que les conséquences de cette administration nuisent davantage au bien-être animal, le chercheur doit en faire la démonstration pour être exempté de cette procédure.

Description de la méthodologie (pour chaque prélèvement) :

Poils : Touffe de poils arrachée sur le dos ou l'épaule.

Sang : Les prélèvements sanguins se font en une seule ponction dans une veine facilement accessible comme la céphalique, la saphène et la jugulaire (à évaluer selon l'expérience du manipulateur). Dans le cas d'un prélèvement dans la veine jugulaire, il est important que la tête soit bien immobilisée. Une pression est appliquée en bas du site de prélèvement. Le site de ponction sur la jugulaire doit se situer légèrement plus haut que le milieu du cou (voir figure 4). Avec une aiguille à usage unique (18 G, 1") et un tube vacutainer, prélever dans la jugulaire quelques millilitres de sang. **Le prélèvement ne doit pas excéder 20 ml.** À la suite du retrait de l'aiguille, appliquer de la neige propre sur le site de ponction et maintenir une pression pendant 1 à 2 minutes pour éviter la formation d'un hématome.

Fèces : Le prélèvement de fèces est effectué avec des gants à usage unique et un lubrifiant (p. ex., K-Y). Les fèces sont délicatement prélevées à l'entrée de l'anus.

14 Prélèvements d'échantillons biologiques

Biopsie de l'oreille : Les disques de peau (« *ear punch* », généralement destinés aux analyses génétiques) sont prélevés sur l'oreille. Plusieurs recommandations doivent être suivies :

- Il faut prélever dans le tiers proximal ou moyen de l'oreille en portant attention à ne pas perforer les vaisseaux sanguins les plus apparents;
- La périphérie de l'oreille est à éviter, puisqu'il y a beaucoup de petits vaisseaux; cela préviendra également les déchirures;
- Nettoyez le site de prélèvement avec un tampon imbibé de chlorhexidine 4 % ou d'hibitane;
- Un peu d'onguent analgésique de xylocaïne 2 % sera appliqué sur le site de la biopsie avec un applicateur ou un doigt ganté (ou tout autre analgésie appropriée). Attendre environ 30 secondes entre l'application et la biopsie;
- L'outil à privilégier est un poinçon à biopsie à usage unique de 4 mm de diamètre maximum; appliquez un morceau de bois ou une plaque de plastique derrière l'oreille et appuyez le poinçon sur le site de prélèvement devant l'oreille, enfoncez-le en appuyant fermement avec un mouvement rotatoire; un mouvement rapide et ferme réduit la douleur ressentie;
- S'il y a saignement, appliquez de la neige (si possible) sur le trou et appliquez ensuite une pression manuelle pendant 1 à 2 minutes; si le saignement persiste, appliquez de la poudre hémostatique (ou de la fécule de maïs).

Biopsie de la peau du métatarse : Il est à noter que cette manipulation est réservée pour des besoins spéciaux qui doivent être justifiés par le demandeur. De plus, cette manipulation doit être effectuée uniquement par des manipulateurs expérimentés. Plusieurs recommandations doivent être suivies :

- Nettoyez le site de prélèvement avec un tampon imbibé de chlorhexidine 4 % ou d'hibitane;
- Un peu d'onguent analgésique de xylocaïne 2 % sera appliqué sur le site de la biopsie avec un applicateur ou un doigt ganté (ou tout autre analgésie appropriée). Attendre environ 30 secondes entre l'application et la biopsie. L'outil à privilégier est un poinçon à biopsie à usage unique de 4 mm de diamètre maximum; appuyez le poinçon sur le site de prélèvement devant le métatarse en dégageant préalablement les poils, enfoncez-le en appuyant avec un mouvement rotatoire pour retirer un disque de peau; un mouvement rapide et ferme réduit la douleur ressentie;
- S'il y a saignement, appliquez de la neige sur le trou et appliquez ensuite une pression manuelle pendant 1 à 2 minutes; si le saignement persiste, appliquez de la poudre hémostatique (ou de la fécule de maïs).

15 Procédures chirurgicales

Ne s'applique pas

16 Stress, douleur, détresse et points limites

Toutes procédures ou manipulations risquent d'engendrer du stress, de la douleur ou de la détresse. Certains symptômes tels que blessure grave (fracture ou hémorragie), rythmes cardiaque et respiratoire anormaux, agitation excessive, comportement anormal, animal trop faible qui ne réagit plus aux stimuli, température anormale, couleur des muqueuses anormale, etc., détermineront les [points limites](#) de la procédure ou de la manipulation.

Voir l'annexe 1

17 Catégories de techniques invasives (voir [annexe D Lignes directrices sur les animaux sauvages](#) et tableau fourni)

Manipulations :	Catégorie de techniques invasives
Poursuite dans le but de capturer	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
Capture au lance filet	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
Marquage non invasif (émetteurs externes, étiquette d'oreille)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
Prélèvement d'échantillons biologiques légèrement invasif (biopsie de l'oreille et de la peau du métatarse)	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
Prélèvement non invasif d'échantillons biologiques (poils, fèces)	<input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

18 Références

Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage (CNSAE) (2013). *Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bovins de boucherie*, Canada, 68 p.

Northwest Territories Environment and Natural Resources. Standard operating procedure (SOP) (2011). *Capture, handling and release of caribou*, Canada, 31 p.

Figure 1

Zone frontale — cible pour la mise à mort par un tir d'arme à feu rapproché dans la tête.

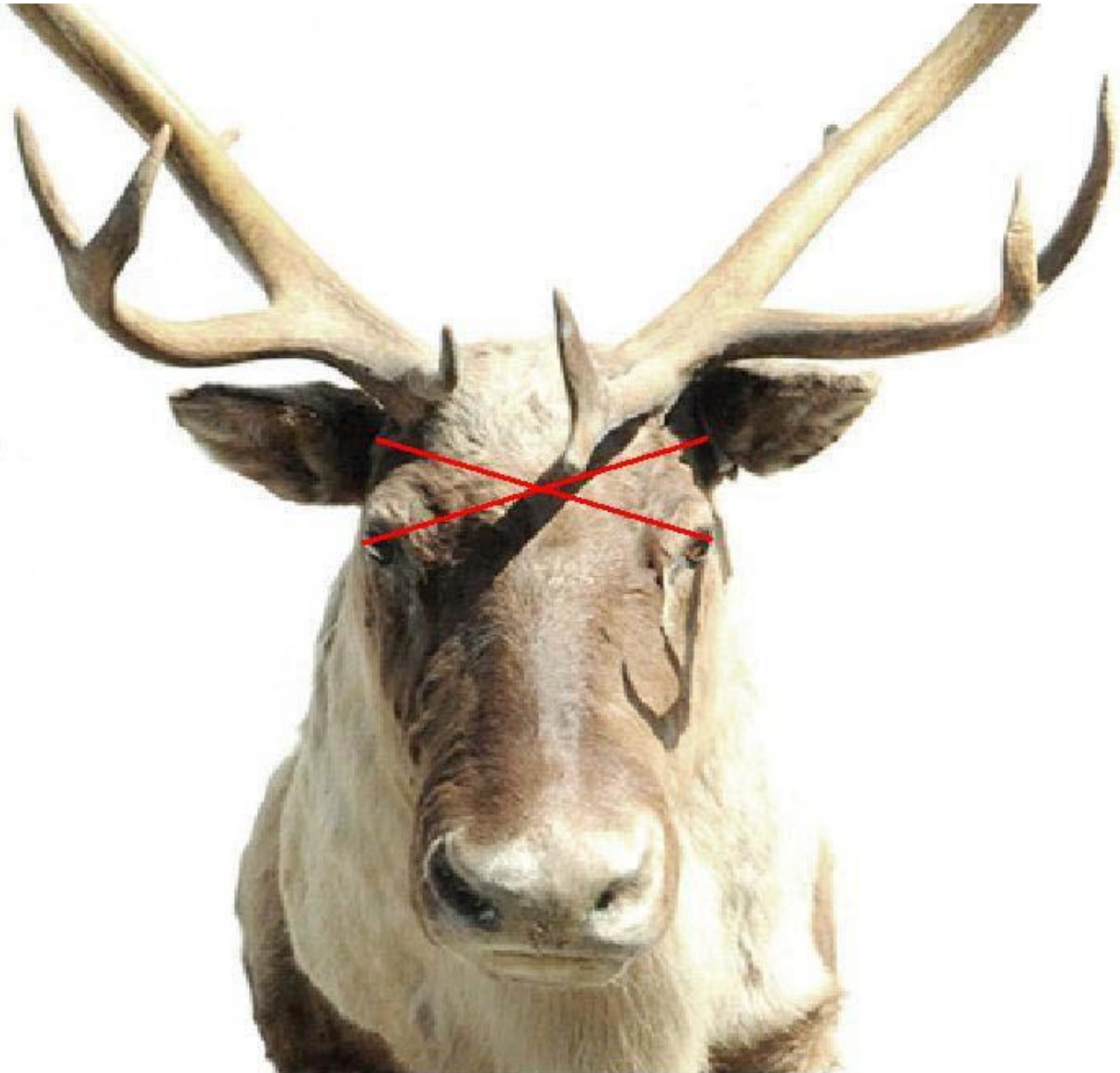


Figure 2

Exemple de masque opaque épousant la forme de la tête, utilisé pour recouvrir les yeux. Un masque doit être installé durant toute la durée des manipulations.



Figure 3

États du cou pouvant être observés à la suite de la pose du collier.

- 1) **Cou intact** : comme s'il n'y avait pas eu de collier.



- 2) **Usure du poil** : le poil est simplement plus court, on voit la marque du collier, mais la peau n'est pas exposée.



Suite de la figure 3

États du cou pouvant être observés à la suite de la pose du collier.

- 3) **Dermatite chronique** : alopecie (sur le cuir ou presque), la peau est plus épaisse ou boursouflée, parfois croûtée, parfois affichant une hyperpigmentation (coloration plus foncée de la peau).



- 4) **Blessure active ou plaie** : l'intégrité de la peau est rompue, on voit une plaie vive, des crevasses ou des lacérations, ou encore une irritation ou une abrasion vive (rougeur), souvent avec suintement de liquide (liquide transparent, pus, sang, etc.).



Figure 4

Zone de ponction pour la prise de sang dans la jugulaire



Annexe 1

Stress, douleur, détresse et points limites.

Le tableau suivant présente les principales blessures possibles ainsi que les points limites à respecter durant la capture et la contention de caribous (tous les écotypes).

Blessures et points limites	Actions
Déchirure/lacération de la peau	Traitement de plaie (nettoyer, sécher, poudre hémostatique et Aluspray).
Saignement cutané	Arrêter le saignement avec pression et neige.
Blessure à un œil	Animal relâché après les manipulations avec collier émetteur pour documenter sa survie.
Hémorragie externe massive (incapable d'arrêter le saignement)	Euthanasie
Fracture d'un membre (ouverte ou non)	Euthanasie
Fracture de la colonne vertébrale	Euthanasie
Fracture du bois avec fracture du crâne	Euthanasie
Température rectale supérieure à 40 °C	Animal refroidi avec de la neige dans la région inguinale et axillaire.
Température rectale supérieure à 41 °C	Animal relâché immédiatement avec collier émetteur pour documenter sa survie.
Animal incapable de se relever après les manipulations	Observation à distance, si aucun changement après 5 minutes, euthanasie.
Animal avec boiterie d'un membre avec appui	Animal relâché à la suite des manipulations avec collier émetteur pour documenter sa survie.
Animal avec boiterie majeure (p. ex., sans appui; paralysie; plus d'un membre)	Euthanasie
Animal réagit excessivement au port du collier (panique, tente de retirer son collier compulsivement)	Recapture de l'animal et retrait du collier

Annexe 2

Grille de décision quant au niveau de protocole appliqué — Capture Caribou

Globalement, les différentes manipulations à effectuer (marquage, mesures, prises d'échantillons, etc.) doivent être judicieusement sélectionnées de façon à s'assurer de ne pas dépasser le temps de contention maximal prescrit (20 minutes). Sous certaines conditions environnementales ou si un enjeu touche la santé de l'animal (soit les points limites de l'annexe 1), il peut être souhaitable de procéder à des manipulations allégées. Par contre, lorsque les conditions de capture sont adéquates et que le personnel est qualifié pour faire les manipulations requises dans le projet, le protocole complet est applicable. Le chargé de projet doit préciser les mesures et les manipulations essentielles ainsi que celles qui peuvent être écartées sans compromettre le bien-être de l'animal.

Niveau du protocole	Conditions	Manipulations requises
Protocole allégé	<ul style="list-style-type: none"> - Temps de poursuite long (<i>près de 20 minutes, y compris le temps de poursuite active</i>). - Animal se déplace difficilement dans la neige épaisse sur une longue distance. - Température rectale supérieure à 41 °C. - Blessure et points limites indiquent que l'animal doit être relâché à la suite des manipulations avec collier émetteur pour documenter sa survie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pose du collier - Pose de l'étiquette d'oreille - Sexage de l'animal - Échantillon de poil - Prise de la température rectale - Échantillon de la biopsie de l'oreille (<i>punch</i>) — seulement si possible - Échantillon de fèces (seulement si au sol) - État général à la suite de la relâche
Protocole complet	<ul style="list-style-type: none"> - Temps de poursuite court à moyen. - Température demeure inférieure à 41 °C. - Aucune blessure et aucun point limite nécessitant que l'animal soit relâché rapidement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Protocole ciblé et détaillé dans la demande - Selon l'expérience et l'aisance des membres de l'équipe de capture, certaines mesures additionnelles peuvent être prises (p. ex., prise de sang et biopsie de la peau du métatarse). - Certaines mesures peuvent ne pas être prises (p. ex., masse corporelle) lorsque : <ul style="list-style-type: none"> ○ les conditions environnementales (p. ex., lac peu gelé) nuisant aux manipulations; ○ le temps des manipulations est long (<i>près de 20 minutes; p. ex., démaillage laborieux</i>).