

LE MANUEL DES BAGUEURS NORD-AMÉRICAINS POUR LA SAUVAGINE (Famille des ANATIDAE)

**Un produit du
NORTH AMERICAN BANDING COUNCIL**



**Comité de publication
Mars 2017**

Le présent manuel est un document évolutif. Les modifications et les commentaires doivent être transmis à :

Norm North
Président du comité sur la sauvagine du NABC
north@execulink.com

Auteurs

Norman R. North
Service canadien de la faune (retraité)
702, chemin King's Wharf, Ville de Kawartha Lakes (Ontario) K9V 4R5
et
Randy J. Hicks
Service canadien de la faune (retraité)
7, Campbell's Hill, Sackville (Nouveau-Brunswick) E4L 3R6

Collaborateurs

Tore Buchanan
Tim Hoppe

David Okines
Matt Purvis

Kathleen Carlyle

Réviseurs

Norm North
Stuart Mackenzie

Barbara Campbell

David Okines

Traduction fournie par Environnement et changement climatique Canada.



Environnement et
Changement climatique Canada

Environment and
Climate Change Canada

TABLE DES MATIÈRES

| | | | |
|--|----|--|----|
| 1. Introduction..... | 1 | 11.2 Canards barboteurs (<i>Anatinae</i>)..... | 20 |
| 2. Permis | 2 | 11.3 Canards plongeurs (<i>Aythya</i>)..... | 21 |
| 2.1 Permis délivrés par les gouvernements fédéraux, les gouvernements provinciaux et les États | 2 | 11.4 Oies (<i>Anserinae</i>)..... | 22 |
| 2.2 Agrément par le NABC..... | 3 | 12. Santé des bagueurs | 22 |
| 3. Objectifs des bagueurs | 3 | 12.1 Salmonellose | 22 |
| 4. Formation conseillée pour le personnel | 3 | 12.2 Chlamydie | 23 |
| 5. Lignes directrices relatives aux programmes de baguage..... | 4 | 12.3 Influenza aviaire hautement pathogène (IAHP).. | 23 |
| 6. Sélection du site de piégeage | 4 | 12.4 Autres zoonoses courantes – en bref..... | 24 |
| 7. Appâtage du site..... | 5 | 13. Sécurité des oiseaux | 25 |
| 8. Précautions visant à réduire la prédation..... | 6 | 13.1 Capture, gestion et manipulation des oiseaux..... | 25 |
| 9. Méthodes de capture | 6 | 13.2 Premiers soins | 26 |
| 9.1 Pièges à appât pour canards | 6 | 14. Euthanasie | 26 |
| 9.2 Filets japonais | 9 | 15. Gestion des données | 27 |
| 9.3 Filets à fusées et filets à projectiles entraîneurs | 10 | 15.1 Explications des codes alphabétiques à quatre lettres | 27 |
| 9.4 Enclos-pièges | 11 | 16. Sources de l'équipement | 28 |
| 9.5 Lance-filet..... | 11 | 17. Ouvrages cités | 28 |
| 9.6 Éclairage nocturne..... | 11 | 18. Pages web connexes | 29 |
| 9.7 Chiens (aux fins de capture)..... | 12 | Annexe A : Le North American Bagueur Council | 30 |
| 9.8 Filets maillant et filets japonais submergés | 12 | Annexe B : Codes d'âge (classe d'âge)..... | 31 |
| 9.9 Pièges à canards flottants | 13 | Annexe C : Groupes de plumes d'une aile de canard | 32 |
| 9.10 Filets soulevés | 14 | Annexe D : Piège benning..... | 34 |
| 10. Manipulation de la sauvagine..... | 14 | Annexe E : Types d'usure des plumes d'ailes | 36 |
| 10.1 Canards | 15 | ANNEXE F : Trousse de premiers soins pour le baguage de la sauvagine | 37 |
| 10.2 Oies | 15 | Annexe G : Intervention en cas de décès d'espèces sauvages | 38 |
| 10.3 Cygnes | 16 | Annexe H : Codes de l'American Ornithologists' Union et tailles des bagues | 41 |
| 11. Détermination de l'âge et du sexe de la sauvagine..... | 19 | | |
| 11.1 Caractéristiques externes pour faciliter la détermination de l'âge et du sexe..... | 20 | | |

LE PRÉSENT DOCUMENT S'ADRESSE AUX BAGUEURS ET AUX BAGUEURS POTENTIELS QUI UTILISERONT DES BAGUES STANDARDS POUR SAUVAGINE OU D'AUTRES MARQUEURS FOURNIS DIRECTEMENT PAR LE BIRD BANDING LABORATORY DES ÉTATS-UNIS OU LE BUREAU DE BAGUAGE DES OISEAUX DU CANADA. IL NE PORTE PAS SUR D'AUTRES ACTIVITÉS DE RECHERCHE, COMME LE PRÉLÈVEMENT DE SANG OU DE PLUMES, L'UTILISATION D'AUTRES MARQUEURS OU LA TÉLÉMÉTRIE PAR ÉMETTEURS RADIO OU SATELLITES, QUI PEUVENT ÊTRE RÉALISÉES À UNE STATION DE BAGUAGE. LE PRÉSENT MANUEL PORTE PRINCIPALEMENT SUR LA CAPTURE DE CANARDS À L'AIDE DE PIÈGES À APPÂT AUX FINS DE BAGUAGE. LES ESPÈCES DE SAUVAGINE NON INDIGÈNES NE SONT PAS PRISES EN COMPTE.

SI D'AUTRES ACTIVITÉS AYANT UNE INCIDENCE SUR LES OISEAUX SONT NÉCESSAIRES DANS LE CADRE DE TRAVAUX DE BAGUAGE DE SAUVAGINE, LES PROTOCOLES DE COLLECTE ET DE MANIPULATION APPROPRIÉS POUR CES ACTIVITÉS DOIVENT ÊTRE FOURNIS PAR LE CHERCHEUR OU PAR L'INTERMÉDIAIRE DE RECHERCHES DOCUMENTAIRES CONNEXES. LE PRÉSENT MANUEL DOIT ÊTRE UTILISÉ EN COMBINAISON AVEC LE *NORTH AMERICAN BIRD BANDING MANUAL: VOLUME 1* (SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE ET U.S. FISH AND WILDLIFE SERVICE, 1991) ET *THE NORTH AMERICAN BANDERS' STUDY GUIDE* (NORTH AMERICAN BANDING COUNCIL, 2000).

REMERCIEMENTS

Les personnes suivantes ont participé à la production du présent manuel en révisant celui-ci ou en fournissant du matériel, des suggestions, des commentaires et un soutien utiles : Paul Ashley, Myrtle Bateman, Doug Benning, Danny Bernard, Andre Breault, Doug Brown, Jerry Farrell, Sharon Gehmair, Scott Gilliland, John Haggeman, Lesley-Anne Howes, Tom Isaac, Jerry Jackson, Stu Mackenzie, Paul Pryor, C.J. Ralph, Ken Ross, Pierre Ryan, Mark Shieldcastle, James Vanos, Lawrence Vine, Martin Wernaart, Patricia Heglund, Jessica Bolser et Jeremy Stempka. Nous apprécions l'aide que ces personnes nous ont offerte.

Barbara Campbell a participé à la correction du manuscrit. Ses suggestions et ses commentaires ont été grandement appréciés.

Des parties du *Shorebird Banding Manual* du North American Banding Council rédigées par Cheri Gratto-Trevor sont incluses dans le présent document. Sont également utilisées des parties du *The North American Banders' Study Guide* publié par le comité de publication du North American Banding Council.

Les photographies utilisées dans le présent document sont tirées de la vidéo sur le baguage de canards produite par le Service canadien de la faune d'Environnement et changement climatique Canada. ISBN : 0-662-75258-9, n° de catalogue : CW66-231/2003. Sauf indication contraire, l'auteur des photographies est Norm North.

Le code d'éthique du bagueur – Sauvagine

- 1. *Le bagueur est responsable de la sécurité et du bien-être des oiseaux sous sa responsabilité et il doit veiller à ce que le stress et le risque de blessures ou de décès soient réduits au minimum. Il doit notamment respecter les règles de base suivantes :***
 - **manipuler chaque oiseau avec soin, doucement, calmement, avec respect et le moins longtemps possible;**
 - **veiller à ce que suffisamment d'employés soient présents sur place afin de capturer et de traiter seulement le nombre d'oiseaux qui peuvent être manipulés de manière sécuritaire;**
 - **fermer les filets ou les pièges lorsque des prédateurs sont présents dans les environs;**
 - **ne pas procéder au baguage si les conditions (p. ex. météorologiques) mettent les oiseaux en péril;**
 - **évaluer fréquemment l'état des pièges et des filets, et les réparer rapidement, le cas échéant;**
 - **former et superviser adéquatement les étudiants;**
 - **fermer adéquatement tous les pièges et les filets une fois le baguage terminé;**
 - **ne pas laisser les filets maillants ou japonais tendus et sans surveillance, ce qui comprend les filets à fusées, les filets à projectiles entraîneurs et les lance-filet;**
 - **utiliser des bagues de bonnes dimensions et des pinces de baguage adaptées à chaque oiseau;**
 - **traiter toutes les blessures de façon éthique;**
 - **vérifier les pièges selon les recommandations pour chaque type de piège et au besoin en fonction des conditions météorologiques;**
 - **veiller à la remise en liberté sécuritaire des oiseaux bagués ainsi que des oiseaux sans bague.**

- 2. *Le bagueur doit évaluer continuellement son travail pour s'assurer qu'il n'a rien à se reprocher :***
 - **réévaluer les méthodes si une blessure ou un décès se produit ou s'il y a un risque de blessure ou de décès;**
 - **demander l'avis d'autres bagueurs et accepter les critiques constructives sur les méthodes de capture et les techniques de manipulation.**

- 3. *Le bagueur doit évaluer le travail de ses collègues de manière honnête et constructive afin de maintenir les normes les plus élevées possible :***
 - **communiquer aux autres bagueurs, à l'oral ou à l'écrit, les innovations en matière de techniques de baguage, de capture et de manipulation;**
 - **éduquer les bagueurs et les formateurs éventuels;**
 - **rapporter tout cas de mauvaise manipulation d'oiseaux;**

- si aucune amélioration n'est observée, fournir un rapport au bureau de baguage des oiseaux.

4. *Le bagueur doit s'assurer que les données sont exactes, complètes et soient soumises dans un délai raisonnable à l'autorité ou l'organisation responsable et soient utilisées de manière appropriée à des fins scientifiques valides..*

5. *Le bagueur doit obtenir une autorisation par écrit, le cas échéant, avant de mener des activités de baguage sur une propriété privée et sur des terres publiques. Cela peut comprendre l'obtention de permis, selon le lieu de baguage.*

1. INTRODUCTION

En 1916, la Convention concernant les oiseaux migrateurs a été signée par la Grande-Bretagne, au nom du Canada, et par les États-Unis. Cette convention prévoyait un système pour la protection des oiseaux migrateurs et réglementait l'abattage d'oiseaux dans les deux pays. En 1936, quand les États-Unis ont signé un traité avec le Mexique, ce système de protection a été élargi afin de couvrir l'ensemble de l'Amérique du Nord.

Les organismes gouvernementaux qui se sont vus confier la responsabilité de l'application de la Convention concernant les oiseaux migrateurs ont également coordonné les activités de baguage. Le Bureau de baguage des oiseaux du Canada a été créé en 1923 afin de délivrer des permis, de fournir des bagues et de tenir des registres des activités de baguage réalisées au Canada. Il est maintenant dirigé par le Service canadien de la faune d'Environnement et Changement Climatique Canada, à Ottawa. Aux États-Unis, le Bureau of Biological Survey, qui est maintenant l'U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS), a été créé en 1920 avec des responsabilités similaires, et le Bird Banding Laboratory à Washington, D.C., est devenu le centre des activités de baguage dans ce pays. Le Bird Banding Laboratory est maintenant dirigé par l'U.S. Geological Survey (USGS). Une étroite coordination est maintenue entre le Bird Banding Laboratory et le Bureau de baguage des oiseaux du Canada. Les dossiers au Bird Banding Laboratory contiennent des données sur tous les oiseaux bagués en Amérique du Nord. Le baguage des oiseaux migrateurs a mis l'accent sur les espèces de sauvagine ciblées par les chasseurs. Les taux de récupération de bagues sont relativement élevés pour les espèces de sauvagine, comparativement à de nombreuses autres espèces d'oiseaux bagués. Les cas de récupération sont souvent des oiseaux abattus pendant la saison de la chasse, mais nombre de bagues sont récupérées quand des oiseaux bagués sont pris dans les pièges d'autres bagueurs. D'autres bagues sont récupérées lorsque des oiseaux sont tués par inadvertance dans le cadre d'autres activités humaines, notamment les cas liés à la circulation routière, au piégeage d'animaux à fourrure et aux collisions avec des tours et des fils.

Une bonne partie des données découlant de la récupération de bagues est utilisée par les gestionnaires de la faune afin d'établir des règlements de chasse qui tiennent compte des réalités temporelles et spatiales des populations de sauvagine. Certaines activités de baguage de la sauvagine sont réalisées dans le cadre de

projets de recherche et elles permettent souvent de recueillir plus de données propres à chaque oiseau que les activités de baguage opérationnel d'avant-saison. Le baguage d'avant-saison vise à baguer un grand nombre d'oiseaux. Les critères enregistrés habituellement pour chaque oiseau sont l'âge, le sexe ainsi que la date et le lieu de baguage. La plupart des espèces de sauvagine sont baguées avant le début de la chasse. Les bagues récupérées fournissent des données sur la répartition des captures, la déviation en raison de la chasse, les taux de survie et les taux de capture. Les marqueurs auxiliaires, comme les colliers ou les étiquettes alaires, fournissent des données supplémentaires dans le cadre de certains projets de recherche et ils sont accompagnés d'une bague de patte en métal standard. Les émetteurs radio et satellites gagnent en popularité et ils aident les chercheurs à répondre à des questions précises.

Le prélèvement de sang et de plumes aux fins d'analyse des isotopes stables et de l'ADN est de plus en plus fréquent aux sites de baguage. Ces activités et les autres activités similaires qui pourraient avoir une incidence sur un oiseau exigent l'attribution d'un code de situation différent à cet oiseau.

Des sections du présent document résument des parties du *North American Bird Banding Manual: Volume 1* (Service canadien de la faune et USFWS, 1991

[<http://www.pwrc.usgs.gov/bbl/manual/manual.htm>]). Le manuel de baguage de la sauvagine du North American Banding Council (NABC) doit être utilisé en combinaison avec le manuel de baguage distribué par les bureaux de baguage des oiseaux du Canada et des États-Unis. Ce manuel a été conçu de façon à être utilisé en combinaison avec la vidéo sur le baguage des canards mentionnée dans le présent document. Dans la section sur la détermination de l'âge et du sexe de la sauvagine, nous nous appuyons sur nombre de renseignements présentés dans l'ouvrage de Frank Bellrose intitulé *Ducks, Geese and Swans of North America*. Cet ouvrage est utile pour l'identification des diverses espèces de sauvagine mentionnées dans le présent manuel.

Le présent manuel de baguage de la sauvagine met l'accent sur diverses techniques utilisées de la capture à la remise en liberté.

Les détails relatifs aux techniques de détermination de l'âge et du sexe pour chaque espèce de sauvagine sont présentés dans divers guides sur la sauvagine, dans la littérature scientifique, dans la vidéo sur le baguage de la sauvagine et sur Internet. Pyle (2008) est un guide utile.

2. PERMIS

2.1 Permis délivrés par les gouvernements fédéraux, les gouvernements provinciaux et les États

Les espèces de sauvagine sont des oiseaux migrateurs considérés comme gibier et elles sont assujetties aux lois sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs du Canada et des États-Unis. Par conséquent, un bagueur doit détenir un permis délivré par le Bird Banding Laboratory (Patuxent Wildlife Research Center - USGS, 12100 Beech Forest Road, STE-4037, Laurel (Maryland) 20708-4037 [bbl@usgs.gov]) pour baguer de la sauvagine aux États-Unis ou un permis délivré par le Bureau de baguage des oiseaux du Canada (Service canadien de la faune d'Environnement et Changement climatique Canada, Centre national de recherche faunique, 1125, promenade du Colonel-By, chemin Raven, Université Carleton, Ottawa (Ontario) K1A 0H3 [EC.BBO.EC@canada.ca]) pour baguer de la sauvagine au Canada. Une permission spéciale peut être nécessaire pour certaines techniques de capture. Pour obtenir des détails sur les dispositions relatives aux permis, veuillez consulter le *North American Banders' Study Guide* (NABC, 2000).

Nombre d'établissements exigent l'obtention d'un permis de soins aux animaux avant de manipuler des animaux sauvages. Veuillez vérifier si un tel permis est nécessaire pour vos études. Un permis d'utilisation des terres ou de recherche délivré par la province ou l'État est souvent nécessaire également, et un permis fédéral similaire peut aussi être nécessaire si les activités doivent être réalisées sur des terres fédérales. D'autres exigences en matière de permis peuvent s'appliquer aux parcs tout comme à certaines autres propriétés, c.-à-d. les territoires autochtones. Au Canada et aux États-Unis, les permis de baguage doivent comprendre une autorisation particulière pour le prélèvement d'échantillons de sang ou de plumes, ou pour l'utilisation de marqueurs de couleur avec des bagues de couleur, des disques nasaux ou des colliers. Les projets sur les espèces en voie de disparition requièrent souvent des permis distincts délivrés par le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux ou les États. Ces projets peuvent être recommandés par des équipes de récupération de bagues appropriées.

Conditions de permis (Canada, janvier 2017)

1. Le présent permis n'est pas transférable et n'est

valide que s'il est signé par la personne à qui il est délivré. En signant le présent permis, le titulaire accepte de respecter toutes les conditions énoncées ci-après et il confirme l'exactitude de tous les renseignements présentés dans sa demande. Les bagueurs doivent avoir leur permis signé en leur possession en tout temps. Les titulaires de permis sont responsables des actions des personnes sous leur supervision qui réalisent des activités autorisées en vertu du permis, si ces personnes ne possèdent pas de permis qui leur est propre.

2. Les titulaires de permis respecteront le code d'éthique du bagueur du NABC (www.nabanding.net/banders-code-of-ethics/) et les documents du Conseil canadien de protection des animaux relatifs au baguage des oiseaux (*Lignes directrices sur : le soin et l'utilisation des animaux sauvages* [http://www.ccac.ca/Documents/Normes/Lignes_directrices/Animaux_sauvages.pdf]; *Recommandations du CCPA spécifiques aux espèces : Oiseaux* [http://www.ccac.ca/Documents/Normes/Lignes_directrices/Animaux_sauvages_Oiseaux.pdf]).

3. La délivrance du présent permis n'exempte pas son titulaire des lois et de la réglementation fédérales, provinciales et territoriales pertinentes et applicables, ni des règlements administratifs applicables.

4. Le titulaire d'un permis scientifique de capture et de baguage d'oiseaux migrateurs peut récupérer les oiseaux trouvés morts ou tués lors d'activités normales de baguage dans le but de les donner à un établissement public, scientifique ou à vocation éducative.

5. Tout oiseau migrateur capturé en vertu du présent permis, ou toute partie d'un tel oiseau, qui est expédié ou transporté doit être étiqueté conformément au paragraphe 13(1) du *Règlement sur les oiseaux migrants*.

6. Sauf indication contraire sur le permis, il est interdit de capturer, de baguer ou de déranger intentionnellement les espèces inscrites à la liste de la *Loi sur les espèces en péril*. Les espèces en péril inscrites à la liste fédérale peuvent être baguées si elles sont capturées de façon accidentelle, dans la mesure où il est possible de le faire en toute sécurité.

7. Seules les méthodes précisées dans le présent permis peuvent être utilisées pour capturer des oiseaux.

8. Sauf indication contraire sur le permis, le titulaire du permis n'utilisera que les bagues de patte numérotées officielles délivrées par le Service canadien de la faune.

9. Sauf indication contraire sur le permis, il est interdit de prélever du sang, des plumes et tout autre matériel biologique aviaire.

10. Le nom, le numéro de téléphone, l'adresse postale et l'adresse de courriel du titulaire du permis seront conservés dans la base de données commune du North American Bird Banding Laboratory et peuvent être communiqués aux personnes qui déclarent avoir récupéré une bague utilisée au titre du présent permis.

11. Les données sur le baguage et les récupérations de bagues peuvent être communiquées à des chercheurs ou à d'autres utilisateurs.

12. Les titulaires de permis présenteront toutes les données requises au bureau de baguage des oiseaux de la façon décrite dans les lignes directrices relatives aux données de baguage (<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/baguage-oiseaux.html>) ou veuillez obtenir un exemplaire auprès du bureau de baguage des oiseaux) ou dans les 30 jours suivant la réception d'une demande écrite d'un représentant du ministre. Remarque : Le présent permis peut être suspendu ou révoqué si la personne à qui il a été délivré omet de respecter toute condition énoncée dans le permis.

2.2 Agrément par le NABC

Le NABC a mis au point un programme d'agrément des bagueurs afin d'établir des normes relatives aux connaissances, à l'expérience et aux compétences nécessaires aux bagueurs. Ce programme comprend un examen écrit, la participation à des ateliers et une expérience sur le terrain. L'agrément est optionnel et il ne constitue pas une exigence pour l'obtention de permis de baguage. L'agrément par le NABC reconnaît les réalisations des bagueurs et peut faciliter le traitement d'une demande de permis de baguage ou offrir de nouvelles possibilités de baguage. Un bagueur agréé comme formateur peut participer aux programmes d'enseignement du NABC et évaluer la compétence de bagueurs qui font une demande d'agrément. Trois niveaux d'agrément sont disponibles : Adjoint (non valide pour la sauvagine),

Bagueur et Formateur. Un adjoint a les compétences nécessaires pour manipuler et baguer des oiseaux sous supervision directe, mais il ne souhaite pas assumer les responsabilités liées à la tenue de registres. Un bagueur est en mesure (a) de concevoir et réaliser des études pertinentes comprenant la capture, la manipulation, l'identification, la détermination de l'âge et du sexe, le baguage et la mesure d'oiseaux, (b) de consigner des données, et (c) de préparer des calendriers de baguage précis et en temps opportun. Un formateur est un bagueur avec une expérience, des connaissances et des compétences exceptionnelles qui ont démontré une aptitude à l'enseignement. Pour obtenir plus de renseignements sur le NABC, veuillez consulter le site Web suivant : <http://nabanding.net/>.

3. OBJECTIFS DES BAGUEURS

Le facteur le plus important à prendre en considération avant de capturer de la sauvagine est l'objectif de l'étude, ce qui comprend les espèces visées, la saison, le lieu, le nombre d'individus nécessaires pour chacune des espèces et le type de marqueurs qui convient le mieux pour répondre aux questions formulées.

4. FORMATION CONSEILLÉE POUR LE PERSONNEL

Il peut être difficile d'obtenir une formation spécialement conçue pour le baguage de la sauvagine puisqu'il existe peu de programmes en cours dans ce domaine et que ceux-ci peuvent ne viser que de courtes périodes en des lieux éloignés. La consultation de la documentation technique appropriée et la communication avec d'autres intervenants dans le domaine peuvent fournir des renseignements sur les possibilités de formation et de gains d'expérience dans la manipulation de la sauvagine.

Un formateur de bagueurs de sauvagine doit avoir une expérience approfondie de l'identification de nombreuses espèces de sauvagine et connaître leurs plumages, leurs caractéristiques liées au sexe et à l'âge ainsi que les méthodes de capture appropriées en fonction du lieu, des conditions environnementales et des stades du cycle de vie des espèces ciblées. Il doit également être en mesure d'assurer une compréhension claire des responsabilités liées à la manipulation des oiseaux sauvages, de fournir aux bagueurs éventuels une expérience dans le domaine du baguage de la sauvagine et de fournir des connaissances appropriées tirées du présent document ou d'autres documents de

référence.

5. LIGNES DIRECTRICES RELATIVES AUX PROGRAMMES DE BAGUAGE

Puisque la qualité des conclusions fondées sur les données relatives aux bagues récupérées dépend de la qualité de ces données, les lignes directrices suivantes sont offertes afin de favoriser la collecte de bonnes données de baguage.

(1) Veiller à ce que l'échantillon bagué soit représentatif de la population cible. Par exemple, si la population reproductrice locale présente un intérêt, les oiseaux bagués présents dans les haltes migratoires à la fin septembre sont susceptibles de comprendre des oiseaux provenant de l'extérieur de la zone locale. L'analyse subséquente de ces données sera compliquée par ces oiseaux non locaux, et les conclusions relatives à la population locale seront ténues.

(2) Veiller à obtenir une répartition représentative des activités de baguage dans une région donnée. L'obtention de toutes les bagues à un ou deux sites d'une région peut biaiser les résultats, en particulier si la pression de chasse près de tels sites n'est pas représentative de la région dans son ensemble. En baguant des oiseaux à de nombreux sites d'une région, les biologistes peuvent s'assurer que les données résultantes sont applicables à la population de sauvagine régionale.

(3) Veiller à prélever un échantillon d'adultes lors du baguage d'un grand nombre de jeunes oiseaux. Pour estimer la survie de la jeune sauvagine, il est nécessaire de recueillir des données sur le taux de récupération d'adultes. Bien que les jeunes oiseaux soient souvent plus nombreux et plus faciles à capturer, il est nécessaire d'essayer de capturer également des oiseaux adultes.

(4) Consigner toutes les données nécessaires sur chaque oiseau bagué dans les registres de baguage. La valeur des registres de baguage qui ne contiennent aucune donnée sur l'âge, le sexe, la situation ou l'emplacement d'un oiseau est limitée.

(5) Utiliser les périodes de baguage établies. Les gestionnaires de la sauvagine utilisent le plus souvent les données de récupération de bagues installées tout juste avant la saison de la chasse. Toutefois, les oiseaux bagués à d'autres moments de l'année fournissent aussi des données utiles.

(6) Poursuivre les activités de baguage pendant une période suffisante pour répondre aux questions formulées. Aux fins de surveillance et d'évaluation de

la situation des populations, les activités de baguage doivent être réalisées chaque année et sur plusieurs années. L'estimation du taux de survie nécessite des activités de baguage continues sur plusieurs années. Des programmes de baguage à long terme sont également nécessaires pour surveiller et évaluer les changements sur le plan du taux de capture qui peuvent découler de modifications à la réglementation relative à la chasse.

(7) Dépasser les objectifs de baguage, dans la mesure du possible. Les objectifs de baguage sont souvent perçus comme des quotas, ce qui signifie qu'un bagueur doit cesser le baguage lorsque le quota est atteint. Toutefois, les objectifs correspondent souvent à la taille d'échantillon minimale nécessaire pour justifier les activités de baguage. Le dépassement des objectifs améliorera grandement l'utilité des données en améliorant la précision des estimations des taux de survie et de récupération de bagues.

6. SÉLECTION DU SITE DE PIÉGEAGE

La sélection du site constitue une partie importante des activités de baguage. Le site est habituellement choisi dans une zone fréquentée par de nombreux oiseaux et il est souvent repéré à bord de véhicules ou d'aéronefs. Il est préférable de choisir un site où les oiseaux se réunissent de façon naturelle plutôt que de tenter d'attirer ceux-ci vers d'autres sites à l'aide d'un appât.



LE MANUEL DES BAGUEURS NORD-

Une accumulation de plumes de canards sur l'eau pendant la période de pointe de la mue peut révéler la présence de canards et suggérer un site de baguage éventuel.

Pour les canards barboteurs, vous devez choisir des zones riveraines isolées avec une pente légère et un fond relativement ferme. Pour les canards plongeurs en eau libre, optez dans la mesure du possible pour des sites au fond ferme, afin d'éviter que les canards qui s'alimentent nuisent au piégeage, et offrant une certaine protection contre les vents dominants. Au besoin, vous pouvez éliminer la végétation émergente dense autour du site de piégeage. Veuillez aménager des voies vers des zones d'eau libre pour assurer l'accessibilité de la zone de piégeage pour les canards nageurs. Idéalement, le site de baguage doit être peu perturbé par l'humain, être en eau peu profonde et avoir un fond relativement dur. Les pièges à appât en milieu riverain pour canards barboteurs peuvent être placés en partie sur un sol sec ou dans l'eau à une profondeur d'au plus 30 cm (1 pi), selon l'espèce ciblée. Les pièges flottants avec plateforme à appât peuvent être placés dans des eaux beaucoup plus profondes.

Un panneau doit être installé sur le site de piégeage afin d'aviser le public de l'objectif des activités de piégeage. Ce panneau doit présenter le nom et les coordonnées du bagueur.



7. APPÂTAGE DU SITE

L'appâtage d'un milieu humide fait en sorte que les canards se concentrent près de la zone de piégeage, ce qui constitue probablement l'élément le plus important pour assurer la réussite d'un projet de piégeage à appât. L'appât peut être une gamme d'aliments, mais il s'agit habituellement de maïs, d'orge ou de blé. Des céréales de tout type ont été utilisées pour capturer de la sauvagine, et leur utilisation dépend de la disponibilité à l'échelle locale, des espèces ciblées et des aliments habituellement consommés par la sauvagine dans la zone de piégeage. Les appâts comme le maïs, le blé, l'orge, le seigle, le riz, le millet, le sarrasin et le sorgho ont tous été utilisés pour attirer des canards barboteurs et des canards plongeurs. Le maïs jaune égrené est probablement l'appât le plus utilisé, mais les épis de maïs et d'autres appâts flottants, comme l'avoine, qui sont faciles à repérer, sont souvent utiles pour attirer les oiseaux. Une fois l'appâtage lancé, veuillez vous assurer que l'appât est disponible tout au long des activités de piégeage. Une journée d'appâtage perdue

peut faire en sorte que certains canards quittent le site de piégeage.

Nombre de bagueurs déposent des appâts jusqu'à trois semaines avant d'installer les pièges. Une fois installés, les pièges sont habituellement laissés ouverts (sans dessus) ou l'entrée en forme d'entonnoir est laissée ouverte jusqu'à ce que les oiseaux aient pris l'habitude de se nourrir dans les pièges et autour de ceux-ci. Si la zone de piégeage est fréquentée par un grand nombre de canards, les pièges peuvent être assemblés immédiatement. Ils peuvent aussi être assemblés par étape si les canards semblent se méfier des pièges. Veuillez ne pas déposer trop d'appâts dans l'eau puisque les appâts non consommés peuvent commencer à pourrir. En cas de pourriture, veuillez ouvrir les pièges concernés, ce qui permettra aux canards de se nourrir librement et de réduire la quantité d'appâts.

Dans le cadre de la procédure d'appâtage au préalable, une superficie beaucoup plus grande que celle du piège est appâtée. La quantité d'appât est réduite progressivement jusqu'à ce que les canards entrent finalement qu'à l'intérieur du piège. L'entrée en forme d'entonnoir est utilisée pour réduire la quantité d'appâts dans le piège. La quantité d'appâts doit être réduite afin d'attirer les canards. Certains pièges comprennent un couvercle visible, flottant ou suspendu au-dessus de l'eau pour être attractif.

8. PRÉCAUTIONS VIS-À-VIS DE LA PRÉDATION

Si des prédateurs sont présents sur le site de baguage, il convient de prendre des précautions avant le début des activités de baguage et AVANT que tout canard ne soit tué. Les pièges permettant de capturer des animaux vivants sont une méthode de lutte contre les prédateurs, mais veuillez vous assurer de vérifier auprès des autorités responsables des provinces, des États et à l'échelle locale avant de commencer les activités de piégeage. Les clôtures électriques du type utilisé pour le contrôle du bétail fonctionnent bien et elles offrent une protection 24 heures sur 24. Elles offrent également l'avantage de permettre au bagueur de ne pas avoir à composer avec des animaux piégés. Des portes commandées par minuterie peuvent également être utilisées. Ces portes peuvent être ouvertes ou fermées à des moments prédéterminés, ce qui permet de prévenir la capture de canards lorsque les pièges ne peuvent être

surveillés. À certains endroits, les pièges peuvent être vérifiés deux fois par jour, le matin et juste avant la tombée de la nuit, et cela contribue à réduire la prédation.

Les canards n'aiment la présence de poissons (vivants ou morts) dans les pièges. Les carpes sont attirées par les céréales et elles peuvent grandement compliquer le piégeage de canards. Veuillez éviter les zones où les carpes sont nombreuses. Retirez les poissons morts détectés et ne les laissez pas à proximité puisqu'ils attireront les charognards et les prédateurs.



9. MÉTHODES DE CAPTURE

Les méthodes de capture varient en fonction du lieu, de la saison, des espèces visées et des objectifs de l'étude. Les pièges à appât constituent le moyen le plus courant pour capturer la sauvagine, mais d'autres méthodes sont également utilisées.

9.1 Pièges à appât pour canards

En général, les pièges à appât peuvent être de toute taille et doivent comprendre un compartiment principal de forme rectangulaire ou circulaire constitué de fil de fer et supporté par des tiges ou des piquets enfoncés dans le sol ou le fond du marais afin de maintenir les dimensions extérieures souhaitées. Des pièges permanents à ossature de métal ou de bois plus

LE MANUEL DES BAGUEURS NORD-

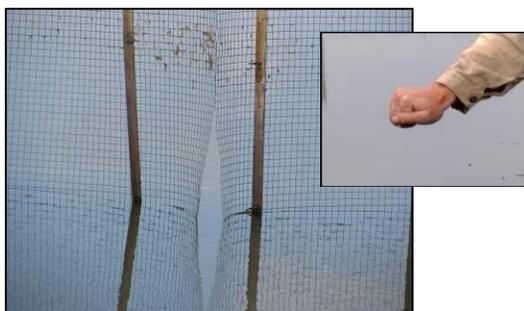
complexes peuvent être utilisés sur des sites permanents.

Un treillis soudé est le matériau le plus souvent utilisé, mais des bagueurs font des essais avec des matériaux à base de plastique. Le plastique est facile à manipuler et il pourrait permettre de réduire les blessures subies par les bagueurs et la sauvagine.



Les pièges à appât peuvent être surmontés d'un treillis métallique ou de type « cage à poules » de tailles diverses avec des mailles de 2,5 cm (1 po).

Une entrée en forme d'entonnoir à sens unique s'étend à la verticale sur un côté du piège, du fond du piège jusqu'à 15 à 30 cm (de 6 à 12 po) au-dessus du niveau de l'eau, selon les espèces ciblées. La petite extrémité de l'entonnoir s'étend dans le compartiment principal, qui peut comprendre des pointes de treillis métallique ou de type « cage à poules » en saillie vers l'intérieur et agissant comme une très petite ouverture qui empêche la sortie des canards piégés.



L'entrée en forme d'entonnoir doit être ajustée de façon à être suffisamment étroite pour que les canards puissent s'y faufiler dans le but d'atteindre l'appât placé à l'intérieur. L'ouverture est habituellement un peu plus large au départ, et ce, jusqu'à ce que les canards commencent à fréquenter le piège. L'ouverture est ensuite réduite de façon à correspondre environ à la largeur d'un poing fermé pour les espèces comme le Canard colvert. L'ouverture peut devoir être légèrement

plus petite pour les oiseaux de plus petite taille, comme la Sarcelle à ailes bleues.

Les treillis soudés sont faciles à couper avec une meule tronçonneuse à métaux fixée sur un outil électrique. Les filets en plastique sont faciles à couper à l'aide d'une gamme d'outils de coupe, comme des cisailles de ferblantier, des ciseaux ou un couteau.



Le dessus du piège peut être recouvert d'un treillis de type « cage à poules », d'un treillis soudé, d'une surface en plastique ou d'un filet de pêche. Les filets de pêche et les filets en plastique ont moins de chance de blesser les canards lorsque ceux-ci tentent de s'échapper. **Les oiseaux peuvent être piégés ou s'enchevêtrer dans les filets de type potager en plastique fin, et ce type de filets doit être évité.**

Des tiges massives en aluminium de 1,75 cm (0,5 po) ou de diamètre supérieur peuvent être utilisées pour soutenir le piège. Les barres en T de plus de 1,75 cm (0,5 po) sont trop lourdes pour être utilisées facilement, mais elles peuvent être nécessaires en présence de bétail.



Les attaches de câbles en plastique sont utiles pour joindre des matériaux ensemble et sont plus faciles à utiliser que les fils d'attache. Ces attaches en plastique ne causent aucune blessure aux canards ou aux bagueurs, et elles ne déchirent pas les bottes.



Les canards peuvent nuire à l'efficacité du treillis et s'échapper si le substrat est mou

ou en présence de nombreuses roches ou souches. **Les canards peuvent se noyer s'ils sont piégés entre le treillis et le substrat.** Cela peut être évité en choisissant un site au fond ferme ou en attachant une toile en plastique à la bordure inférieure du treillis métallique à l'intérieur du piège. Cette toile doit s'étendre jusqu'à au moins 30 cm (1 pi) à l'intérieur du piège.

Un flotteur ou une plateforme devrait être ajouté au piège afin de permettre aux oiseaux de se reposer, de lisser leurs plumes et de se sécher. Ces dispositifs flottants peuvent être faits de planches de bois, de souches naturelles, de roches ou de polystyrène couvert de contreplaqué. En outre, ces dispositifs sont utiles pour présenter l'appât aux canards. Des palettes en bois ou des



structures similaires ne devraient pas être utilisées puisque les oiseaux peuvent se retrouver coincés sous l'eau, dans les espaces entre les lattes de bois.

Retrait des canards des pièges. -- Quand un canard est piégé, il doit être immobilisé aux fins de baguage. Il existe diverses méthodes pour capturer les canards piégés. Des épuisettes de pêche sont souvent utilisées, mais cette méthode peut exiger beaucoup de temps et faire en sorte que les canards soient mouillés ou blessés lors de leur capture. Une bonne méthode consiste à utiliser une cage de détention afin de confiner les canards. Une cage de détention est habituellement facile à retirer du piège et elle fournit un espace confiné qui permet le contrôle et la capture manuelle des canards. Elle est fixée directement au piège ou peut être détachable et transportée jusqu'au piège au moment de la capture. La porte avant de la cage de détention devrait glisser vers le haut et vers le bas pour ouvrir ou fermer la porte. Un mécanisme de fermeture fixé à la porte avant à l'aide d'une corde permet au bagueur de se placer du côté opposé du piège, de façon à ce que les canards puissent être rassemblés dans la cage de détention. Comparativement aux épuisettes, les cages de détention sont plus efficaces, elles réduisent les blessures chez les canards et elles fournissent un

contenant de détention pratique lors du traitement des canards.

Les cages de détention peuvent être de toute longueur, mais leur largeur devrait se limiter à la distance que le bagueur peut atteindre à l'intérieur du piège pour attraper un canard, ce qui permet d'éviter que les canards échappent à la capture manuelle. Les cages peuvent être en bois ou en treillis métallique, mais



elles sont de préférence en plastique avec un cadre en aluminium. Ces cages en plastique sont légères et elles réduisent les blessures chez les canards et les bagueurs. Les canards ont tendance à être plus calmes dans les cages de détention qui permettent une légère pénétration de la lumière. La circulation d'air doit être bonne dans les cages. Si une cage de détention est destinée à être utilisée pour capturer de nombreux canards en même temps, elle doit comprendre des compartiments afin de séparer les canards. Vous ne devez pas laisser les canards s'accumuler dans une cage, surtout s'ils sont mouillés. Pour retirer les canards d'une cage de détention, il est possible d'utiliser une porte en tubes de caoutchouc; des chambres à air pour pneus de vélo étalées sur l'ouverture sont une bonne solution. Une porte pleine en bois ou en métal peut aussi être utilisée pour permettre l'accès aux canards à l'intérieur d'une cage de détention.



9.1.1 Pièges en forme de feuille de trèfle

Un des pièges à canard les plus courants est le piège en forme de feuille de trèfle. Ce type de dispositif de capture est habituellement constitué d'un treillis soudé à mailles de 2,5 cm sur 2,5 cm (1 po sur 1 po). Un treillis à mailles de 2,5 cm sur 5 cm (1 po sur 2 po) est parfois utilisé. Nous recommandons un treillis à mailles d'au plus 2,5 cm sur 2,5 cm (1 po sur 1 po) puisque les petits canards peuvent se coincer une aile ou la tête dans le treillis à mailles de 5 cm (2 po). Les pièges en forme de feuille de trèfle peuvent être de diverses tailles. La taille du piège dépend du nombre de canards qu'une personne s'attend à capturer en même temps. Il faut prévoir environ 900 cm² (1 pi²) par canard. Les pièges sont habituellement appâtés avec des céréales. En général, les pièges comptent une à trois entrées en forme d'entonnoir à leur extrémité et sur les côtés. Les entrées sont le plus souvent dans l'eau, mais elles peuvent également être à terre. Idéalement, le dessus des pièges est fait d'un matériau mou pour éviter que les oiseaux se blessent lorsqu'ils tentent de s'envoler. La hauteur des pièges varie, mais le treillis utilisé a souvent une hauteur de 1,5 m (5 pi) pour accommoder une personne lorsqu'il est nécessaire d'entrer dans un piège pour faire des ajustements. Bien que la hauteur de 1,5 m (5 pi) soit courante, elle n'est pas obligatoire. Des pièges plus hauts sont utilisés aux fins de capture dans des zones de marées, quand le dessus des pièges doit être au-dessus du niveau de la marée haute afin de prévenir les cas de noyade. Il est préférable que les pièges soient munis d'une cage de détention qui peut y être fixée. Des épousettes de pêche peuvent être utilisées pour retirer des canards de pièges, mais elles sont plus lourdes et elles peuvent compliquer la capture en eaux profondes et boueuses.



Benning est habituellement de 1,2 m sur 1,2 m sur 1,2 m (4 pi sur 4 pi sur 4 pi), et le dessus est généralement constitué du même treillis que le reste du piège. Le dessus a tendance à ne pas constituer un problème puisque la petite taille du piège empêche les canards capturés de heurter le dessus du piège à grande vitesse lorsqu'ils tentent de s'échapper. Ces pièges ont des entrées en forme d'entonnoir qui s'étendent au-dessus de l'eau et qui sont habituellement appâtées avec des céréales. Ces pièges sont habituellement dotés



d'une cage de détention de petite taille qui peut être transportée facilement à chaque piège. Les oiseaux sont ensuite regroupés dans la cage de détention et transportés à terre aux fins de baguage.

9.2 Filets japonais

Des filets japonais ont été utilisés pour capturer des canards dans des zones d'eau libre ou sur des rivières où des couples de canards reproducteurs solitaires peuvent être capturés. Quand ils sont utilisés en eau libre, comme sur une large rivière ou un grand lac, les poteaux de filet sont érigés sur un système flottant afin que le filet demeure au-dessus de l'eau, et les flotteurs sont ensuite ancrés comme un bateau pour que le filet demeure tendu. Les filets placés en travers de cours d'eau étroits peuvent facilement être ancrés aux berges. Lors de l'utilisation de filets japonais, il est nécessaire

9.1.2 Pièges Benning

Les pièges Benning (annexe D) sont également constitués de treillis soudé à mailles de 2,5 cm sur 2,5 cm (1 po sur 1 po). Ils se distinguent des autres pièges en ce qu'ils sont munis d'une cage de détention de petite taille qui peut être transportée facilement à chaque piège. Les oiseaux sont ensuite regroupés dans la cage de détention et transportés à terre aux fins de baguage.



de veiller à ce que les oiseaux ne s'enchevêtrent et ne se noient pas lors de leur capture en eau libre. Un oiseau peut se noyer s'il est pris dans les panneaux inférieurs d'un filet japonais. Cela peut notamment se produire si l'oiseau piégé est suspendu au-dessus d'un plan d'eau agité ou si plusieurs oiseaux sont pris dans le filet en même temps, ce qui peut faire en sorte que le filet trempe dans l'eau. Les canards doivent être immobilisés rapidement après leur capture afin de prévenir les blessures et les dommages au filet. Le retrait d'un canard d'un filet nécessite une grande dextérité manuelle. L'utilisation appropriée de filets japonais doit être enseignée aux bagueurs de sauvagine sur le terrain. Un équipement de sécurité sur l'eau (équipement de flottaison) doit être porté lors de l'utilisation de filets dans l'eau ou au-dessus de celle-ci en raison du risque de basculement de l'embarcation.

9.3 Filets à fusées et filets à projectiles entraîneurs

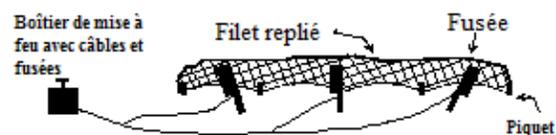
La sauvagine peut être capturée à l'aide de filets à fusées et de filets à projectiles entraîneurs dans les zones d'alimentation naturelles ou aux sites où les oiseaux ont été attirés au moyen d'appâts. Une expérience approfondie est requise pour utiliser les filets à projectiles, et ces filets sont souvent utilisés par une équipe de bagueurs. Quiconque souhaite utiliser ces pièges devrait suivre une formation officielle. Le paragraphe suivant constitue un résumé fondé sur les renseignements présentés dans le *Shorebird Manual* du NABC.

Le lancement des filets est réalisé habituellement en début de matinée ou en soirée, mais il peut également être réalisé à tout moment de la journée. Les méthodes liées aux filets à fusées et aux filets à projectiles entraîneurs comprennent l'utilisation d'un filet dont une extrémité est amarrée et l'autre est dotée de projectiles. Le filet est replié à l'extrémité amarrée et quand les projectiles sont lancés, ils transportent le bord avant du filet au-dessus des oiseaux. Dans le cas des filets à projectiles entraîneurs, les projectiles entraîneurs contiennent des explosifs et ils sont fixés au bord avant du filet. Ils sont placés dans un angle approprié près du filet replié afin que le filet s'ouvre au moment du lancement. Dans le cas des filets à fusées, le carburant est contenu dans les fusées, qui sont elles-mêmes fixées au bord avant du filet et positionnées dans un angle approprié. Quand les fusées sont lancées, elles transportent le filet au-dessus de la volée d'oiseaux. Les filets sont habituellement dotés de trois à cinq projectiles qui sont liés ensemble aux fins

de lancement simultané. Les projectiles sont souvent reliés à un boîtier de mise à feu à piles. Le filet replié est habituellement camouflé au moyen d'une mince couche de végétation.

Cette technique exige une formation considérable sur l'utilisation sécuritaire d'explosifs, de fusées/de projectiles entraîneurs et d'un filet. Quiconque prévoit utiliser un filet à fusées ou un filet à projectiles entraîneurs doit obtenir une expérience pratique de leur utilisation dans différentes conditions avec des utilisateurs expérimentés. Des permis spéciaux sont nécessaires pour l'utilisation de tels filets et le transport d'explosifs. Aucun oiseau ne doit se trouver sur le filet replié ou dans les airs devant le filet avant que celui-ci soit lancé pour éviter les risques de blessures ou de décès. Le filet ne doit pas être lancé dans l'eau puisque les oiseaux pourraient ainsi se noyer. Les projectiles entraîneurs ou les fusées doivent être placés dans les angles appropriés afin d'assurer que le filet soit lancé au-dessus des oiseaux et non parmi eux. **L'étendue exacte du filet doit être connue en plaçant des bâtons, des pierres ou d'autres marqueurs du genre aux coins du filet lancé, afin que celui-ci ne soit pas lancé dans l'eau ou que le nombre de canards capturés soit trop grand pour assurer une manipulation sécuritaire. Il est important de ne pas capturer plus de canards que le personnel disponible est en mesure de retirer rapidement et de traiter immédiatement.** Il est nécessaire de traiter rapidement les oiseaux qui pourraient s'empiler afin d'éviter tout cas d'étouffement. L'équipe de baguage doit s'occuper rapidement des oiseaux dans un grand groupe et des oiseaux dont le cou est coincé dans le filet. Dans les circonstances appropriées (habitudes quotidiennes régulières, personnel qualifié et consciencieux), il s'agit d'une technique très efficace et sécuritaire pour capturer rapidement un grand nombre d'oiseaux. Elle peut toutefois tuer ou blesser un grand nombre d'oiseaux très rapidement si elle est mise en pratique par des bagueurs sans expérience ou négligents.

Les lance-filet pneumatiques fonctionnent exactement de la même façon que les filets à projectiles entraîneurs et les filets à fusées, mais ils utilisent de l'air comprimé plutôt que des explosifs.



Filet avant la mise à feu



9.4 Enclos-pièges

Ces pièges sont utilisés pour capturer des oiseaux qui ne peuvent voler. Ils consistent en un enclos avec deux cordes d'entraînement en angle afin de diriger les canards ou les oies vers l'enclos. La taille de ces filets varie en fonction des espèces ciblées, et leur hauteur dépend du type d'oiseaux à piéger. Les côtés d'un filet devraient mesurer au moins un 0,5 m (1,5 pi) pour le piégeage de canards et 1 m (3 pi) pour le piégeage d'oies. Une fois les oiseaux regroupés dans l'enclos, une corde d'entraînement est utilisée pour fermer une porte et le piège. Les bagueurs doivent alors s'assurer que les petits oiseaux, comme les canetons et les oisons, ne sont pas écrasés par les oiseaux de grande taille, comme les adultes. Un treillis en plastique de couleur kaki de 2,5 cm sur 2,5 cm (1 po sur 1 po) est également utilisé pour la fabrication des enclos-pièges (North *et al.*, 2011). Ce treillis réduit le risque de blessure aux oiseaux. Les oiseaux peuvent être regroupés par une équipe de personne à pied, en bateau ou en hélicoptère.



9.5 Lance-filet

Les lance-filet peuvent être utilisés pour capturer des canards ou des oies. Ces appareils portatifs propulsent un filet sur une courte distance à l'aide d'un fusil modifié et de cartouches à blanc. La distance parcourue par un filet dépend de la charge des cartouches, de l'orientation du vent et de l'angle auquel les fusils sont positionnés. Ces fusils constituent des dispositifs de capture spécialisés et doivent être utilisés seulement par des bagueurs et des



chercheurs qualifiés.

9.6 Éclairage nocturne

L'éclairage nocturne peut être un moyen économique et efficace de capturer de la sauvagine, en particulier les espèces qui ne sont pas susceptibles d'être piégées ou lorsque la réglementation interdit l'utilisation d'appâts. La combinaison d'un bruit continu et d'une lumière vive perturbe la sauvagine au repos, en particulier lors des nuits sombres. L'éclairage nocturne est habituellement réalisé au moyen d'un hydroglisseur doté de lumières vives installées sur la proue et le pont de travail et d'un équipage d'une ou deux personnes pour capturer la sauvagine. Les activités peuvent débuter une fois que la nuit est tombée et que la sauvagine est installée dans son aire de repos pour la nuit. Habituellement, une fois dans un marais, le capitaine de l'hydroglisseur pointe un projecteur portatif à faisceau lumineux vif et concentré entre 20 et 100 m devant son embarcation pour repérer la sauvagine. Une fois celle-ci repérée, le capitaine s'approche à une vitesse constante (avec un bruit constant) et annonce à son équipage qu'une possibilité de capture est imminente. Une fois la sauvagine à très courte distance (< 1,5 m), un membre de l'équipage tente de capturer les canards au moyen d'une épuisette (manche de 5 à 6 pi avec un panier de 18 po de diamètre et un filet profond constitué de mailles de 2 ou 3 po) ou avec ses mains. Généralement, les épuisettes constituent la seule façon de capturer les canards plongeurs, mais les deux méthodes peuvent être utilisées pour les canards barboteurs. La méthode manuelle peut être plus efficace que les épuisettes lorsque la végétation est très dense. Une fois la sauvagine capturée et à bord de l'embarcation, elle est

placée dans une cage de détention temporaire jusqu'au moment du baguage. Vous devez veiller à prendre soin de la sauvagine en votre possession. Les espèces de sauvagine de grande taille doivent être séparées des espèces de petite taille, les cages de détention ne doivent pas être surchargées, et les oiseaux doivent être protégés contre les pluies abondantes afin d'éviter les cas de noyade. Il ne devrait pas être nécessaire de détenir les oiseaux captifs pendant plus d'une ou deux heures avant le baguage.

La recherche de lieux appropriés pour les activités d'éclairage nocturne constitue un détail important à prendre en considération. Certains sites qui comptent un grand nombre d'espèces de sauvagine le jour ne sont pas des aires de repos convenables pour la sauvagine et ne sont donc pas fréquentés la nuit. Les meilleures aires de repos pour l'éclairage nocturne sont habituellement de vastes complexes de milieux humides et de marais qui contiennent une grande variété de végétaux submergés et émergents. Les billots flottants, les tapis de végétation et les vasières isolées offrent des aires de repos importantes pour les canards barboteurs. Généralement, la sauvagine n'aime pas se reposer sur des rivages durs qui offrent un accès aux prédateurs terrestres (c.-à-d. rats laveurs, visons, renards, etc.) ou sous des arbres en surplomb ou des arbres morts sur pied qui peuvent héberger des espèces de hiboux (prédateurs). Les souches, les roches, les clôtures ainsi que les ponts et les fils bas constituent des dangers potentiels pour la navigation qui doivent être pris en considération aux nouveaux sites. Les conflits entre humains (c.-à-d. les propriétaires de chalet à proximité) doivent également être pris en compte avant d'utiliser de nouveaux sites. Vous devez également décider si le baguage aura lieu à bord d'une embarcation ou à terre, où le baguage peut augmenter le niveau de bruit dans une zone résidentielle. L'éclairage nocturne à bord d'un hydroglisseur est une méthode bruyante et peut causer des tensions avec les résidents qui essaient de dormir. Vous devez envisager des lieux peu peuplés ou la cessation des activités tôt la nuit dans les lieux plus peuplés. L'information préalable du public et de la police ainsi que la participation communautaire peuvent grandement contribuer à atténuer le nombre de plaintes. Les activités d'éclairage nocturne donnent lieu à un écrasement temporaire de la végétation aquatique émergente, ce que certains peuvent juger inesthétique. Avant de mener des activités dans des zones où du riz sauvage peut être récolté, il y a également lieu de considérer le fait que l'utilisation de l'hydroglisseur risque de faire tomber les graines des plants de riz et

ainsi nuire à la récolte subséquente.

L'éclairage nocturne est plus efficace les nuits sombres (Buchanan *et al.*, 2014). La clarté de la lune et la pollution lumineuse causée par les milieux urbains peuvent accroître la visibilité de l'horizon et ainsi faciliter la fuite de la sauvagine à l'approche d'une embarcation. Un lever ou un coucher tôt ou tardif de la lune et les phases de la lune doivent être pris en considération lors de la planification des activités d'éclairage nocturne afin d'en maximiser l'efficacité. La couverture nuageuse lors des nuits au ciel variable peut atténuer la clarté de la lune, mais elle est imprévisible aux fins de planification des travaux.

Les risques inhérents que présente l'éclairage nocturne pour la sécurité sont liés aux éléments suivants : le travail de nuit, le travail dans des lieux éloignés, le travail en milieu aquatique, le travail avec des machines dangereuses et les activités réalisées dans de mauvaises conditions météorologiques. Avant d'entreprendre des activités d'éclairage nocturne, il faut accorder la plus grande priorité aux précautions en matière de sécurité. Les capitaines d'hydroglisseur doivent suivre une formation particulière appropriée pour utiliser un hydroglisseur, et les membres d'équipage doivent également suivre une formation particulière avant d'entreprendre des activités. Des procédures d'exploitation normalisées propres au programme doivent également être élaborées et respectées.

9.7 Chiens (aux fins de capture)

Les oiseaux qui sont trop jeunes pour voler ou les oiseaux en mue peuvent être capturés par des chiens bien dressés pour ce travail. Le baguage de la sauvagine capturée par des chiens peut être sélectif et efficace.

9.8 Filets maillant et filets japonais submergés



Les filets maillants peuvent être utilisés pour capturer la sauvagine trop jeune pour voler, les adultes en mue ou les oiseaux capables de

voler qui s'échappent en plongeant. La technique est appropriée pour les oiseaux qui peuvent être regroupés et les oiseaux présents à des emplacements comme des sites de nidification. Les filets maillants faits de monofilament possèdent un fond lesté et un dessus avec des flotteurs. Le maillage et les dimensions générales dépendent des espèces de sauvagine ciblées et de l'emplacement.

Le filet est mis en place une fois les espèces et l'emplacement déterminés. Les oiseaux sont regroupés près du filet au moyen d'une embarcation. Lorsqu'ils se retrouvent environ 1,2 m (4 pi) devant le filet, les oiseaux sont effarouchés afin qu'ils plongent vers le filet et s'y enchevêtrent. Il est très important que les oiseaux ne soient pas laissés sans surveillance une fois capturés dans le filet pour prévenir les cas de noyade. Le filet doit être surveillé étroitement en tout temps lorsqu'il est déployé. Si seulement un petit nombre d'oiseaux sont pris dans le filet, ils peuvent être retirés sans sortir le filet de l'eau. Lorsque le nombre d'oiseaux dans le filet est élevé, il est nécessaire de ramener le filet à bord de l'embarcation avant d'en extraire chaque oiseau. Cette méthode de capture spécialisée ne devrait être utilisée que par des personnes qualifiées (Breault et Cheng, 1989; Ferguson, 1980; Lensink, 1957).

9.9 Pièges à canards flottants



Le concept de piège flottant peut être utile à certains endroits, notamment ceux où le niveau d'eau est parfois supérieur à la moyenne, ceux soumis à l'effet des vagues et des marées ou ceux à fond ou à substrat boueux. Traditionnellement, des pièges modifiés avec des fonds en contreplaqué étaient utilisés dans ces situations et placés sur des blocs de béton. Comparativement aux pièges à fond en contreplaqué, les pièges flottants offrent les principaux avantages suivants : le niveau de l'eau dans chaque piège est stable, le poids des pièges est peu élevé et l'appât y est plus visible et plus accessible.

Tout piège à entonnoir autoportant peut être converti en un piège flottant. Les principales modifications nécessaires comprennent l'ajout de plateformes en PVC, d'un fond en treillis soudé, de tiges de fibre de verre, de sacs de nourriture en plastique et d'un plateau guide.

Fond : Veuillez commencer par fixer le treillis soudé au fond du piège à l'aide d'attaches de câbles. Toute taille fera l'affaire (2 po sur 3 po). Le treillis soudé offre une plus grande solidité puisque les plastiques ne sont généralement renforcés que le long de leurs bords extérieurs. Un treillis en plastique de 2,5 cm sur 2,5 cm (1 po sur 1 po) a été ajouté pour empêcher les pattes de canards de passer à travers les mailles les plus grandes. En outre, veuillez fixer deux sacs de nourriture en plastique avec des attaches de câbles à l'intérieur du piège. Veuillez également utiliser des attaches de câbles



pour fixer les sacs le long de leurs bords extérieurs et en leur centre afin de faire en sorte que l'appât demeure dans le piège.

Plateau

guide :

Ce plateau (16 po sur 28 po) s'étend de l'entonnoir vers l'extérieur et il guide les canards vers le piège et l'entonnoir. Veuillez fixer une plaque en bois ou en un matériau de résistance similaire sur la face inférieure du cadre de votre piège. Les vis autotaraudeuses sont utiles à cette fin. Un cadre sur le plateau permettra d'assurer que l'appât demeurera en place. À l'intérieur du piège, veuillez placer l'appât sur les sacs de nourriture ainsi



que sur un morceau de polystyrène pour accroître la visibilité de l'appât.



Plateformes en PVC : Les plateformes sont constituées de tuyaux en PVC de 10 pi de longueur et de 4 po de diamètre. Il convient généralement que les

tuyaux en PVC dépassent le cadre du piège de 12 po. Selon le poids du piège, d'autres dispositifs de flottaison peuvent être nécessaires. Il est notamment possible et facile de placer des nouilles de piscine pour enfants à l'intérieur des tuyaux en PVC. Ces nouilles sont peu coûteuses et faciles à obtenir. Une fois les plateformes fixées en place, veuillez ajuster à sec les capuchons de bout et mettre à l'essai la flottabilité du piège. Idéalement, le fond en treillis soudé et les sacs de nourriture doivent être submergés à deux ou trois pouces de profondeur. Une fois le niveau de flottaison souhaité atteint, veuillez coller les capuchons de bout en place.

Tiges en fibre de verre : Ces tiges peuvent être utilisées pour assurer un soutien supplémentaire. Veuillez insérer les tiges à travers le treillis soudé, en chevauchant le cadre du piège.

Conseils : Le plus important est de ne pas oublier de fixer le piège en place à l'aide de piquets ou d'amarres. Selon la profondeur du site, il pourrait être plus facile d'acheminer le piège flottant vers le rivage avant de retirer les canards.

9.10 Filets soulevés

La méthode qui consiste à soulever les filets hors de l'eau a été utilisée avec un grand succès dans la région du lac Ontario, à la fois dans des ports et près de quais, pour capturer des canards plongeurs comme le Harelda kakawi. Cette méthode consiste à submerger un filet japonais haute résistance de 40 pi à mailles de 100 mm en position horizontale (à plat) et à fixer les boucles d'extrémité du filet à des poteaux de métal de 10 pi. Des cordes sont attachées aux rampes du côté éloigné du port ou du quai suivant, puis elles s'étendent au-dessus de l'eau jusqu'au poteau à l'extrémité du filet. Les cordes sont attachées au poteau et s'étendent le long des bords du filet (soit le dessus et le fond d'un filet japonais normal), puis elles sont attachées à nouveau au poteau suivant avant de revenir près du quai et d'être attachées à un véhicule. Le poids des poteaux fait en sorte que le filet est submergé quand les cordes ne sont pas tendues. Vous devez ensuite attendre que les canards ciblés passent au-dessus du filet avant de sortir celui-ci de l'eau en faisant rapidement reculer le véhicule de quelques pieds (2 ou 3). Dès que le filet commence à se rapprocher de la surface, les oiseaux qui nagent au-dessus voient les cordes bouger, plongent pour y échapper, mais se font prendre dans le filet. Une fois le filet sorti de l'eau et suspendu au-dessus de

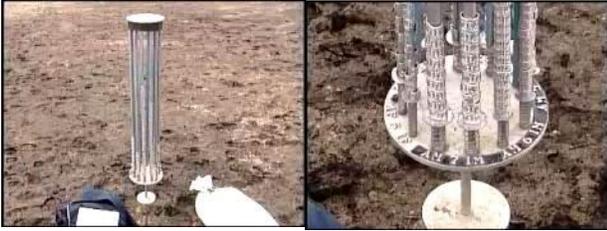
celle-ci, l'équipe d'extraction arrive sur les lieux à bord d'une embarcation et les oiseaux sont retirés du filet. Le filet doit être maintenu entre 4 et 5 pi au-dessus de l'eau afin que les oiseaux piégés demeurent hors de l'eau, ce qui permet à l'équipe d'extraction de passer sous le filet afin de retirer les oiseaux du côté éloigné. Si les oiseaux s'échappent une fois les oiseaux retirés de manière sécuritaire, faites avancer le véhicule de quelques pieds (2 ou 3) afin de submerger le filet. Il sera prêt à être utilisé à nouveau. Cette méthode est idéale pour capturer de manière sélective des canards d'un âge ou d'un sexe en particulier (p. ex. seulement des femelles adultes), puisque vous n'avez qu'à soulever le filet lorsque des individus de l'espèce, de l'âge et du sexe appropriés passent au-dessus. Il est préférable de travailler avec une équipe qualifiée avant de procéder par vous-même.

10. MANIPULATION DE LA SAUVAGINE



Il est important de veiller à ce que les oiseaux ne soient pas blessés en raison de techniques de manipulation et de baguage inappropriées. Le bagueur doit veiller à ce que les canards demeurent les plus secs possible en captivité afin d'assurer le bien-être des oiseaux et de simplifier la détermination de l'âge. Les canards doivent être bagués et remis en liberté rapidement une fois leur âge et leur sexe déterminés et une fois mesurés, dans le cadre de certains projets.

Les bagues peuvent être organisées, ouvertes au préalable et placées sur un carrousel ou sur un goujon de bois ou de métal. Le métal convient le mieux dans les conditions humides puisqu'il ne gonfle pas. Le fait d'organiser les bagues de cette façon peut ne pas être nécessaire si vous planifiez baguer seulement un petit nombre de canards.

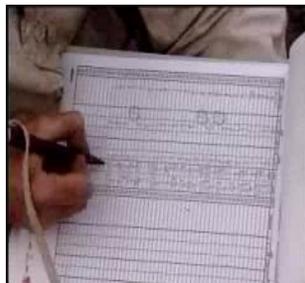


Le fait d'ouvrir les bagues au préalable réduit grandement le temps de traitement si un grand nombre d'oiseaux est habituellement capturé à la station. Les bagues sont posées sur la sauvagine au moyen de diverses pinces. Généralement, les meilleures pinces sont celles conçues spécialement pour le baguage.

Les pinces d'écartement, comme les pinces pour anneaux élastiques externes, sont nécessaires pour ouvrir les bagues et pour corriger les bagues qui se chevauchent. Des carnets de notes imperméables à l'eau sont utiles pour le baguage de la sauvagine. Lors de la saisie de données électroniques, il est essentiel que les données recueillies soient sauvegardées souvent pour éviter la perte d'information.



Il est essentiel que le bagueur tente de réduire les décès et les blessures lors de la manipulation et qu'il recueille des données précises. En outre, chaque bagueur devrait avoir comme objectif d'améliorer les techniques utilisées à chaque site de baguage. Un nouveau bagueur à un site de baguage établi devrait passer du temps à apprendre auprès bagueurs expérimentés. La meilleure façon de procéder consiste à faire en sorte que le nouveau bagueur aide le bagueur expérimenté sur le terrain. Le fait d'assurer que tous les bagueurs tiennent des registres détaillés sur chaque site de piégeage permet un transfert sans heurt de l'information aux nouveaux bagueurs.



10.1 Canards

La taille des canards varie grandement en fonction de l'espèce. La Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) peut peser

de 300 à 400 grammes, alors que le Canard colvert peut peser jusqu'à 1 800 grammes. Les techniques de manipulation sont similaires d'une espèce à l'autre, mais plus de précautions sont nécessaires dans le cas des espèces de petite taille. Si une nichée de canards est capturée, les canetons doivent être remis en liberté en même temps que la femelle. Les jeunes doivent être libérés en premier, suivis rapidement de la femelle.

Généralement, la meilleure façon d'immobiliser un canard consiste à tenir fermement, à deux mains, ses ailes contre son corps. La prise doit être suffisamment ferme pour empêcher les ailes de battre et le canard de se blesser.



Il n'est habituellement pas nécessaire d'immobiliser la tête d'un canard puisque les canards n'ont pas tendance à mordre. Certaines espèces de canards, comme le Canard branchu (*Aix sponsa*), peuvent avoir des ongles pointus qui peuvent causer des blessures aux mains du bagueur, en particulier si les mains de celui-ci sont mouillées.



10.2 Oies



Les oies sont capturées à divers moments de l'année, qu'elles soient en mesure de voler ou non. La meilleure façon de manipuler une oie dépend souvent de son stade de développement. Des modèles d'embarcations

radiocommandées ont été utilisés avec succès afin d'encourager les oies incapables de voler à quitter un plan d'eau et à se réfugier sur un rivage, où elles peuvent être capturées aux fins de baguage.



Dans le cas des oies adultes munies de toutes leurs plumes, il est préférable de tenir fermement leur corps avec les mains et les bras. Les ailes des oies peuvent causer des blessures au bagueur et à l'oiseau. Il est donc nécessaire d'immobiliser les ailes. Les techniques d'immobilisation des oies aux fins de baguage peuvent varier en fonction de la taille de la personne qui doit tenir l'oie. Les oies peuvent être immobilisées en tenant les ailes avec une main près du corps de l'oiseau, mais la personne responsable doit avoir des mains relativement fortes. Les oies peuvent également être tenues à deux mains, par les deux ailes. Elles sont ensuite renversées et tenues par les jambes et les genoux du bagueur aux fins de baguage ainsi que de détermination de l'âge et du sexe. Les techniques d'immobilisation des oies devraient être enseignées dans le cadre d'un atelier ou d'une séance sur le terrain.

Les oies peuvent mordre. Il est donc nécessaire d'immobiliser leur tête pour prévenir les blessures. Pour ce faire, vous devez tenir le cou fermement près de la base de la tête. Cette méthode permet de contrôler le bec et d'empêcher l'oie de mordre le bagueur ou d'autres personnes à proximité.



10.3

Cygnés

Les cygnés doivent être manipulés d'une façon

similaire aux oies. Les personnes qui travaillent avec ces oiseaux doivent prendre des précautions pour éviter les blessures à l'oiseau ou à d'autres personnes, notamment en veillant à ce que l'oiseau soit immobilisé adéquatement. Les ailes d'une oie peuvent causer des blessures douloureuses. La tête peut devoir être immobilisée puisque les cygnés sont aussi capables de mordre. Le fait de tenir le cou d'un cygne à la base de la tête permet de prévenir les mouvements indésirables de la tête.



Aile de canard

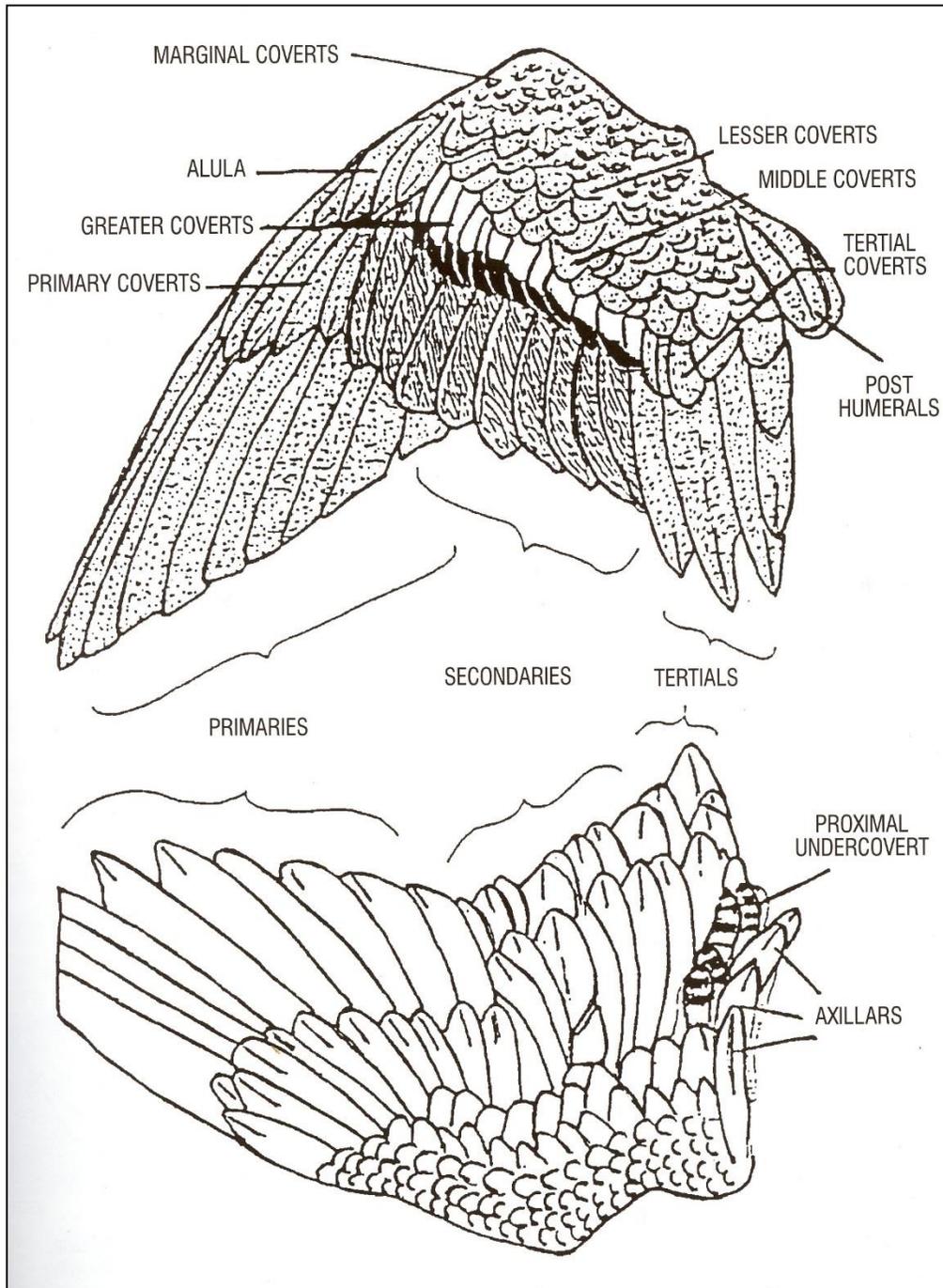


Figure 2. Aile de canard (voir l'annexe D)
Source : Samuel Carney
Species, Age and Sex Identification Using Wing Plumage

| | |
|----------------------|---------------------------|
| MARGINAL COVERTS | TECTRICES MARGINALES |
| ALULA | ALULA |
| GREATER COVERTS | GRANDES TECTRICES |
| PRIMARY COVERTS | TECTRICES PRIMAIRES |
| LESSER COVERTS | PETITES TECTRICES |
| MIDDLE COVERTS | MOYENNES TECTRICES |
| TERTIAL COVERTS | TECTRICES TERTIAIRES |
| POST HUMERALS | PLUMES POSTHUMÉRALES |
| PRIMARIES | RÉMIGES PRIMAIRES |
| SECONDARIES | RÉMIGES SECONDAIRES |
| TERTIALS | RÉMIGES TERTIAIRES |
| PROXIMAL UNDERCOVERT | PROXIMALES SOUS-TECTRICES |
| AXILLARS | AXILLAIRES |

11. DÉTERMINATION DE L'ÂGE ET DU SEXE DE LA SAUVAGINE

Les techniques de détermination de l'âge et du sexe présentées ici constituent principalement des critères utilisés pour le baguage de canards avant la saison de la chasse, soit habituellement en juillet, en août et en septembre. Afin de bien comprendre la variabilité des caractéristiques liées à l'âge et au sexe chez diverses espèces de sauvagine, il est essentiel que les nouveaux bagueurs éventuels suivent une formation sur le terrain avec des bagueurs expérimentés.

Aux fins du présent manuel, on peut généralement supposer que le lecteur connaît les espèces de sauvagine qui seront observées au site de baguage. **S'il y a un doute quant à l'espèce d'un oiseau capturé, l'oiseau doit être remis en liberté sans bague.**

Tous les oiseaux sont considérés comme étant des AHY (AFTER HATCHING YEAR – oiseau qui est dans une année subséquente à l'année de son éclosion, c'est-à-dire qui a plus d'une année civile) si la date de baguage est après le 31 décembre et avant l'envol des jeunes de l'année commençant après ce 31 décembre. Comme dans le cas des passereaux, il est possible de déterminer l'âge de certains canards plus précisément après leur première année civile grâce aux limites de mue, à condition de bien connaître ces dernières et les variations du plumage. Après le 31 décembre, certains canards peuvent être désignés comme des SY (SECOND YEAR = oiseau qui est dans sa deuxième année civile) ou des ASY (AFTER SECOND YEAR = oiseau qui a plus de deux années civiles). Pour déterminer l'âge de canards après la période d'avant-saison, le bagueur doit avoir une bonne connaissance des caractéristiques du plumage des ailes.

Les oiseaux sont désignés comme des L (LOCAL = oiseau de la région) ou des HY (HATCHING YEAR = oiseau qui est dans son année d'éclosion) seulement s'ils sont bagués au cours de la même année civile que leur année d'éclosion. Les oiseaux L sont de jeunes oiseaux incapables de voler de façon soutenue. Les HY ont des plumes de queue fourchues jusqu'à la mue. Les espèces de canards de surface à nidification précoce peuvent avoir des jeunes dont les plumes de queue muent avant la fin de la saison de baguage.

Pour identifier les oiseaux L, il est nécessaire d'observer la base des primaires. Quatre primaires ou plus n'auront pas poussé entièrement, et une partie des primaires et de leur tige sera gainée.

Si vous doutez qu'un oiseau soit capable de voler de façon soutenue, vous pouvez effectuer un vol d'essai au-dessus d'un plan d'eau. Veuillez simplement libérer



l'oiseau sec au-dessus de l'eau. S'il ne s'envole pas, il s'agit d'un oiseau L, s'il s'envole, il s'agit d'un oiseau HY.

L'âge et le sexe d'un oiseau peuvent être déterminés par un examen cloacal, et cet examen doit être effectué avant le baguage. La détermination de l'âge et du sexe des oiseaux qui viennent à maturation en une année est simple au moyen d'un tel examen.

Les mâles AHY ont un pénis gainé. Les jeunes mâles



ont un pénis de petite taille (à ne pas confondre avec les vers cloacaux, qui sont habituellement de couleur jaunâtre).

Il peut être difficile de distinguer les femelles AHY des femelles HY après la mue des plumes de queue. Pour faciliter cette distinction, les caractéristiques du plumage sont décrites ci-après.

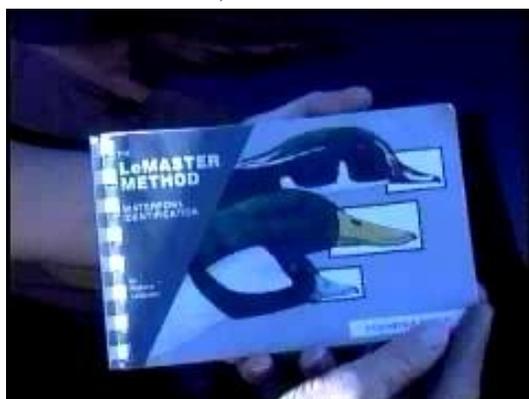


Les oiseaux SY sont habituellement faciles à distinguer des HY et des ASY si leur espèce ne vient à maturation qu'à l'âge de deux ans ou plus.

11.1 Caractéristiques externes pour faciliter la détermination de l'âge et du sexe

Dans la mesure du possible, l'âge et le sexe des oiseaux doivent être déterminés au moyen d'un examen cloacal. Pour faciliter la détermination de la catégorie d'âge et du sexe de chaque oiseau, il convient d'utiliser les renseignements présentés dans ce manuel.

D'autres renseignements sont disponibles dans les documents suivants : Carney (1992), LeMaster (1986), Pyle (2008), vidéo sur le baguage de canards (*Duck Banding*, Environment Canada, 1997; ISBN : 0-662-75258-9)



11.2 Canards barboteurs (*Anatinae*)

La taille relative des taches sur le bec des femelles de cette sous-famille révèle souvent l'âge des cannes. Les femelles adultes de la plupart des espèces de canards de surface de l'Amérique du Nord ont habituellement de grandes taches. Les taches des femelles immatures sont petites et peu nombreuses; certaines femelles n'en ont qu'une. Cette technique de détermination ne fonctionne pas dans le cas des Canards colverts puisque les mâles n'ont habituellement aucune tache.



Les tertiaires et les tectrices tertiaires peuvent être utilisées

pour déterminer l'âge d'un oiseau, et elles sont particulièrement utiles plus tard au cours de la saison de baguage. Les plumes des adultes sont habituellement plus longues, plus larges et moins usées que celles des immatures, qui sont plus étroites et plus usées (annexe E). La détermination du degré d'usure de plumes d'ailes nécessite de l'expérience. Si vous êtes censé baguer des oiseaux à la fin de la saison, vous devez commencer à examiner les ailes suffisamment tôt pour établir une bonne clé d'évaluation des ailes.

Les oiseaux adultes ont des rectrices sans entaille. Si un oiseau possède des rectrices avec entaille, il s'agit d'un HY ou d'un L.



Chez nombre d'oiseaux immatures, les rectrices muent à la fin août. Les oiseaux peuvent ainsi avoir une combinaison de rectrices d'adultes et de jeunes ou seulement des rectrices d'adultes. Les rectrices des canards de surface muent de l'extrémité vers le centre. Les bagueurs doivent vérifier avec soin si des plumes de type immature sont présentes dans le centre de la queue.

Les plumes des ailes facilitent la détermination de l'âge des femelles. Les oiseaux adultes qui possèdent des ailes non muées ont des tertiaires et des primaires très usées. Certains oiseaux peuvent être en pleine mue.

AHY



Nombre des mâles adultes et certaines femelles adultes ont des pattes et des pieds plus colorés et plus vifs que les immatures de la même espèce.



Les canards barboteurs mâles (juvéniles ou adultes) ont souvent des vermiculures, des marques blanches complexes, sur les plumes de leur corps.



HY

AHY



11.3 Canards plongeurs (*Aythya*)

La plupart des méthodes utilisées pour déterminer l'âge et le sexe des canards plongeurs sont similaires à celles utilisées pour les canards de surface.

Les canards plongeurs mâles ont souvent des vermiculures blanches sur les plumes de leur corps et de leurs ailes, certaines plumes ayant seulement des mouchetures, et les plumes des femelles ont des mouchetures blanches. Si vous observez des vermiculures, il s'agit probablement d'un mâle.

HY

AHY



Vermiculures
chez les mâles



Certains canards immatures conservent leurs plumes de queue avec entaille même après le mois de décembre. Par conséquent, les plumes de queue des canards plongeurs peuvent parfois être utilisées pour déterminer l'âge des deux sexes dans la nouvelle année.

11.4 Oies (*Anserinae*)

Les jeunes oies ont des plumes de queue avec entaille qui finissent par être remplacées par des plumes de queue d'adultes sans entaille.

La plupart des jeunes oies ont des plumes avec entaille jusqu'au début de l'automne. Pour certaines oies, en particulier la Bernache du Canada « géante » qui niche en zone tempérée, cela peut se produire au début du mois de septembre.

11.4.1 Bernache du Canada (*Branta canadensis*)

Les deux sexes de cette espèce ont un plumage similaire, mais il est possible de déterminer le sexe des oiseaux par un examen cloacal. Les jeunes mâles ont un petit pénis non gainé, alors que les mâles adultes ont un gros pénis gainé. Les jeunes bernaches peuvent être identifiées au moyen du duvet qui dépasse des plumes, en particulier sur la tête et dans le cou. Elles ont également tendance à avoir une voix aiguë, et les adultes cancanent et sifflent lorsqu'ils sont capturés.

Les tectrices tertiaires des adultes ont tendance à être larges et arrondies, tandis que celles des jeunes sont étroites et effrangées.

Puisque toutes les tectrices finissent par être remplacées, les jeunes bernaches peuvent avoir une combinaison de tectrices jeunes et adultes. Les bernaches immatures peuvent avoir des plumes d'adultes, mais les oies adultes n'ont jamais de plumes de jeunes.

L'extrémité des deux dernières primaires (la neuvième et la dixième) des jeunes oies est pointue, tandis qu'elle est arrondie chez les adultes.



12. SANTÉ DES BAGUEURS

La sauvagine est exposée à un certain nombre de maladies, dont certaines peuvent avoir une incidence sur les humains.

Il existe trois principales maladies d'origine zoonotique à considérer lorsque l'on travaille avec la sauvagine dans le contexte d'activités de baguage : la salmonellose, la chlamydie et l'influenza aviaire hautement pathogène. Le fait de connaître les causes, les symptômes, le diagnostic et les précautions appropriées à prendre sur le terrain protégera le bien-être des oiseaux et des humains.

12.1 Salmonellose

La salmonellose se transmet par contact direct avec des oiseaux ou des fèces infectés ou encore avec des aliments ou de l'eau contaminés. Les signes cliniques

chez les humains comprennent une diarrhée, de la fièvre et des crampes abdominales, et ils se produisent de 12 à 72 heures après l'infection. La maladie persiste habituellement de quatre à sept jours.

Le risque d'exposition de l'humain peut être réduit au minimum en prenant les précautions suivantes :

1. Nettoyer la peau exposée ou contaminée avec du savon et de l'eau. Les désinfectants et les lingettes nettoyantes pour les mains à base d'alcool peuvent également être utilisés quand du savon et de l'eau propre ne sont pas disponibles.
2. Éviter de se frotter le visage ou les yeux avec les mains lors de la manipulation d'oiseaux.
3. Ne pas manger, boire, fumer ou utiliser un téléphone cellulaire lorsque l'on travaille avec des oiseaux.
4. Nettoyer quotidiennement tout l'équipement de piégeage avec des désinfectants (c.-à-d. les nettoyer avec de l'eau savonneuse, une solution de javellisant à 10 %, du Lysol ou du Virkon).

12.2 Chlamydie

La chlamydie se transmet quand une personne inhale l'organisme aérosolisé à partir de sécrétions respiratoires ou de selles sèches d'oiseaux infectés. Les autres moyens d'exposition comprennent les morsures d'oiseaux, les contacts entre bouche et bec, ainsi que la manipulation du plumage ou de tissus d'oiseaux infectés. Chez l'humain, la période d'incubation est de 5 à 14 jours. La gravité de la maladie varie d'asymptomatique à systémique avec des symptômes de pneumonie ou de grippe graves et une toux non productive.

Le risque d'exposition de l'humain peut être réduit au minimum en prenant les précautions suivantes :

1. Éviter de travailler avec un grand nombre d'oiseaux dans des milieux étroitement confinés et poussiéreux (p. ex. exploitations intensives d'engraissement du bétail et poulaillers).
2. Utiliser des désinfectants afin d'humidifier les zones sèches et poussiéreuses qui sont contaminées par des fientes d'oiseaux.
3. Nettoyer quotidiennement tout l'équipement de piégeage avec des désinfectants (c.-à-d. les nettoyer avec de l'eau savonneuse, une solution de javellisant à 10 %, du Lysol ou du Virkon).

12.3 Influenza aviaire hautement pathogène (IAHP)

Les lignes directrices suivantes relatives à l'IAHP sont fournies par le bureau de la gestion des mesures d'urgence du département de l'Intérieur des États-Unis

(<http://www.doi.gov/emergency/employeeemergency/updated-employee-health-and-safety-for-avian-influenza.cfm>; juillet 2014).

L'IAHP est causé par un virus de l'herpès, et la présence de celui-ci aux États-Unis a été confirmée en décembre 2014. Bien que l'IAHP soit grandement infectieuse et pathogène pour la volaille domestique, aucun signe observable de maladie n'a été décrit chez les oiseaux sauvages. Le virus peut être détecté durant toute l'année chez les oiseaux sauvages, mais le nombre de cas d'infection est le plus élevé chez la sauvagine juvénile à la fin de l'été, lorsqu'elle se réunit pour sa première migration vers le sud. Une évaluation diagnostique peut être réalisée au moyen d'écouvillons cloacaux prélevés dans le cadre d'essais de surveillance par le personnel du département de l'Agriculture des États-Unis ou au moyen de carcasses soumises à un laboratoire de diagnostic de maladies d'espèces sauvages.

L'IAHP se transmet par contact direct avec des oiseaux infectés ou des surfaces contaminées par des fèces ou des écoulements buccaux ou nasaux d'oiseaux infectés. Toutes les membranes muqueuses, y compris les membranes buccales, respiratoires et oculaires, ainsi que les lésions cutanées ouvertes peuvent constituer une voie d'introduction. Aucun cas de transmission du virus à l'humain n'a encore été confirmé en Amérique du Nord, mais l'IAHP (H5N1) a causé des cas de maladie et une grande mortalité humaine dans d'autres pays. Le risque est jugé faible pour le grand public, mais accru pour ceux qui manipulent des oiseaux infectés. Les signes cliniques chez l'humain comprennent de la fièvre, un mal de gorge, une toux, des douleurs musculaires, des infections oculaires, une pneumonie et des infections respiratoires graves.

Le risque d'exposition de l'humain peut être réduit au minimum en prenant les précautions suivantes :

1. Nettoyer la peau exposée ou contaminée avec du savon et de l'eau. Les désinfectants et les lingettes nettoyantes pour les mains à base d'alcool peuvent également être utilisés quand du savon et de l'eau propre ne sont pas disponibles.
2. Éviter de se frotter le visage ou les yeux avec les mains lors de la manipulation d'oiseaux.
3. Ne pas manger, boire, fumer ou utiliser un téléphone cellulaire lorsque l'on travaille avec des oiseaux.
4. Respecter toutes les pratiques de travail normalisées et toutes les pratiques liées à l'équipement de protection personnelle pour les activités normales à votre station.
5. Consulter les experts régionaux en matière de

santé et de sécurité au sujet des risques liés aux maladies d'origine zoonotique dans votre région – Samantha Gibbs, Ph. D., coordonnatrice nationale en matière de santé des espèces sauvages (Samantha_Gibbs@fws.gov ou 571-216-5776 [cellulaire]). Au Canada, veuillez communiquer avec le Réseau canadien de la santé de la faune (RCSF; national@cwbc-rscf.ca ou 306-966-5099) ou visiter le site Web du RCSF (http://www.cwhc-rscf.ca/report_submit.php).

6. Respecter les pratiques de travail énoncées ci-dessus et :

a. Se laver les mains fréquemment et soigneusement pendant au moins 30 secondes (avec de l'eau et du savon ou un désinfectant pour les mains à base d'alcool) avant de manger, de fumer, d'utiliser un cellulaire et de toucher un visage, des cheveux ou une peau exposée.

b. À l'intérieur, travailler dans des zones bien aérées. À l'extérieur, travailler en amont du vent par rapport aux animaux afin de réduire le risque d'inhalation de matière particulaire en suspension dans l'air, comme la poussière, les plumes ou les squames.

c. Il est également possible de porter des gants, un tablier, des lunettes de protection, un écran facial, des bottes de caoutchouc et une combinaison de travail qui peuvent être désinfectés facilement afin de prévenir les contacts entre la peau et les membranes muqueuses et les matières biologiques, ainsi que de prévenir le déplacement de matières biologiques vers d'autres sites.

d. Nettoyer quotidiennement tout l'équipement de piégeage avec des désinfectants (c.-à-d. les nettoyer avec de l'eau savonneuse, une solution de javellisant à 10 %, du Lysol ou du Virkon).

7. Le personnel doit recevoir régulièrement un vaccin contre la grippe saisonnière.

8. L'apparition de symptômes respiratoires, de fièvre ou de conjonctivite dans les dix jours suivant une exposition potentielle nécessite des soins médicaux professionnels.

12.4 Autres zoonoses courantes – en bref

Le botulisme aviaire est une maladie paralytique souvent fatale qui touche les oiseaux. Il découle de l'ingestion d'une toxine produite par une bactérie (*Clostridium botulinum*). L'humain est considéré comme étant relativement résistant au botulisme aviaire (Locke et Friend, 1987).

Le choléra aviaire est une maladie très infectieuse causée par une bactérie (*Pasteurella multocida*). Il

entraîne souvent la mort des oiseaux infectés et il n'est pas considéré comme présentant un risque élevé pour l'humain (Friend, 1987).

Le virus du Nil occidental appartient à une famille de virus qui causent des maladies, les flavivirus. Ces virus sont transmis par des insectes, habituellement des moustiques. Le virus du Nil a été isolé pour la première fois en Ouganda en 1937 et il est détecté le plus souvent en Afrique, dans l'Ouest de l'Asie, en Europe et au Moyen-Orient. Il a été signalé pour la première fois aux États-Unis en 1999, dans l'État de New York. Le virus s'apparente étroitement au virus d'origine naturelle qui cause l'encéphalite de Saint-Louis au Canada et aux États-Unis.

Le virus du Nil occidental est arrivé récemment en Amérique du Nord, et on en connaît encore peu sur lui. Le virus a été détecté chez plus d'une centaine d'espèces. Le nombre de décès dus à ce virus est le plus élevé chez les Corvidés (corbeaux [*Corvus spp.*], Geai bleu [*Cyanocitta cristata*], Grand Corbeau [*Corvus corax*]). À ce jour, le virus du Nil occidental a été détecté chez les espèces de gibier à plumes suivantes : la Grue du Canada (*Grus canadensis*), la Tourterelle triste (*Zenaidura macroura*), le Canard colvert, le Canard branchu, la Bernache du Canada, la Gélinotte huppée (*Bonasa umbellus*), le Dindon sauvage (*Meleagris gallopavo*) et le Faisan de Colchide (*Phasianus colchicus*).

Quand un moustique pique un oiseau infecté par le virus, le moustique devient infecté et peut transmettre le virus à l'humain, aux chevaux, aux chiens ou à d'autres oiseaux. Sur les quarante espèces de moustiques qui transmettent le virus, trois espèces (*Culex pipiens*, *C. restuans* et *C. salinarius*) constituent les vecteurs les plus fréquents. Les larves de ces espèces sont le plus souvent détectées en milieu urbain, là où les moustiques pondent leurs œufs, comme dans l'eau stagnante de baignoires, de boîtes de conserve, de vieux pneus et de bouteilles en plastique.

Malgré une attention accrue des médias, rien ne justifie une panique au sujet du virus du Nil occidental, mais il n'y a pas non plus place au déni. Les bagueurs doivent prendre les précautions suivantes lorsqu'ils manipulent des animaux sauvages. Si vous prévoyez rencontrer des moustiques sur le terrain, veuillez porter des vêtements longs et utiliser un produit insectifuge. Voici les précautions recommandées afin de réduire au minimum le risque d'infection :

- Ne pas manipuler d'oiseaux malades.
- Lors de la manipulation d'oiseaux vivants ou

morts, utiliser des gants afin de prévenir le contact de sang à sang.

- Nettoyer les mains soigneusement après avoir manipulé des oiseaux.

La plupart des gens (environ 80 %) infectés par le virus du Nil occidental ne présentent aucun symptôme reconnaissable. Chez les 20 % qui présentent des symptômes reconnaissables, ceux-ci consistent habituellement en des symptômes bénins comme ceux de la grippe, une nausée, une éruption cutanée bénigne ou de la fatigue. Les personnes les plus touchées peuvent développer les maladies potentiellement fatales suivantes : encéphalite, méningite ou méningo-encéphalite du Nil occidental. L'encéphalite est une inflammation du cerveau, la méningite est une inflammation de la membrane qui enveloppe le cerveau et la moelle épinière, et la méningo-encéphalite est une inflammation du cerveau et de la membrane qui l'enveloppe. Les symptômes graves comprennent des tremblements de la tête, une tête inclinée vers l'avant et une dégradation des habiletés motrices.

13. SÉCURITÉ DES OISEAUX

Quiconque manipule ou bague des oiseaux sauvages doit tenir compte du risque de blessure lié à la capture, à la manipulation ou au baguage. Cette personne doit être prête à composer avec l'imprévisible et à mettre en pratique sa formation afin de prévenir le stress et les blessures. L'équipement, les protocoles et la formation d'urgence doivent être révisés et peaufinés par chaque équipe de baguage et à chaque saison. Tous les employés doivent suivre la formation appropriée pour les tâches qu'ils doivent réaliser, et tout l'équipement doit être inspecté minutieusement et réparé ou remplacé au besoin. La préparation favorise une bonne collecte de données.

Les oiseaux peuvent être blessés de manière directe et évidente au moment de la capture. Dans de rares occasions, ils peuvent être frappés par des filets ou blessés en se débattant dans les filets. Les oiseaux peuvent se noyer lorsqu'ils sont pris dans un filet au-dessus d'un plan d'eau ou dans un piège en milieu aquatique. Des prédateurs peuvent blesser ou tuer des oiseaux ou les amener à s'empiler les uns sur les autres. Les bagueurs doivent faire attention aux signes révélateurs de la présence de prédateurs aux sites de baguage et prendre des mesures préventives. Les clôtures électriques peuvent efficacement limiter l'accès aux rats laveurs et à d'autres prédateurs terrestres. Le fait de retirer l'excès de nourriture entre

les activités de baguage peut réduire l'attrait des sites pour les prédateurs.

13.1 Capture, gestion et manipulation des oiseaux

Le retrait efficace des oiseaux des filets et des pièges et un nombre adéquat de cages de transport sécuritaires peuvent réduire au minimum les blessures par contact. Un personnel bien formé et des activités de baguage bien menées réduisent les périodes de détention et de manipulation, ce qui permet de réduire davantage les blessures et le stress. Vous devez veiller à ce que les oiseaux ne s'empilent pas sous les filets et à les retirer rapidement afin de prévenir les blessures par piétinement. L'intégrité du plumage est essentielle à la thermorégulation et à la flottabilité chez la sauvagine. Les canards regroupés en nombre excessif qui deviennent trop mouillés ou souillés peuvent se noyer dans les pièges ou succomber à une hypothermie pendant les longues périodes de détention ou au moment de leur remise en liberté.

Une lutte excessive ou une manipulation inappropriée des oiseaux peut causer des dommages aux muscles, aux articulations et aux plumes. Certaines de ces blessures peuvent ne pas être immédiatement apparentes ou évidentes, mais elles ont des conséquences sur la capacité des oiseaux à se nourrir et à éviter les prédateurs. Les conditions de chaleur et froid extrêmes combinées à un manque d'ombre ou d'intégrité des plumes peuvent donner lieu à des cas d'hypothermie ou d'hyperthermie. Les oiseaux souffrant d'hyperthermie peuvent avoir le bec entre-ouvert. Même dans des conditions idéales, notamment lors de la manipulation, l'activité de baguage a des conséquences négatives sur les oiseaux. Les bons bagueurs tentent de réduire au minimum cet impact en tout temps.

Une manipulation soignée et respectueuse de la sauvagine capturée est essentielle. Vous devez immobiliser les oiseaux à deux mains et restreindre le mouvement des ailes en gardant les ailes pliées le long du corps et en soutenant leur corps. Vous ne devez jamais transporter les oiseaux par leur cou ou leurs pattes. Dans de rares cas, le fait de tenir les ailes seulement peut constituer la méthode la plus raisonnable pour retirer un oiseau en difficulté. Pour ce faire, vous devez faire preuve de minutie, d'efficacité et de rapidité. Un personnel bien formé et une station de baguage bien gérée permettent d'assurer une réduction au minimum du risque pour les oiseaux capturés.

Lorsque des marqueurs ou des étiquettes de couleur doivent être utilisés, le chercheur doit connaître tous les

effets possibles de ces dispositifs. Les marqueurs doivent faire l'objet d'une recherche approfondie et être choisis adéquatement en fonction de l'espèce, du milieu et de l'objectif. Les fonctions qui peuvent être touchées par les marqueurs de couleur comprennent la capacité d'attirer un partenaire, d'éviter les prédateurs, d'éviter la prédation des nids et de se reproduire. Les marqueurs de couleur peuvent accroître le taux de capture des espèces visées. Certains marqueurs peuvent givrer lorsqu'ils sont exposés de façon répétée à des températures inférieures au point de congélation, ce qui peut nuire à l'alimentation ou au vol. Des études montrent que certains oiseaux se retrouvent entremêlés dans la végétation submergée. Les bureaux de baguage obligent les bagueurs à obtenir une approbation avant d'utiliser des marqueurs auxiliaires.

13.2 Premiers soins

Le fait de remettre en liberté les oiseaux bagués dans le meilleur état de santé et de confort possible fait partie des meilleures pratiques de baguage. En cas de blessures mineures, vous devez les soigner les oiseaux avec les fournitures simples en votre possession dans une trousse de premiers soins. Vous devez vous assurer que chaque membre de l'équipe soit au courant de l'existence de cette trousse et de la façon d'utiliser son contenu.

Une trousse de premiers soins simple peut être constituée à l'aide de fournitures disponibles dans les pharmacies et conservée dans un contenant étanche en plastique. Le contenu de cette trousse doit comprendre un coupe-ongles ou de petits ciseaux pour tailler les ongles cassés ainsi que de la poudre ou du gel styptique en cas de saignement persistant. Les plumes brisées peuvent être taillées ou arrachées avec des pincettes ou des pinces à bec effilé. Les lacérations cutanées mineures peuvent être nettoyées avec une solution saline stérile et séchées avec une compresse de gaze stérile avant d'être recouvertes d'un onguent antibiotique. Au besoin, de la colle à peau peut être appliquée aux bords cutanés secs et ceux-ci peuvent être maintenus pendant un moment jusqu'à ce qu'ils soient collés.

Vous devez être attentifs aux signes de stress chez les oiseaux dans les filets ou les cages. Les symptômes comprennent des yeux fermés, de la somnolence, de la faiblesse, une absence de réaction et une respiration avec le bec ouvert (halètement). Vous devez retirer les oiseaux qui présentent des symptômes, les placer dans un endroit tranquille et leur permettre de se reposer dans un contenant d'hôpital sec. Ce contenant peut être

sombre, bien ventilé et facile à nettoyer, ses parois doivent être doublées de serviettes, et il doit être placé dans un endroit frais et tranquille. La situation des oiseaux gravement touchés peut être grandement améliorée par l'administration de solutions énergétiques ou de réhydratation par voie orale. Au besoin, veuillez envelopper chaque oiseau gravement touché dans une serviette ou un jersey tubulaire afin d'éviter qu'il ne se débâte de manière excessive. Une seringue de 10 à 20 cc peut être utilisée pour administrer une solution (Pedialyte, jus de canneberges, etc.). Au moment de l'administration, veuillez ne pas faire pencher la tête de l'oiseau vers l'arrière ou forcer l'ingestion puisque cela pourrait donner lieu à une aspiration de la solution.

Toutes les blessures doivent être prises en note, et les registres doivent être examinés après l'activité de baguage. Des mesures doivent être prises pour prévenir les blessures lors des activités de baguage futures.

14. EUTHANASIE

Les blessures importantes liées à la capture ou au baguage de sauvagine sont heureusement très rares. Lorsqu'elles surviennent, un examen immédiat et approfondi des techniques ou de l'équipement utilisé est nécessaire. Vous devez remédier à la situation le plus rapidement possible.

À l'occasion, un oiseau avec des blessures importantes peut entrer dans un piège ou être pris accidentellement dans un filet. Quand un oiseau avec des blessures qui mettent sa survie en péril est observé, le bagueur doit mettre fin à la vie de cet oiseau sans cruauté. Le fait de remettre en liberté un tel oiseau voué à une mort lente et certaine n'est pas éthique. Les bagueurs doivent être prêts à effectuer une euthanasie sans cruauté au besoin.

La méthode d'euthanasie utilisée doit être approuvée dans la version la plus récente des lignes directrices sur l'euthanasie de l'American Veterinary Medical Association. Les renseignements présentés ici sont tirés de l'édition de 2013. Toute technique envisagée doit réduire au minimum la douleur et la détresse ainsi qu'entraîner une perte rapide de conscience puis la mort. Dans la plupart des cas sur le terrain, la dislocation cervicale constitue la méthode la plus pratique pour la sauvagine. Si elle est pratiquée adéquatement, la dislocation cervicale entraîne une perte de conscience et la mort de façon presque instantanée. Cette technique doit être enseignée par une personne qui possède une expérience de son utilisation

LE MANUEL DES BAGUEURS NORD-

et elle doit faire l'objet de pratique. Le fait de s'organiser avec les chasseurs de sauvagine pour utiliser leurs captures constitue une excellente façon de s'exercer à utiliser cette technique. Une description de la technique de dislocation cervicale est disponible dans le chapitre 5 sur l'euthanasie du *NWHC Field Manual of Wildlife Disease*, http://www.nwhc.usgs.gov/publications/field_manual/.

Bien qu'elle ait été approuvée par le passé, la compression thoracique n'est plus considérée comme étant sans cruauté et elle ne doit jamais être utilisée. Les autres méthodes inacceptables en tout temps comprennent l'embolie gazeuse, un coup à la tête, l'incinération, la décompression, la noyade, l'exsanguination, l'hypothermie et l'étouffement.

15. GESTION DES DONNÉES

L'importance d'avoir des questions particulières à l'esprit lors de la planification de travaux de recherche a déjà été mentionnée. Elles permettent de déterminer les espèces à cibler, la taille des échantillons nécessaires, les types de techniques de piégeage et de marquage à utiliser, les mesures à prendre, etc. Il existe de nombreux types de formulaires de données : selon les conditions du site, des données peuvent être recueillies directement dans un ordinateur, dans des feuilles de calcul ou dans un carnet de notes, puis (le plus rapidement possible) versées dans des feuilles de calcul ou un ordinateur. Des données sont saisies pour chaque oiseau : numéro de bague, espèce, âge, sexe (si connu), date, heure, lieu (et site du nid, le cas échéant). Vous devez veiller à ce que vos données soient lisibles et puissent être consultées par des personnes autres que vous. Le programme informatique « Bandit » (disponible auprès des bureaux de baguage des oiseaux des États-Unis et du Canada) peut être utilisé pour saisir ces données. Les données de baguage doivent être déclarées rapidement aux bureaux de baguage.

15.1 Explications des codes alphabétiques à quatre lettres

Vous devez toujours consulter les codes fournis par le Bird Banding Laboratory et ne pas deviner ou supposer le code de l'oiseau (annexe H). Veuillez noter que les codes utilisés en français sont les mêmes que ceux utilisés en anglais et sont fondés sur le nom anglais des espèces.

La règle générale est la suivante :

- Pour les espèces dont le nom est constitué que

d'un seul mot, il faut utiliser les quatre premières lettres de ce mot (p. ex. Bufflehead [Petit Garrot] = BUFF).

- Pour les espèces dont le nom est constitué de deux mots, il faut utiliser les deux premières lettres de chacun des mots (p. ex. Lesser Scaup [Petit Fuligule] = LESC).
- Pour les espèces dont le nom est constitué de trois mots, il faut utiliser la première lettre des deux premiers mots et les deux premières lettres du troisième mot (p. ex. White-winged Scoter [Macreuse brune] = WWSC).
- Pour les espèces dont le nom est constitué de quatre mots, il faut utiliser la première lettre de chacun des mots (p. ex. American Green-winged Teal [Sarcelle d'hiver] = AGWT).

Il existe toutefois des exceptions :

Dans le cas des espèces dont le nom est constitué de deux mots, il existe trois exceptions. Selon la règle générale, chacune de ces trois espèces aurait un code qui entrerait en conflit avec le code d'une autre espèce.

* Le code NOSH peut correspondre à la fois au Canard souchet (Northern Shoveler) et à la Pie-grièche grise (Northern Shrike). Le Bird Banding Laboratory a donc modifié le code de chacune de ces espèces. Puisque le nom des deux espèces commence par « Northern », les codes ont été établis en utilisant la première lettre du premier mot de l'espèce et les trois premières lettres du deuxième mot, ce qui donne NSHO pour le Canard souchet et NSHR pour la Pie-grièche grise.

* Le code COPO peut correspondre à la fois au Fuligule milouin (Common Pochard) et à l'Engoulevent de Nuttall (Common Poorwill). Puisque le nom des deux espèces commence par « Common » et que le deuxième mot du nom des deux espèces commence par les lettres « PO », le Bird Banding Laboratory a conservé le code COPO pour l'Engoulevent de Nuttall et il a utilisé la première lettre du premier mot et les trois premières lettres du deuxième mot pour le Fuligule milouin, ce qui donne le code CPOC pour cette espèce.

* Le code de l'Arlequin plongeur (Harlequin Duck) devrait être HADU, et il ne semble pas exister d'autre espèce avec ce code. Le code HADU a donc probablement été utilisé pour une espèce qui n'existe plus, c.-à-d. qui a été combinée à une autre espèce. Le Bird Banding Laboratory a donc conservé le code modifié, soit HARD, pour l'Arlequin plongeur.

Les codes à quatre lettres pour les espèces de sauvagine dont le nom anglais compte trois mots sont habituellement constitués de la première lettre des deux premiers mots et des deux premières lettres du troisième mot.

Il existe également trois exceptions dans le cas des espèces dont le nom est constitué de trois mots. Selon la règle générale, chacune de ces trois espèces aurait un code qui entrerait en conflit avec le code d'une autre espèce.

* Le code WCPI peut correspondre à la fois au Canard des Bahamas (White-cheeked Pintail) et au Pigeon à couronne blanche. (White-crowned Pigeon). Puisque le premier mot du nom des deux espèces est « White », que le deuxième mot du nom des deux espèces commence par « C » et que le troisième mot du nom des deux espèces commence par « Pi », le Bird Banding Laboratory a conservé le code WCPI pour le Pigeon à couronne blanche et il a établi le code WHIP pour le Canard des Bahamas.

* Le code de l'Oie des moissons (Taiga Bean-Goose) devrait être TBGO, et il ne semble pas exister d'autre espèce avec ce code. Le code TBGO a donc probablement été utilisé pour une espèce qui n'existe plus, c.-à-d. qui a été combinée à une autre espèce. Le Bird Banding Laboratory a donc conservé le code modifié, soit TABG pour l'Oie des moissons.

* Le code du Dendrocygne fauve (Fulvous Whistling-Duck) devrait être FWDU, et il ne semble pas exister d'autre espèce avec ce code. Le code FWDU a donc probablement été utilisé pour une espèce qui n'existe plus, c.-à-d. qui a été combinée à une autre espèce. Le Bird Banding Laboratory a donc conservé le code modifié, soit FUWD pour le Dendrocygne fauve.

Les définitions des codes à quatre lettres pour les hybrides varient en fonction de degré d'hybridation (annexe H).

16. SOURCES DE L'ÉQUIPEMENT

Veuillez consulter le site à l'adresse suivante (<http://www.pwrc.usgs.gov/bbl/resources/supply.htm>), pour obtenir une liste complète des fournitures nécessaires aux bagueurs.

17. OUVRAGES CITÉS

Bellrose, F. C. 1978. Ducks, geese & swans of North America. Stackpole Books, Harrisburg, Pennsylvania. 543 pp

28
AMÉRICAINS.Docx

Breault, A., et K. Cheng. 1989. Use of submerged mist nets to capture diving birds. *Journal of Field Ornithology* 61:328-330. Quantifying Moonlight and Wind Effects on Quantifying Moonlight and Wind Effects on Flighted Waterfowl Capture Success During Night-Lighting. Buchanan, T., R.W. Brook, M.P. Purvis et J.C. Davies. 2014. *Wildlife Society Bulletin*; DOI: 10.1002/wsb.514

Carney, S. M. 1992. Species age and sex identification of ducks using wing plumage. U.S. Department of the Interior, U.S. Fish and Wildlife Service Washington, D.C. 144pp

Ferguson, R. S. 1980. A technique for live-trapping nesting Horned Grebes. *Journal of Field Ornithology* 51:179-180.

Friend, M. 1987. Avian cholera. Pages 69-82 in M. Friend and C. J. Laitman, eds. *Field guide to wildlife diseases*. Vol. 1. General field procedures and diseases of migratory birds. U.S. Fish and Wildlife Service Resource Publication 167.

Gill, J. S., R. Webby, M. J. R. Gilchrist et G. C. Gray. 2006. Avian influenza among waterfowl hunters and wildlife professionals. *Emerging Infectious Diseases* [série dans l'Internet]. Disponible à l'adresse <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol12no08/06-0492.htm>

Gustafson, M. E., J. Hildenbrand et L. Metras. 1997. *The North American bird banding manual (Electronic Version)*. Version 1.0.

Hyslop, C. 1981. *Bird banding in Canada*. Canadian Wildlife Service, Environment Canada. Ottawa, Ontario. [Également disponible en français : Hyslop, C. 1981. *Le baguage des oiseaux au Canada*. Service canadien de la faune, Environnement Canada. Ottawa (Ontario).]

Hyslop, C. 1990. *Bird banding in Canada*, Canadian Wildlife Service. *Hinterland Who's Who*, Environment Canada, Hull, Quebec. [Également disponible en français : Hyslop, C. 1990. *Le baguage des oiseaux au Canada*, Service canadien de la faune. Faune et flore du pays, Environnement Canada, Hull (Québec).]

LeMaster, R. 1986. *LeMaster method: Waterfowl identification guide*. Stackpole Books, Mechanicsburg, Pennsylvania.

Lensink, C. J. 1957. Use of a gill net in trapping waterfowl. *Journal of Wildlife Management* 21:103-104.

Locke, L. N., et M. Friend. 1987. Avian botulism. Pages 83-93 in M. Friend et C. J. Laitman, eds. *Field Guide to Wildlife Diseases*. Vol. 1. General Field Procedures and Diseases of Migratory Birds. U.S. Fish

LE MANUEL DES BAGUEURS NORD-

and Wildlife Service Resource Publication 167.

North, N. R., Alice North, Carol Buyers et Gary Buyers. 2012. NorthBuyers Goose Drive Trap. Goose Specialist Group, Goose Bulletin issue 14. Pp. 62 et 63.

Pyle, P., 2008. Identification guide to North American birds, Part 2. Slate Creek Press, Point Reyes Station, California.

Stutzenbaker, C. D. 1988. The Mottled Duck. Texas Parks and Recreation Department, Austin, Texas. 209 pp.

Wobeser, G. A. 1981. Diseases of wild waterfowl. Plenum Press, New York.

Smith, C. M., Trimper, P. G., Bate, L. J., Brodeur, S., Hansen, W. K. et Robert, M. (2015), A mist-net method for capturing harlequin ducks on rivers. *Wildl. Soc. Bull.*, 39: 373–377. doi:10.1002/wsb.530

Ware, L. L., Naumann, B. T., Wilson, P. L., Petrie, S. A. et Schummer, M. L. (2013), A lift-net method for capturing diving and sea ducks. *Wildl. Soc. Bull.*, 37: 877–880. doi:10.1002/wsb.324

Ashley, P. E., N. R. North, S.A. Petrie et R. C. Bailey. Age Determination of American Black Ducks in Winter and Spring. *Wildlife Society Bulletin* 34(5):1401-1410. 2006 doi: [http://dx.doi.org/10.2193/0091-7648\(2006\)34\[1401:ADOABD\]2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.2193/0091-7648(2006)34[1401:ADOABD]2.0.CO;2)

18. PAGES WEB CONNEXES

Ressources liées à l'atelier et au baguage de la sauvagine

<https://nctc.expertlearning.net/course/view.php?id=27>

Plumage des ailes des canards

<http://digitalmedia.fws.gov/cdm/ref/collection/document/id/1407>

<http://digitalcollections.pugetsound.edu/cdm/search/collection/slaterwing>

Bureau de baguage des oiseaux du Canada

<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/baguage-oiseaux.htm>

U.S. Banding Laboratory

<http://www.pwrc.usgs.gov/bbl>

North American Bird Banding Manual – version électronique

<http://www.pwrc.usgs.gov/BBL/manual/>

Canards Illimités

<http://www.canards.ca>

Delta Waterfowl

<http://www.deltawaterfowl.org/>

Signalement d'oiseaux portant une bague

https://www.pwrc.usgs.gov/BBL/bblretrv/index_v_fr.cfm

Autres publications utiles

ANNEXE A: LE NORTH AMERICAN BAGUAGE COUNCIL

La mission du North American Banding Council (NABC) consiste à promouvoir des principes et des techniques de baguage d'oiseaux sains et éthiques en Amérique du Nord. Le niveau de compétence des bagueurs sera renforcé par la préparation et la diffusion d'une formation normalisée et de matériel d'étude ainsi que par l'établissement de normes relatives aux compétences et à l'éthique pour les bagueurs et les formateurs.

Les objectifs immédiats sont les suivants :

- 1) élaborer un programme d'évaluation et d'accréditation en établissant des normes en matière d'expérience, de connaissances et de compétences qui doivent être respectées à chaque niveau (Adjoint, Bagueur et Formateur);
- 2) produire et mettre à jour des documents de formation, comme des manuels et possiblement des vidéos;
- 3) établir et accréditer un bassin initial de formateurs;
- 4) favoriser les travaux de coopération aux fins de baguage dans l'étude et la conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord.

Le NABC compte de 18 à 20 membres ayant droit de vote, notamment un représentant nommé par chacune des organisations suivantes : American Ornithologists' Union, Association of Field Ornithologists, Cooper Ornithological Society, Waterbird Society, Eastern Bird Banding Association, Inland Bird Banding Association, Ontario Bird Banding Association, The Pacific Seabird Group, Raptor Research Foundation, Société des ornithologistes du Canada, Western Bird Banding Association, Western Hemisphere Shorebird Reserve Network et Wilson Ornithological Society. Il compte également un représentant nommé par chacune des associations des agences du poisson et de la faune sauvage (celle du Canada celle et des États-Unis).

D'autres groupes ont été invités à s'associer. Le NABC nomme également de quatre à six autres membres. Les directeurs des bureaux de baguage des oiseaux du Canada et des États-Unis sont membres du NABC, mais ils n'ont pas droit de vote. Le NABC a été constitué en société sans but lucratif en Californie en 1998.

ANNEXE B : CODES D'ÂGE (CLASSE D'ÂGE)

| CODE NUMÉRIQUE | CODE ALPHABÉTIQUE | TRADUCTION ALPHABÉTIQUE | |
|----------------|-------------------|--|---|
| 0 | U | UNKNOWN (INCONNU) | Un oiseau qui ne peut être placé dans les catégories ci-dessous. Sauf dans les cas où des données n'ont pas été enregistrées ou ont été perdues durant la saison de nidification, LE CODE « U » PEUT ÊTRE ATTRIBUÉ CORRECTEMENT SEULEMENT AUX OISEAUX BAGUÉS APRÈS LA SAISON DE REPRODUCTION ET AVANT LE 1 ^{ER} JANVIER. |
| 4 | L | LOCAL | Un jeune oiseau incapable d'effectuer un vol soutenu. Une fois qu'un jeune oiseau est capable d'effectuer un vol continu, il devient un « HY » jusqu'au 31 décembre. |
| 2 | HY | HATCHING YEAR (ANNÉE D'ÉCLOSION) | Un oiseau capable d'effectuer un vol soutenu et dont l'éclosion est survenue durant l'année civile où il a été bagué. Exemple : baguage en 1997 et éclosion en 1997. |
| 1 | AHY | AFTER HATCHING YEAR (APRÈS L'ANNÉE D'ÉCLOSION) | Un oiseau dont l'éclosion est survenue avant l'année civile du baguage, l'année d'éclosion étant toutefois inconnue. Exemple : baguage en 1997 et éclosion avant le 1 ^{er} janvier 1997. Les oiseaux à qui le code « U » aurait été attribué le 31 décembre passent à la catégorie « AHY » le 1 ^{er} janvier. |
| 5 | SY | SECOND YEAR (DEUXIÈME ANNÉE) | Un oiseau dont l'éclosion est survenue au cours de l'année civile précédant l'année de baguage et qui en est à sa deuxième année civile. Exemple : baguage en 1997 et éclosion en 1996. |
| 6 | ASY | AFTER SECOND YEAR (PLUS DE DEUX ANNÉES) | Un oiseau dont l'éclosion est survenue avant l'année civile précédant l'année de baguage, l'année d'éclosion étant toutefois inconnue. Exemple : baguage en 1997 et éclosion en 1995 ou avant. |
| 7 | TY | THIRD YEAR (TROISIÈME ANNÉE) | Un oiseau dont l'éclosion est survenue durant l'année civile précédant de deux ans l'année de baguage et qui en est à sa troisième année civile. Exemple : baguage en 1997 et éclosion en 1995. |
| 8 | ATY | AFTER THIRD YEAR (APRÈS LA TROISIÈME ANNÉE) | Un oiseau dont l'éclosion est survenue plus de deux années avant l'année de baguage et qui en est au moins à sa quatrième année civile. Exemple : baguage en 1997 et éclosion en 1994 ou avant. |

ANNEXE C : GROUPES DE PLUMES D'UNE AILE DE CANARD

Source : Samuel Carney
Species, Age and Sex Identification Using Wing Plumage

REMIGES: (Flight feathers)

- Alula:** The feathered “thumb” of the bird wing
- Primaries:** Flight feathers attached to the hand (manus)
- Secondaries:** Flight feathers attached to the forearm (ulna)
- Tertials:** Incorrect (morphologically) but used here to designate the more proximal secondaries which are generally different in size, shape, and color from their more distal counterparts, are often sexually dimorphic, and usually molt with adjacent body feathers.
- Post humerals:** Feathers attached to the humerus. They lie between the tertials and scapulars, usually molting with adjacent body feathers.
- Scapulars:** Feathers of the humeral (upper arm) feather tract. These lie on either side of the back and may partially cover a folded wing. They usually molt with adjacent body feathers. (Not shown)
- Axillars:** Elongate feathers growing in the “armpit” region and closing the space between the spread wing and the body

WING COVERTS: (Cover flight feathers)

- Greater coverts:** The first row of feathers overlying the flight feathers, identified by the particular feathers they cover as primary, secondary, or tertial coverts.
- Tertial coverts:** Those greater coverts that overlie the tertials. Designated separately here because they are sexually dimorphic in adults of several species and usually molt with the adjacent body feathers.
- Middle coverts:** The next row of coverts.
- Lesser coverts:** The next several rows of coverts.
- Marginal coverts:** An indefinite number of rows anterior to the lesser coverts

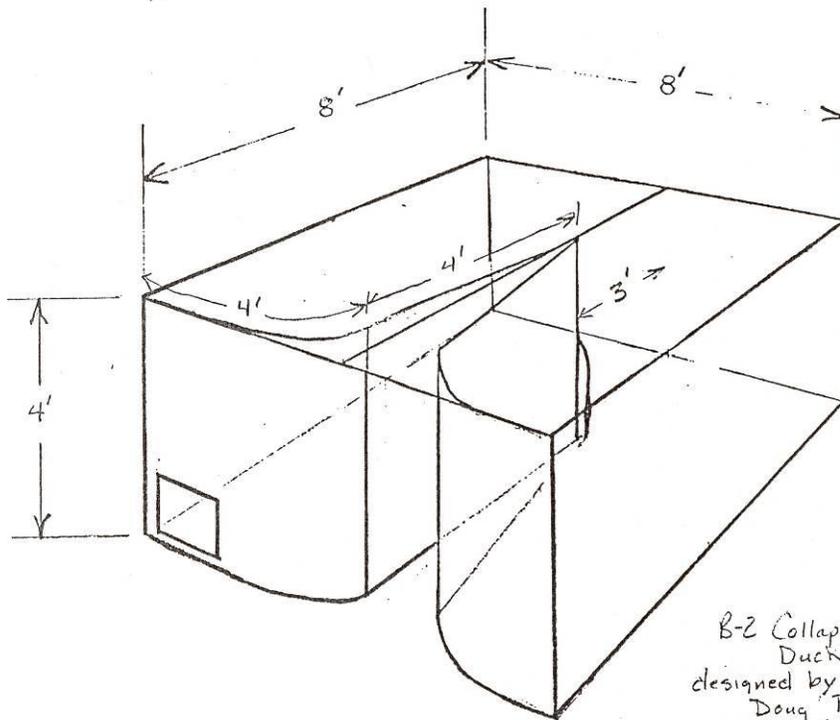
| | |
|---|---|
| REMIGES: (Flight feathers) | RÉMIGES (plumes de vol) |
| Alula | Alula |
| The feathered “thumb” of the bird wing | Le « pouce » plumé de l’aile. |
| Primaries | Rémiges primaires |
| Flight feathers attached to the hand (manus) | Plumes de vol portées par la main (manus) |
| Secondaries | Rémiges secondaires |
| Flight feathers attached to the forearm (ulna) | Plumes de vol portées par l’avant-bras (ulna) |
| Tertials | Rémiges tertiaires |
| Incorrect (morphologically) but used here to designate the more proximal secondaries which are generally different in size, shape, and color from their more distal counterparts, are often sexually dimorphic, and usually molt with adjacent body feathers. | Terme incorrect (sur le plan morphologique), mais utilisé ici pour désigner les rémiges secondaires proximales qui sont de taille, de forme et de couleur généralement différentes des rémiges distales, qui affichent souvent un dimorphisme sexuel et qui muent habituellement avec les |

| | |
|--|--|
| | plumes de corps adjacentes. |
| Post humerals | Plumes posthumérales |
| Feathers attached to the humerus. They lie between the tertials and scapulars, usually molting with adjacent body feathers. | Plumes fixées sur l'humérus. Elles sont situées entre les rémiges tertiaires et les scapulaires, et elles muent habituellement avec les plumes de corps adjacentes. |
| Scapulars | Scapulaires |
| Feathers of the humeral (upper arm) feather tract. These lie on either side of the back and may partially cover a folded wing. They usually molt with adjacent body feathers. (Not shown) | Plumes de l'avant-bras. Elles se trouvent des deux côtés du dos et peuvent couvrir partiellement une aile pliée. Elles muent habituellement avec les plumes de corps adjacentes. (Non illustrées) |
| Axillars | Axillaires |
| Elongate feathers growing in the "armpit" region and closing the space between the spread wing and the body | Plumes allongées de l'aisselle qui ferment l'espace entre le corps et l'aile allongée. |
| WING COVERTS: (Cover flight feathers) | TECTRICES (recouvrent les plumes de vol) |
| Greater coverts | Grandes tectrices |
| The first row of feathers overlying the flight feathers, identified by the particular feathers they cover as primary, secondary, or tertial coverts. | La première rangée de plumes qui recouvrent les plumes de vol. Ces plumes sont identifiées en fonction des plumes qu'elles recouvrent (tectrices primaires, secondaires et tertiaires). |
| Tertial coverts | Tectrices tertiaires |
| Those greater coverts that overlie the tertials. Designated separately here because they are sexually dimorphic in adults of several species and usually molt with the adjacent body feathers. | Grandes tectrices qui recouvrent les rémiges tertiaires. Elles sont désignées séparément dans le présent document parce qu'elles affichent un dimorphisme sexuel chez les adultes de plusieurs espèces et qu'elles muent habituellement avec les plumes de corps adjacentes. |
| Middle coverts | Moyennes tectrices |
| The next row of coverts. | Rangée de tectrices suivantes |
| Lesser coverts | Petites tectrices |
| The next several rows of coverts. | Rangées de tectrices suivantes |
| Marginal coverts | Tectrices marginales |
| An indefinite number of rows anterior to the lesser coverts | Nombre indéfini de rangées antérieures aux petites tectrices |

ANNEXE D : PIÈGE BENNING

Avec l'autorisation de D. Benning

5 - 4'x8' sections }
 4 - 4'x4' sections } 2 - 100' rolls = 3 traps



B-2 Collapsible
 Duck Trap
 designed by
 Doug Benning
 FWS, Golden, CO

Welded wire Construction - 14 gage, 1" x 2" mesh, cross
 stitched at joints with #1 hog rings (one per 10")

Catch Box Door Opening - 14" wide x 12" high (w/ 4" below
 and 4" to left side to maintain section strength)

Catch box Door - 18" wide x 14" high (for 2" overlap at
 sides and bottom)

50# test strength

Tie-Wraps (7") used to secure trap after setup and
 take down.

| | |
|--|--|
| 5 – 4' x 8' sections | 5 – sections de 4 pi sur 8 pi |
| 4 – 4' x 4' sections | 4 – sections de 4 pi sur 4 pi |
| 2 – 100' rolls = 3 traps | 2 – rouleaux de 100 pi = 3 pièges |
| B-2 Collapsible Duck Trap designed by Doug Benning, FWS, Golden, (illisible) | Piège à canard pliable B-2 conçu par Doug Benning, USFWS, Golden, (illisible) |
| Welded wire Construction – 14 pages, 1" x 2" mesh, cross stitched at joints with (signe illisible) 1 hog rings (one per □ 10") | Construction en treillis soudé – 14 pages, mailles de 1 po sur 2 po, points de croix aux joints avec (illisible) 1 anneau ouvert (un par section d'environ 10 po) |
| Catch Box Door Opening – 14" wide x 12" high (w/4" below and 4" to left side to maintain section strength) | Ouverture de porte de cage de détention – 14 po de largeur et 12 po de hauteur (avec un espace de 4 po en-dessous et de 4 po du côté gauche afin de maintenir la résistance de la section) |
| Catch Box Door – 18" wide x 14" high (for 2" over lap at sides and bottom) | Porte de cage de détention – 18 po de largeur et 14 po de hauteur (pour un chevauchement de 2 po sur les côtés et dans le fond) |
| Tie-Wraps (7") 50# test strength used to secure trap after setup and take down | Attaches (7 po) de résistance (50#) utilisées pour fixer le piège après installation et démontage. |

ANNEXE E : TYPES D'USURE DES PLUMES D'AILES

Avec l'autorisation de Paul Ashley

Tectrices primaires



Rounded with edging

Juvénile



Pointed



Rounded

Adulte



Slight squaring no edging



Squared no edging

| | |
|---------------------------|--------------------------------|
| Rounded with edging | Arrondie avec bordure |
| Pointed | Pointue |
| Rounded | Arrondie |
| Slight squaring no edging | Légèrement carrée sans bordure |
| Squared no edging | Carrée sans bordure |

Tectrices tertiaires

Juvénile



Pointed Bluntly Pointed

Adulte



Rounded Broadly rounded

| | |
|-----------------|--------------------|
| Pointed | Pointue |
| Bluntly Pointed | Peu pointue |
| Rounded | Arrondie |
| Broadly rounded | Largement arrondie |

ANNEXE F : TROUSSE DE PREMIERS SOINS POUR LE BAGUAGE DE LA SAUVAGINE

Vous trouverez ci-dessous une liste des articles que devrait contenir une trousse de premiers soins. La trousse doit être conservée dans un contenant clair et étanche. Les articles stériles doivent être conservés dans leur emballage stérile original et remplacés s'ils deviennent humides ou mouillés. Veuillez examiner le contenu de la trousse et remplir celle-ci régulièrement.

| Contenu | Description et utilisation |
|---|---|
| Jersey tubulaire ou serviettes | Au besoin, envelopper l'oiseau dans des serviettes ou un jersey tubulaire pour éviter qu'il se débatte. Dans le cas des canards de taille petite ou moyenne, il est possible d'utiliser un grand bas élastique aux extrémités coupées. |
| Solutions de réhydratation | Bouteilles de solutions énergétiques ou de réhydratation orales (Pedialyte, Gatorade ou jus de fruits). Les oiseaux stressés ou déshydratés peuvent réagir considérablement à ces solutions administrées lentement par voie orale. |
| Compte-goutte ou seringue de 10 à 20 cc | À utiliser pour administrer lentement des solutions par voie orale. Il ne faut pas faire pencher la tête de l'oiseau vers l'arrière ou forcer l'ingestion des solutions puisque cela pourrait donner lieu à une aspiration. |
| Coupe-ongles et petits ciseaux | À utiliser pour tailler les ongles cassés ou les plumes au point de bris. Seules les parties cassées doivent être coupées. Il ne faut pas effectuer de coupe à la base des plumes. Les ciseaux sont utiles pour retirer une ficelle, un fil de pêche, etc. |
| Gel ou poudre styptique | Appliquer de petites quantités sur un ongle ou la tige d'une plume en cas de saignement persistant. |
| Pincettes ou pinces à bec effilé | Elles doivent être utilisées par une personne qualifiée afin de retirer les plumes brisées au besoin, en dernier recours. Elles sont également utiles pour retirer une matière étrangère ou des plumes d'une blessure. |
| Solution saline stérile | Solution utilisée pour nettoyer les blessures avant d'appliquer un onguent antibiotique ou de la colle de peau. |
| Onguent antibiotique | Les onguents triples antibiotiques en vente libre sont utiles. Une petite quantité doit être appliquée pour nettoyer les blessures. |
| Cotons-tiges et compresses de gaze stériles | Ils peuvent être utilisés pour nettoyer ou sécher les blessures. Il suffit d'appliquer une pression sur l'ongle ou la plume brisé et d'appliquer l'onguent. |
| Colle de peau | Le produit DermaBond est disponible en vente libre. La blessure doit être nettoyée et traitée, et les bords de peau doivent être séchés avec une compresse de gaze stérile. Une fine couche de colle doit ensuite être appliquée sur les bords de peau afin de constituer un « pont » entre ceux-ci. Ce produit ne doit pas être utilisé sur des tissus musculaires ou sous-cutanés. La colle adhérera après une courte période de séchage. |
| Contenant d'hôpital | Les oiseaux stressés réagissent souvent très bien aux solutions de réhydratation et à une période de rétablissement dans un contenant d'hôpital. Un contenant opaque, en plastique, facile à désinfecter et muni d'un couvercle qui ferme bien. Des orifices de ventilation à bords arrondis doivent être ajoutés. Le diamètre de ces orifices doit être inférieur à celui du bec des oiseaux. Les parois du contenant doivent être doublées de serviettes ou de carpettes douces et nettoyables. Lorsqu'elle est utilisée, le contenant doit être placé dans un endroit ombragé et tranquille. |

ANNEXE G : INTERVENTION EN CAS DE DÉCÈS D'ESPÈCES SAUVAGES

Voici des listes de suggestions d'articles à inclure dans une trousse d'intervention en cas de maladie d'espèces sauvages dans un refuge ou à une station ainsi que d'articles à inclure dans une trousse pour véhicule ou embarcation. Ces formulaires doivent être remplis par chaque station et mis à jour régulièrement avec les quantités et les sources des articles inclus.

Trousse d'intervention en cas de décès d'espèces sauvages

Articles nécessaires pour enquêter sur une éclosion de maladie soupçonnée. Veuillez remplir le tableau ci-dessous en y inscrivant les renseignements propres à votre refuge ou district.

| Trousse d'intervention en cas de décès d'espèces sauvages | |
|---|--------|
| Contenu | Source |
| Équipement de protection individuelle (EPI) | |
| Combinaison (p. ex. Tyvek) ____ (S), ____ (M), ____ (L), ____ (XL) | |
| Gants en nitrile, boîte de 100 ____ (S), ____ (M), ____ (L), ____ (XL) | |
| ____ Lunettes de protection | |
| ____ Respirateur/masques, jetable(s) [cote N95 ou cote plus élevée] | |
| ____ Bottes de caoutchouc/cuissardes, tailles : _____ | |
| Instructions/Renseignements | |
| ____ Version imprimée actuelle du document intitulé <i>Instructions for Collection and Shipment of Avian and Mammalian Carcasses</i> du NWHC | |
| ____ Version imprimée actuelle du formulaire de soumission d'échantillons du NWHC (voir ci-après) | |
| ____ Version imprimée actuelle du plan d'intervention en cas de maladie du NWR | |
| Fournitures pour la manipulation des carcasses | |
| ____ Bac de plastique ouvert, adéquat pour le nettoyage et la désinfection de l'équipement | |
| ____ Brosse à récurer | |
| ____ Javellisant domestique, cruche d'un gallon | |
| ____ Cruches d'eau de cinq gallons pour l'eau du robinet | |
| ____ Fanions de 21 pouces, paquets de 50 | |
| ____ Étiquettes pour échantillons (étiquettes de patte) | |
| ____ Étiquettes d'emballage ou de sac | |
| ____ Crayons Sharpies, ____ marqueurs | |
| Sacs de plastique très résistants de taille et de type divers : ____ Sacs Ziploc d'une pinte, ____ sacs Ziploc d'un gallon, ____ sacs Ziploc de deux gallons | |
| ____ Grands sacs (4 ou 5 gallons), ____ autres | |
| ____ Grands sacs d'ordures aux fins de confinement de l'équipement contaminé | |
| ____ Blocs réfrigérants bleus (de 16 onces ou plus) pour utilisation sur le terrain et pour expédition (conserver une douzaine de blocs congelés ou plus) | |
| Glaciaires de tailles diverses; les glaciaires de 16 pintes serviront à transporter de cinq à dix carcasses d'oiseaux ____ Glaciaire de 16 pintes ____ Glaciaire de 28 pintes ____ Glaciaire de 54 pintes ____ Glaciaire de 70 pintes | |
| ____ Ruban adhésif pour expédition | |

| | |
|--|--|
| ___ Solution pour nettoyer les mains ou désinfectant pour les mains ___ Lingettes désinfectantes, contenant | |
|--|--|

Inspection et remplissage par (personne responsable), le (mm/jj/aaaa)

Trousse en cas de décès accidentel pour véhicule

Articles à transporter dans tous les véhicules et embarcations; à conserver dans une glacière étanche. Veuillez remplir le tableau ci-dessous en y inscrivant les renseignements propres à votre refuge ou district.

| Contenu d'une trousse en cas de décès accidentel pour véhicule |
|---|
| ___ Gants en nitrile, tailles M, L et XL, six paires de chaque taille dans des sacs Ziploc |
| ___ Contenant de linges désinfectants |
| ___ Désinfectant pour les mains, bouteille de 8 onces |
| ___ Crayons Sharpies, ___ marqueurs |
| ___ Étiquettes pour échantillons (étiquettes de patte) |
| ___ Version imprimée actuelle du formulaire de déclaration et d'expédition du NWHC |
| ___ Version imprimée actuelle du document intitulé <i>Instructions for Collection and Shipment of Avian and Mammalian Carcasses</i> du NWHC (voir ci-après) |
| ___ Sacs Ziploc en plastique très résistants, tailles et types divers |
| ___ Grands sacs d'ordures très résistants |

Les formulaires suivants doivent être téléchargés, imprimés et inclus dans les troussees d'intervention en cas de maladie. Veuillez mettre à jour les formulaires dès que de nouvelles versions sont disponibles.

Liens vers les documents les plus à jour disponibles : <https://www.nwhc.usgs.gov/services/>

- *Instructions for Collection and Shipment of Specimens* du NWHC, USGS
- *Wildlife Mortality Reporting and Diagnostic Services Request Form* du NWHC, USGS
- *Diagnostic Case Submission Guidelines* du NWHC, USGS

Vous devez toujours appeler le National Wildlife Health Center ou l'organisme responsable dans votre province ou votre État afin de signaler un cas de maladie avant de recueillir ou de soumettre des spécimens.

- Communiquer avec le FWS Wildlife Health Office : Sam Gibbs (571-216-5776 ou samantha_gibbs@fws.gov)
- Communiquer avec la National Wildlife Health Center Field Epidemiology Team de l'USGS (608-270-2480 ou NWHC-epi@usgs.gov)
- Communiquer avec le responsable de votre agence nationale ou avec le spécialiste des maladies de votre région. Wisconsin : Wisconsin Veterinary Diagnostics Laboratory (<http://www.wvdl.wisc.edu>).

Au Canada, veuillez communiquer avec le Réseau canadien de la santé de la faune (RCSF)

- Courriel du RCSF (national@cwbc-rscf.ca ou 306-966-5099)
- Consulter le site Web du RCSF (http://www.cwhc-rscf.ca/report_submit.php) pour obtenir des renseignements sur la soumission d'échantillons, des mises à jour sur les maladies et des liens utiles.

ANNEXE H : CODES DE L'AMERICAN ORNITHOLOGISTS' UNION ET TAILLES DES BAGUES

Les tailles des bagues sont données pour les mâles et les femelles des espèces, sauf indication contraire, et les tailles sont présentées dans l'ordre où elles sont normalement utilisées. Les tailles et les codes pour toute espèce ou hybride non présenté ici peuvent être consultés sur le site Web du Bird Banding Laboratory. <https://www.pwrc.usgs.gov/BBL/MANUAL/speclist.cfm>

| | | | |
|------|------|---|---------------------------|
| 1290 | COME | Grand Harle | 7A, 7 |
| 1300 | RBME | Harle huppé | 6, 5A |
| 1310 | HOME | Harle couronné | 5, 5A, 6 |
| 1320 | MALL | Canard colvert | 7A, 7 |
| 1326 | MBDH | Hybride de Canard colvert et de Canard noir | 7A |
| 1330 | ABDU | Canard noir | 7A |
| 1331 | MEDU | Canard du Mexique | 7A |
| 1340 | MODU | Canard brun | 7A |
| 1350 | GADW | Canard chipeau | 6 |
| 1360 | EUWI | Canard siffleur | 6 |
| 1370 | AMWI | Canard d'Amérique | 6 |
| 1371 | FATE | Canard à faucilles | 4A |
| 1390 | AGWT | Sarcelle d'hiver | 4, 4A |
| 1400 | BWTE | Sarcelle à ailes bleues | 5, 4A |
| 1401 | UNTE | Sarcelle non identifiée | 5, 4A |
| 1410 | CITE | Sarcelle cannelle | 5, 4A |
| 1420 | NSHO | Canard souchet | 5, 6, 5A |
| 1430 | NOPI | Canard pilet | 6 |
| 1440 | WODU | Canard branchu | M : 5A, 6, 5 F : 5A, 5, 6 |
| 1460 | REDH | Fuligule à tête rouge | 6, 7A |
| 1470 | CANV | Fuligule à dos blanc | 7A |
| 1480 | GRSC | Fuligule milouinan | 6, 5A, 5 |
| 1490 | LESC | Petit Fuligule | 6, 5A, 5 |
| 1500 | RNDU | Fuligule à collier | 6, 5A |
| 1510 | COGO | Garrot à œil d'or | 6, 7A |
| 1520 | BAGO | Garrot d'Islande | 7A, 6 |
| 1530 | BUFF | Petit Garrot | 5, 5A |
| 1540 | LTDU | Harelda kakawi | 6, 5A, 5 |
| 1550 | HARD | Arlequin plongeur | 5, 5A |
| 1570 | STEI | Eider de Steller | 7A, 6 |
| 1580 | SPEI | Eider à lunettes | 7A, 6 |

| | | | |
|------|------|---|--------------------------------|
| 1590 | COEI | Eider à duvet | M : 7B, 7, 7A F : 7A, 7, 7B |
| 1620 | KIEI | Eider à tête grise | 7A, 6, 7, 7B |
| 1630 | BLSC | Macreuse à bec jaune | 7A |
| 1650 | WWSC | Macreuse brune | 7A, 7 |
| 1660 | SUSC | Macreuse à front blanc | 7A |
| 1670 | RUDU | Érismature rousse | M : 7A, 6 F : 6, 7A |
| 1690 | LSGO | Petite Oie des neiges | 7B |
| 1691 | BLGO | Oie bleue [Oie des neiges (forme bleue)] | 7B |
| 1695 | SBGI | Oie des neiges (intermédiaire) [hybride d'Oie des neiges et d'Oie bleue] | 7B |
| 1698 | BGSG | Forme bleue de la Grande Oie des neiges | 7B |
| 1699 | GSGO | Grande Oie des neiges | 7B |
| 1700 | ROGO | Oie de Ross | 7B |
| 1703 | SRGH | Hybride d'Oie des neiges et d'Oie de Ross | 7B |
| 1710 | GWFG | Oie rieuse | 7B, 8 |
| 1716 | OHGO | Autre oie hybride | 8, 7B |
| 1719 | TWFG | Oie rieuse, sous-espèce <i>elgasi</i> | 8 |
| 1720 | CAGO | Bernache du Canada | 8 |
| 1721 | ACGO | Bernache de Hutchins (race des Aléoutiennes) | 7B, 7 |
| 1722 | CACG | Bernache de Hutchins | 7A, 7, 7B |
| 1723 | LCGO | Grande Bernache du Canada | 8 |
| 1729 | SCGO | Petite Bernache du Canada (Hutchins) | 7B, 7 |
| 1730 | ATBR | Bernache cravant de l'Atlantique | 7B, 7 |
| 1740 | BLBR | Bernache noire | 7A, 7, 7B |
| 1750 | BRNG | Bernache nonnette | 7B |
| 1760 | EMGO | Oie empereur | 7B |
| 1770 | BBWD | Dendrocygne à ventre noir | 7A, 7 |
| 1780 | FUWD | Dendrocygne fauve | 7A, 7 |
| 1782 | MUSW | Cygne tuberculé | 9C |
| 1790 | WHOS | Cygne chanteur | 9 |
| 1801 | BESW | Cygne de Bewick | 9 |
| 1804 | TUSW | Cygne siffleur | 9 |
| 1810 | TRUS | Cygne trompette | 9C, 9 |