

Normes pour optimiser les résultats du bien-être des animaux durant l'abattage sans étourdissement

7 septembre 2018

Index

PAGE

| | |
|--------------|---|
| 3 | Introduction |
| 4 | Définitions des mots en <i><u>italique et soulignés</u></i> dans le document |
| 5 | Portée |
| 5 | Pratiques exemplaires qui s'appliquent à toutes les installations d'abattage |
| 6-13 | Normes d'abattage sans <i><u>étourdissement</u></i> des mammifères <ol style="list-style-type: none">1. Contention2. Sectionnement du cou3. Gestion subséquente au sectionnement4. Signes d'une perte de <i><u>sensibilité</u></i> chez les mammifères |
| 13-16 | Normes d'abattage sans <i><u>étourdissement</u></i> de la volaille <ol style="list-style-type: none">1. Contention2. Sectionnement du cou3. Gestion subséquente au sectionnement4. Signes de perte de <i><u>sensibilité</u></i> chez la volaille |
| 17 | Normes relatives à <i><u>l'étourdissement</u></i> durant l'abattage Recommandations générales |
| 18-19 | Références |

TOUS LES MOTS EN *ITALIQUE ET SOULIGNÉS* DANS LE PRÉSENT DOCUMENT
SONT DÉFINIS À LA PAGE 4.

Normes pour optimiser les résultats du bien-être des animaux durant l'abattage sans étourdissement

Introduction

- Ces normes sont fondées sur la science et visent à améliorer le bien-être des animaux.
- L'étourdissement préalable à l'abattage (y compris l'étourdissement réversible) rend un animal insensible tout en le gardant vivant. Il s'agit de la meilleure méthode pour contrôler l'anxiété, la douleur et la souffrance tout au long de l'abattage.
- Lorsque l'abattage sans étourdissement est autorisé par règlement, il faut veiller à assurer un contrôle et une réduction efficaces de l'anxiété, de la douleur et de la souffrance pour tous les animaux tout au long de l'abattage.
- En l'absence d'un étourdissement préalable à l'abattage, l'étourdissement postérieur au sectionnement constitue une pratique exemplaire qui réduira la durée de la souffrance de l'animal.
- Ces normes se basent sur les pratiques exemplaires qui devraient s'appliquer à tous les types d'établissements d'abattage.

Définitions des mots en italique et soulignés dans le document

Coercition : action de forcer un animal au moyen d'une procédure douloureuse ou stressante, de sorte qu'il n'a d'autre choix que d'obéir sans endurer plus de douleur ou de stress.

Équipement et méthodes d'étourdissement de rechange : équipement maintenu prêt et disponible pour utilisation si la méthode privilégiée ne fonctionne pas bien.

Étourdissement : action de rendre un animal insensible. Il existe deux types d'étourdissement, soit l'étourdissement **réversible** (ex. : par inhalation de gaz, par application d'un courant électrique), soit l'étourdissement **irréversible** (ex. : au moyen d'un pistolet percuteur pénétrant, par étourdissement électrique tête-cœur).

- **Étourdissement postérieur au sectionnement** : processus consistant à étourdir les animaux immédiatement après le sectionnement; cette action peut alléger la souffrance des animaux lors du sectionnement sans étourdissement préalable.
- **Étourdissement préalable à l'abattage** : processus par lequel les animaux sont étourdis immédiatement avant le sectionnement.
- **Étourdissement réversible** : technique d'étourdissement au moyen de laquelle les animaux peuvent recouvrer leur sensibilité.

Installations d'attente : installations destinées à la manipulation des animaux dans les abattoirs, y compris les rampes de chargement, les allées, les balances, les aires d'attente pour les animaux en enclos ou en cages et les installations de distribution d'eau et d'aliments.

Mouvements agoniques : mouvements réflexes de contractions et de spasmes musculaires caractéristiques d'un animal mourant.

Nystagmus : mouvement rapide du globe oculaire dans quelque direction que ce soit (d'un côté à l'autre, de haut en bas ou dans un mouvement circulaire).

Respiration rythmique : processus respiratoire avec inspiration-expiration constituée de plus de deux mouvements, souvent accompagné d'un écartement des narines et d'une expansion de la paroi thoracique.

Sensibilité : un état de conscience, capacité de ressentir la douleur et/ou de réagir au toucher, au son et/ou aux stimuli visuels.

Utilisation en douceur et silencieuse de l'équipement : utilisation de l'équipement sans mouvement brusque ni sifflement ou bruit fort.

Portée

Ce document **comprend** des orientations sur la contention, le sectionnement du cou et la gestion subséquente au sectionnement.

Ce document **n'implique** aucun changement aux législations ou aux réglementations provinciales ou fédérales en vigueur au moment de sa publication.

Si ces mots sont employés, ils permettent une certaine souplesse :

Recommande/encourage/devrait : signifie que la pratique est considérée comme exemplaire, mais que d'autres méthodes seront acceptées, tant que l'objectif du niveau de bien-être élevé n'est pas compromis.

Si ces mots sont employés, un respect scrupuleux est de mise :

Interdit : signifie que la pratique décrite est bannie.
Doit : signifie que la norme doit être respectée conformément aux directives.

Pratiques exemplaires qui s'appliquent à toutes les installations d'abattage

1. L'engagement de l'exploitant ainsi que de la direction à protéger le bien-être des animaux en assumant la responsabilité de la formation, de la compétence et de la validation des habiletés et de l'aptitude de toutes les personnes qui prennent part au processus d'abattage.
2. L'élaboration, la mise en œuvre et la révision de procédures opérationnelles normalisées (PON) et de procédures de formation efficaces devant inclure des critères mesurables de succès, un monitoring régulier des procédures et des registres des résultats. Des solutions de rechange qui permettent d'atteindre les mêmes résultats de bien-être des animaux peuvent être envisagées pour les très petits établissements.
3. Des programmes de formation pour les personnes qui manipulent, sectionnent le cou ou étourdissent des animaux vivants qui comprennent une connaissance du comportement et de la physiologie des animaux, de la manipulation et de la contention, des signes de stress et de

douleur et des pratiques exemplaires en vue de réduire au minimum le temps qui s'écoule avant la perte de sensibilité au moment de l'abattage ainsi que de l'entretien de l'équipement, dont l'affûtage des couteaux.

4. L'assurance de la part de l'exploitant et du gestionnaire que les employés sont en mesure de savoir quand un animal est insensible, quand un animal est possiblement en train de recouvrer sa sensibilité et quand un animal est mort.
5. Veiller au bien-être des animaux en tout temps par l'application des pratiques exemplaires et des règlements applicables au transport, au déchargement, aux installations d'attente, à la contention, à l'étourdissement et à l'abattage des animaux.
6. Manipuler et tuer humainement tout animal qu'il ne convient plus d'abattre.
7. Mettre en vigueur un programme de monitoring pour vérifier si les animaux sont calmes au moment de l'abattage et ne sont pas soumis à un stress, à une douleur ou à une souffrance excessifs durant la manipulation, la contention, l'abattage et la saignée jusqu'à ce que la mort soit confirmée, validant le sectionnement ou l'étourdissement efficaces et la saignée rapide de l'animal.
8. La mise en œuvre d'un système de détection rapide des défaillances afin de respecter les normes sur le bien-être et la mise en œuvre en temps opportun de mesures correctives comprenant la consignation des problèmes et des mesures correctives prises pour résoudre les problèmes sous-jacents, qu'ils soient particuliers ou plus vastes.

Normes d'abattage sans étourdissement des mammifères

Selon le tempérament des animaux, la possibilité d'assurer une contention adéquate, la disponibilité de l'équipement approprié de contention et les risques pour la sécurité des travailleurs, certaines espèces, comme le cheval et le bison, ne devraient pas être considérées comme des candidates à un abattage sans étourdissement.

L'abattage des lapins devrait être réalisé selon les normes d'abattage sans étourdissement des mammifères plutôt que de celles des oiseaux.

1. Contention

1. Chaque mammifère doit être immobilisé de façon individuelle dans une position confortable, que la contention soit manuelle ou à l'aide d'équipement.
2. Tous les mammifères doivent être immobilisés en position debout.

3. Il est interdit d'inverser un mammifère lors d'abattage sans étourdissement puisque cela les expose à la détresse, à la douleur et à l'aspiration de liquides gastriques et du rumen.
4. Il existe des systèmes commerciaux de contention efficaces et sans cruauté pour les bovins, les moutons et les chèvres. Ils doivent être utilisés en considérant les limites de l'équipement (taille, cornes, etc.).
5. Les lapins doivent être immobilisés dans une position confortable et debout. Il est interdit de les suspendre tant qu'ils ne sont pas devenus insensibles. La contention appropriée doit être maintenue tant que les lapins n'ont pas perdu leur sensibilité. Les lapins peuvent rétracter leur tête et leur cou après le sectionnement s'ils ne sont pas bien immobilisés. Ceci peut altérer le flot de sang et prolonger inutilement le temps avant la perte de sensibilité.
6. L'équipement de contention, y compris les éléments d'immobilisation du corps et de la tête, doit être conçu, situé et construit pour convenir à la taille, à l'espèce et au type d'animal à abattre. Il doit être fonctionnel, bien entretenu et utilisé adéquatement de manière à :
 - fournir des prises de pieds sûres à l'animal;
 - favoriser l'utilisation en douceur et silencieuse de l'équipement;
 - ce que l'animal y entre facilement et sans coercition (ex. : pas d'utilisation de pince-nez);
 - ce que l'animal soit maintenu vers l'avant par un appareil pousseur ou un dispositif de contention semblable;
 - ce que l'animal se tienne aisément dans le support frontal et le soulève-menton, ou un dispositif semblable qui :
 - offre un accès suffisant et selon un angle adéquat afin de permettre un sectionnement ainsi qu'une saignée efficace sans hyperextension du cou;
 - n'applique qu'une pression modérée, mais ferme;
 - évite une flexion dorsale excessive du cou (vers l'arrière);
 - permet de ne pas recourir à un moyen additionnel de contention (ex. : pas d'utilisation de pince-nez).

- permettre la surveillance adéquate de l'animal, dont la tête, pour surveiller la perte de sensibilité et
 - donner un accès suffisant à la tête et au cou pour permettre un sectionnement précis du cou et une saignée adéquate ainsi que l'utilisation de l'équipement d'étourdissement si cela est requis.
7. Aucun élément de la conception, de l'installation ou de l'utilisation du dispositif de contention (qu'il soit manuel ou réalisé avec de l'équipement) ne doit obstruer l'écoulement du sang lors de la saignée, dont les suivants :
- la fermeture des bords de la plaie de sectionnement;
 - le contact de la plaie de sectionnement avec l'équipement de contention;
 - l'hyperextension du cou;
 - une contention exagérée dans la boîte d'étourdissement;
 - le gonflement (constriction des extrémités des carotides qui ont été sectionnées) et
 - des mouvements agoniques excessifs qui gênent l'écoulement du sang.
8. Les mammifères doivent demeurer calmes durant le processus d'abattage. Le tempérament de l'animal devrait être considéré pour déterminer si ce type d'abattage lui convient et
9. Si un animal est agité et ne peut être immobilisé pour un sectionnement approprié, il doit être étourdi immédiatement.
10. La tête doit être soutenue après le sectionnement pour maximiser la perte de sang, minimiser le contact mécanique de la plaie avec les surfaces de l'équipement et permettre une surveillance adéquate jusqu'à la perte de sensibilité.
11. La contention manuelle, lorsqu'elle est utilisée, doit être adaptée à la taille, à l'espèce et au type d'animal à abattre, et doit respecter toutes les autres exigences susmentionnées.
12. Le degré de fatigue du personnel doit être pris en considération pour juger de l'efficacité de la contention manuelle.

2. Sectionnement du cou

1. Une personne compétente formée doit effectuer le sectionnement.
2. Le couteau doit être au moins deux fois plus long que la largeur du cou de l'animal.
3. Le couteau doit être tranchant et non endommagé pour chaque animal de façon à ce que le sectionnement puisse être fait avec un minimum de pression et que les exigences de la présente section puissent être respectées. Les couteaux doivent être vérifiés avant chaque sectionnement pour s'assurer que les lames n'ont pas d'imperfections et qu'elles sont bien affûtées. Au besoin, avant de procéder à un sectionnement, l'affûtage des couteaux doit être vérifié en effectuant le test du papier ou tout autre test comparable. Pour effectuer le test du papier, prendre un morceau de papier à imprimante en le tenant par un coin entre le pouce et l'index; en tenant le couteau de l'autre main, on devrait être capable de trancher le bord du papier.
4. La personne chargée de l'abattage doit être compétente en matière d'affûtage des couteaux et doit les maintenir exempts d'entailles.
5. Il ne faut pas immobiliser l'animal tant que la personne chargée de l'abattage n'est pas prête à effectuer le sectionnement. Une fois la tête immobilisée, le sectionnement du cou doit être effectué dans un délai de dix secondes ou moins.
6. Le sectionnement doit se faire, en toutes circonstances, grâce à un seul coup de couteau en un mouvement ininterrompu de traction, sauf dans le cas de grands ruminants où l'unique coup de couteau peut consister en un mouvement fluide où le couteau est tiré et poussé d'un seul mouvement ininterrompu de va-et-vient.
7. Selon l'épaisseur de la peau, l'épaisseur de la couche de poils, l'âge et la taille de l'animal, un sectionnement adéquat peut être impossible à pratiquer; ces éléments devraient être pris en compte dans le choix des animaux destinés à ce type d'abattage.
8. Le couteau ne doit sous aucun prétexte être retiré et réinséré.
9. Il n'est pas permis de poignarder avec la pointe du couteau ni de piquer.

10. Immédiatement après le sectionnement, un étourdissement postérieur au sectionnement devrait être envisagé, en particulier pour les gros bovins (plus de 800 livres).
11. Les artères carotides et les veines jugulaires doivent être complètement sectionnées lors du sectionnement. La perte de sang doit être assez rapide pour provoquer une perte rapide de sensibilité en respectant les délais précisés ailleurs dans le présent document.
12. Les procédures susceptibles de causer de la détresse, de la douleur et de la souffrance (y compris une palpation, un deuxième sectionnement du cou, un prélèvement de tissus) ne doivent pas être réalisées tant que l'animal n'est pas insensible.
13. Le bien-être des animaux et la perte de sensibilité doivent faire l'objet d'une surveillance pour chaque animal tout au long du sectionnement du cou et de la saignée, et ce jusqu'à sa mort et
14. L'équipement et les méthodes d'étourdissement de recharge doivent être facilement accessibles et être appropriés à la taille, à l'espèce et au type d'animal à abattre.

Les bovins doivent être étourdis immédiatement s'ils n'ont pas perdu leur sensibilité dans les 30 secondes après le sectionnement.

Les petits ruminants (chèvres et moutons) doivent être étourdis immédiatement s'ils n'ont pas perdu leur sensibilité dans les 15 secondes après le sectionnement.

Les lapins doivent être étourdis immédiatement s'ils n'ont pas perdu leur sensibilité dans les 15 secondes après le sectionnement.

Les mammifères doivent être étourdis immédiatement s'ils démontrent des mouvements de vocalisation après le sectionnement.

3. Gestion subséquente au sectionnement

Tous les mammifères doivent être insensibles avant d'être déplacés ou manipulés.

L'abattage sans étourdissement n'occasionne pas une insensibilité instantanée. Par conséquent :

1. Les animaux abattus sans étourdissement mettront plus de temps à devenir insensibles.
2. Le bien-être des animaux ne doit jamais être compromis dans le but d'accélérer le rythme des opérations d'abattage ou d'accroître la productivité.
3. La perte de sensibilité des animaux doit être surveillée.
4. L'équipement et les méthodes d'étourdissement de rechange doivent être appropriés à la taille, à l'espèce et au type d'animal. Ils doivent être appliqués adéquatement et être bien entretenus puisque l'étourdissement doit être pratiqué de manière sécuritaire et rapidement lorsque requis, pour préserver le bien-être de l'animal.
5. L'équipement et les méthodes d'étourdissement de rechange doivent en tout temps être à proximité, facilement accessibles et en bon état de fonctionnement.
6. Les mammifères doivent être étourdis immédiatement s'ils démontrent des mouvements de vocalisation (voir les autres précisions fournies plus loin) après le sectionnement.
7. Les bovins doivent être immédiatement étourdis s'ils ne perdent pas leur sensibilité dans les 30 secondes. Les petits ruminants doivent être immédiatement étourdis s'ils ne perdent pas leur sensibilité dans les 15 secondes. Les lapins doivent être immédiatement étourdis s'ils ne perdent pas leur sensibilité dans les 15 secondes.
8. Les mammifères doivent être insensibles avant l'insertion d'une main ou de tout objet dans la plaie. Si le saignement est accidentellement entravé, il faut recourir à l'étourdissement avant d'appliquer des mesures correctives.
9. Les mammifères doivent être insensibles avant de relâcher le dispositif de contention, à moins que cette manœuvre soit nécessaire pour effectuer un étourdissement postérieur au sectionnement.

10. Les mammifères ne doivent être ni entièrement ni partiellement soulevés, inversés, accrochés ou suspendus d'aucune façon que ce soit avant d'avoir perdu leur sensibilité et
11. Les procédures d'habillage ne doivent pas être exécutées sur un animal qui démontre des signes de recouvrement possible de sensibilité.

**Peu importe la technique d'abattage choisie,
les animaux sensibles sont interdits sur la chaîne de saignée.**

4. Signes d'une perte de sensibilité chez les mammifères

Le temps qui s'écoule avant la perte de sensibilité varie d'une espèce et d'un animal à l'autre. Ainsi, les personnes chargées de l'abattage doivent reconnaître le moment où chaque animal a perdu sa sensibilité.

1. Absence de clignement naturel des yeux, de suivi des objets en mouvement ou de mouvements oculaires (y compris le nystagmus).
2. Aucune respiration rythmique.
3. Perte permanente de tonus musculaire et du réflexe de redressement :
 - Un réflexe de redressement s'observe lorsqu'un animal tente de conserver ou de regagner une position debout.
4. Absence de vocalisation ou de mouvements de vocalisation :
 - Pour l'abattage sans étourdissement : puisque le larynx (cordes vocales) est détaché de la trachée, la vocalisation n'est plus possible. Toutefois, les animaux qui présentent des mouvements de vocalisation (ex. : bouche ouverte, cou tendu, langue roulée) doivent être étourdis même en l'absence d'autres signes de sensibilité.
5. Tête tombante « comme une poupée de chiffon » :
 - Langue pendante;
 - Absence de contrôle du mouvement de la langue ou des lèvres.

La présence de l'un des éléments suivants — respiration rythmique, clignement naturel des yeux, réflexe de redressement, mouvements de vocalisation, mouvements contrôlés de la langue ou des lèvres — indique le recouvrement possible de la sensibilité d'un animal, lequel doit alors être étourdi immédiatement.

Normes d'abattage sans étourdissement de la volaille

La majorité des oiseaux sont traités par étourdissement réversible avant l'abattage afin de les rendre insensibles au moment du sectionnement; cette pratique est encouragée.

1. Contention

1. L'équipement de contention doit être conçu et construit pour convenir à la taille, à l'espèce et au type d'oiseau à abattre. Il doit être fonctionnel, bien entretenu et utilisé correctement.
2. Il est inacceptable de suspendre des oiseaux encore sensibles à moins qu'ils ne soient étourdis préalablement au sectionnement ou immédiatement après celui-ci :
 - la suspension des oiseaux pour un abattage sans étourdissement préalable au sectionnement ou immédiatement après celui-ci cause de la douleur et de la souffrance évitables en raison des mouvements des bords de la plaie et de l'incapacité à surveiller efficacement la perte de sensibilité, et n'est pas une pratique acceptable.
3. La pratique exemplaire en matière de contention des oiseaux durant l'abattage sans étourdissement préalable consiste à ce qu'une personne tienne l'oiseau tandis qu'une autre personne (chargée de l'abattage) effectue le sectionnement.
4. Une contention adéquate doit être maintenue jusqu'à ce qu'il y ait perte de sensibilité :
 - certains oiseaux peuvent rétracter leur tête et leur cou après le sectionnement, en l'absence d'une contention adéquate. Cela peut entraver l'écoulement de sang et prolonger inutilement la période avant la perte de sensibilité.

5. Si des cônes sont utilisés, ils doivent être adaptés au type, à la taille et à l'espèce de volaille.
 - L'ajustement doit être suffisamment serré pour empêcher les mouvements excessifs ou de fuite des oiseaux, sans être ferme au point de causer de la douleur ou des blessures par la compression; la contention adéquate d'un oiseau dans un cône implique de continuer à tenir la tête après le sectionnement jusqu'à la perte de sensibilité.

2. Sectionnement du cou

1. Une personne compétente formée doit effectuer le sectionnement.
2. Le couteau doit être au moins deux fois plus long que la largeur du cou de l'oiseau.
3. Le couteau doit être tranchant et non endommagé pour chaque animal de sorte que le sectionnement puisse être fait avec un minimum de pression et que les exigences de la présente section soient respectées. Les couteaux doivent être vérifiés visuellement à intervalle régulier pour s'assurer qu'ils sont affûtés et que leur lame ne présente pas d'imperfections. L'intervalle dépendra de la taille, du type d'oiseaux et de l'équipement utilisé. Au besoin, faire le test du papier ou tout autre test comparable afin de s'assurer que les couteaux sont bien affûtés en tout temps. Pour faire ce test, suspendre un morceau de papier à imprimante par un coin entre le pouce et l'index. En tenant le couteau dans l'autre main, on devrait être capable de trancher le papier.
4. La personne chargée de l'abattage doit être compétente en matière d'affûtage des couteaux et doit les maintenir exempts d'entailles.
5. Il est interdit d'immobiliser les oiseaux tant que la personne chargée de l'abattage n'est pas prête à effectuer le sectionnement. Une fois la tête immobilisée, le sectionnement du cou doit être effectué dans un délai de dix secondes ou moins.
6. En aucun cas, le couteau ne doit être retiré et réinséré dans l'oiseau, ni utilisé dans un mouvement de va-et-vient, pas plus qu'il ne faut utiliser la pointe du couteau pour le poignarder ou le piquer.
7. Les artères carotides et les veines jugulaires doivent être rapidement, simultanément et complètement sectionnées d'un seul coup de couteau. Le sang doit s'écouler rapidement pour induire une perte rapide de la sensibilité (consultez la section sur la gestion postérieure au sectionnement pour la durée).

8. Les procédures susceptibles de causer de la détresse, de la douleur ou de la souffrance (notamment une palpation, un second sectionnement du cou, un prélèvement de tissus) ne doivent pas être effectuées tant que l'oiseau n'est pas insensible.
9. Le bien-être et la perte de sensibilité de chaque oiseau doivent faire l'objet d'une surveillance tout au long de du sectionnement et de la saignée jusqu'à sa mort.
10. L'équipement d'étourdissement de rechange doit être facilement accessible et en bon état de fonctionnement en tout temps.

3. Gestion subséquente au sectionnement

1. Tous les oiseaux doivent être insensibles avant d'être déplacés ou manipulés.
2. Le bien-être des oiseaux ne doit jamais être compromis dans le but d'accélérer le rythme des opérations ou d'accroître la productivité.
3. Les oiseaux doivent être surveillés durant la perte de sensibilité ; si l'oiseau ne la perd pas dans les 15 secondes, il doit être étourdi ou décapité immédiatement.
4. L'équipement et les méthodes d'étourdissement de rechange doivent être adaptés à la taille, à l'espèce et au type d'oiseau. Ils doivent être appliqués adéquatement et être maintenus en bon état de marche, car ils doivent permettre de pratiquer un étourdissement de manière sécuritaire et rapide au besoin pour protéger le bien-être des animaux.
5. Dans l'éventualité d'un mauvais sectionnement, les oiseaux peuvent être décapités rapidement au lieu d'être étourdis, auquel cas l'équipement de rechange doit être facilement accessible et en bon état de fonctionnement.
6. Les oiseaux doivent être insensibles avant l'insertion d'une main ou tout objet dans la plaie, sauf pour procéder à une décapitation rapide.
7. Les oiseaux ne doivent pas être suspendus avant la perte de sensibilité, sauf dans le cas des oiseaux qui font l'objet d'un étourdissement préalable au sectionnement ou qui sont étourdis immédiatement après le sectionnement.
8. Les oiseaux doivent être morts avant d'être mis dans une cuve d'échaudage ou un réservoir d'eau.

9. Les procédures d'habillage ne doivent pas être entamées sur un oiseau qui montre des signes d'un possible recouvrement de sensibilité.

**Peu importe la technique d'abattage choisie,
les oiseaux sensibles sont interdits sur la chaîne de saignée**

4. Signes de perte de sensibilité chez la volaille

1. Aucun clignement naturel des yeux observé.
 - Si les paupières sont ouvertes, il n'y a aucun mouvement de la membrane nictitante (troisième paupière).
 - Si les paupières sont closes, il n'y a aucun mouvement des paupières ni de mouvement oculaire visible sous les paupières.
2. Aucune respiration rythmique.
3. Perte définitive du tonus musculaire et du réflexe de redressement.
4. Tête tombante « comme une poupée de chiffon ».
5. Absence de vocalisation.
 - Les oiseaux qui présentent des mouvements de vocalisation après le sectionnement (ex. : bec ouvert, cou tendu) doivent être étourdis même en l'absence d'autres signes de sensibilité.
6. Absence de réflexe de déglutition.

La présence de l'un de ces signes — clignement naturel des yeux, respiration rythmique, réflexe de redressement, cou tendu, mouvements de vocalisation, réflexe de déglutition — indique un possible retour de sensibilité chez l'oiseau.

NORMES RELATIVES À L'ÉTOURDISSEMENT DURANT L'ABATTAGE

Recommandations générales

- Si des animaux sont étourdis, les exploitants doivent se reporter aux pratiques exemplaires appropriées afin que l'étourdissement soit effectué correctement.

Références

Anil, M.H., *et al.* 2004. Comparison of religious slaughter of sheep with methods that include pre-slaughter stunning, and the lack of differences in exsanguination, packed cell volume and meat quality parameters. *Animal Welfare* 13: 387-392.

Baldwin, B.A. et Bell, F.R. 1963. The effect of temporary reduction in cephalic blood flow on the EEG of the sheep and calf. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology* 15: 465-473.

Baldwin, B.A. et Bell, F.R. 1963. The anatomy of the cerebral circulation of the sheep and ox; The dynamic distribution of the blood supplied by the carotid and vertebral arteries to cranial regions. *J. Anatomy Lund*. 97: 203-215.

Baldwin, B.A. et Bell, F.R. 1963. Blood flow in the carotid and vertebral arteries of the sheep and calf. *Journal of Physiology* 167(3): 448-462.

Blackmore, D.K. 1984. Differences in behavior between sheep and cattle during slaughter. *Research in Veterinary Science* 37: 223-226.

Daly, C.C., Kallweit, E. et Ellendorf, F. 1988. Cortical functional in cattle during slaughter: conventional captive bolt stunning followed by exsanguination compared with shechita slaughter. *Veterinary Record* 122: 325-329.

Ding, Y., Shao, B. et Wing, T. 2007. The arterial supply to the brain of the Yak (*Bos grunniens*). *Ann. Anatomy* 189: 31-38.

Dunn *et al.* 1990. Shackling and Hoisting. *Vet Record* 126: 522-525.

The Committee on Jewish Law and Standards of the Rabbinical Assembly, New York 2002 RDMIS 3313583

Gibson, T.J., Johnson C.B., Murrell, J.C., Chambers, J.P., Stafford, K.J. et Mellor, D.J., 2009b. Components of electroencephalographic responses to slaughter in halothane anaesthetised calves: Effects of cutting neck tissues compared with major blood vessels. *New Zealand Veterinary Journal* 57(2): 84-89.

Gibson, T.J., Johnson, C.B., Murrell, J.C., Hull, C.M., Mitchinson, S.L., Stafford, K.J., Johnstone, A.C. et Mellor, D.J., 2009c. Electroencephalographic responses to concussive non-penetrative captive-bolt stunning in halothane-anaesthetised calves. *New Zealand Veterinary Journal* 57(2): 90-95.

Gibson, T.J., Johnson, C.B., Murrel, J.C., Mitchinson, S.L., Stafford, K.J., Johnstone, A.C. et Mellor, D.J., 2009d. Amelioration of electroencephalographic responses to slaughter by non-penetrative captive-bolt stunning after ventral-neck incision in halothane-anaesthetised calves. *New Zealand Veterinary Journal* 57(2): 96-101.

Grandin, T. 2010. Auditing animal welfare at slaughter plants. *Meat Science* 86: 56-65. Gregory, N.G., von Wenzlawowicz, M., von Hollenben, K., Fielding, H.R., Gibson, T.J., Mirabito, L. et Kolesar, R. 2010. Complications during Halal slaughter or shechita in cattle. *Humane Slaughter Association Centenary International Symposium, Portsmouth, UK.*

Gregory, N.G., von Wenzlawowicz, M., von Hollenben, K., Fielding, H.R., Gibson, T.J., Mirabito, L., et Kolesar, R. 2010. Complications during Halal slaughter or shechita in cattle. *Humane Slaughter Association Centenary International Symposium, Portsmouth, UK.*

Gregory, N.G. *et al.* 2010. Time to collapse following slaughter without stunning of cattle. *Meat Science* 85: 66-69.

Gregory, N.G. et Wotton, S.B. 1984. Time to loss of brain responsiveness following exsanguination in calves. *Research in Anim. Veterinary Science* 37:141-143.

Nakyinsige, K., Che Man, Y.B., Aghwan, Zeiad A., Zulkifli, I., Goh, Y.M., Abu Bakar, F., Al-Kahtani, H.A. et Sazili, A.Q. 2013. « Stunning and animal welfare from Islamic and scientific perspectives », *Meat Science* 95: 352-361.

Nangeroni, L.I. et Kennet, P.D. 1983. An electroencephalographic study of the effects of shechita slaughter on cortical function in ruminants. *Report Ithaca University. Ithaca, NY.*

Newhook, J.C. et Blackmore, D. K. 1982. Electroencephalographic studies of stunning and slaughter in sheep and calves Part 1 - The onset of permanent insensibility in sheep during slaughter. *Meat Sciences* 6: 295-300.

OIE. Code sanitaire pour les animaux terrestres. Chapitre 7.5. Abattage des animaux. En ligne : www.oie.int/en/international-standard-setting/terrestrial-code/access-online/?htmfile=chapitre_1.7.5.htm

Schulze, W., Schultze-Petzold, H., Hazem, A. S., et Groß, R. 1978. Versuche zur Objektivierung von Schmerz und Bewusstsein bei der konventionellen (Bolzenschussbetäubung) sowie religionsgesetzlichen ("Schächtschnitt") Schlachtung von Schaf und Kalb. *Deutsche Tierärztliche Wochenschrift* 85: 62-66.

Velarde, A., Rodriguez, P., Fuentes, C., Llonch, P., von Holleben, K., von Wenzlawowicz, M., Anil, H., Miele, M., Cenci Goga, B., Lambooi, B., Zivotofsky, A., Gregory, N., Bergeaud-Blackler, F. et Dalmau, A. 2010. Improving Animal Welfare during Religious Slaughter. *Recommendations for Good Practice Available online: <http://issuu.com/florencebergeaud-blackler/docs/dialrel-recommandations-final-edited?e=2152254/2596337>*