



Humane Farm Animal Care
Normes relatives au traitement des
animaux
Janvier 2012

VACHES LAITIÈRES

VACHES LAITIÈRES

HUMANE FARM ANIMAL CARE

Humane Farm Animal Care (Traitement humanitaire des animaux de ferme) est une organisation nationale à but non lucratif dont la mission est d'améliorer la vie des animaux de ferme en fournissant des normes viables, crédibles et dûment contrôlées pour la production humanitaire de nourriture et en assurant aux consommateurs que les producteurs certifiés respectent ces normes.

Humane Farm Animal Care est soutenue par un consortium d'Organisations pour la protection des animaux, de Particuliers et de Fondations.

Les normes relatives au traitement des animaux de ferme ont été élaborées de manière à fournir les seules normes approuvées relatives à l'élevage, et la manipulation de la vache laitière à utiliser dans le cadre du programme Certified Humane® (Certificat de qualité). Ces normes sont basées sur les recherches scientifiques, les conseils de vétérinaires et l'expérience pratique de l'industrie agricole. Ces normes, développées à partir des directives de la *Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA)* (Société Royale pour la Prévention de la Cruauté envers les Animaux) reflètent l'information scientifique actuelle et autres normes et directives pratiques reconnues pour le bon traitement des animaux.

Les détenteurs de la certification Certified Humane® ont démontré leur engagement au soin de leurs animaux, en permettant au bovin et leur veau d'exprimer les comportements naturels et instinctifs nécessaire à leur santé et leur bien-être. Les producteurs ont pris des dispositions afin d'assurer l'interaction sociale, le confort et bien-être physique et général de leurs animaux.

Les membres du Comité scientifique de la Humane Farm Animal Care qui ont élaboré ces normes sont :

Kenneth Anderson, PhD	<i>Extension Specialist, North Carolina State University</i>
Michael Appleby, PhD	<i>Chief Scientific Advisor, World Society for the Protection of Animals, London, UK</i>
Brittany Bock, PhD	<i>Associate Professor, Fort Hays State University, Kansas</i>
Brenda Coe, PhD	<i>Adjunct Asst. Professor, Pennsylvania State University</i>
Hans Coetzee, PhD	<i>Associate Professor, Iowa State University</i>
Anne Fanatico, PhD	<i>Assistant Professor, Sustainable Development, Appalachian State University, Boone, NC.</i>
Trent Gilbery, MS	<i>Facilities Manager, Beef Research Complex, North Dakota State University</i>
Alan Goldberg, PhD	<i>Professor, The Johns Hopkins University</i>
Temple Grandin, PhD	<i>Professor, Colorado State University</i>
Thomas Hartsock, PhD	<i>Associate Professor Emeritus, Dept. Animal and Avian Sciences, University of Maryland</i>
Patricia Hester, PhD	<i>Professor, Purdue University, Lafayette, IN</i>
Pam Hullinger, DVM, MPVM	<i>Assoc. Clinical Professor, University of California, Davis</i>
Joy Mench, PhD	<i>Professor, University of California, Davis</i>
Suzanne Millman, PhD	<i>Associate Professor of Animal Welfare, Iowa State University, College of Veterinary Medicine</i>
Aaron Moore, PhD	<i>Associate Professor, Illinois State University - Retired</i>
Ruth Newberry, PhD	<i>Norwegian University of Life Sciences, Aas, Norway</i>
Ed Pajor, PhD	<i>Professor of Animal Welfare, Faculty of Veterinary Medicine, University of Calgary, Canada</i>
Jose Peralta, PhD, DVM	<i>College of Veterinary Medicine, Western University of Health Sciences.</i>
Rosangela Poletto, PhD, DVM	<i>Researcher, Federal University of Santa Catarina – LETA, Santa Catarina, Brazil</i>
Martin Potter, PhD	<i>Consultant in Animal Welfare, Member of FAWT, UK and Advising Member of EIG</i>
Mohan Raj, PhD	<i>Senior Research Fellow, Bristol University, UK</i>
Jean-Loup Rault, PhD	<i>Research Fellow, University of Melbourne, AU</i>
J. K. Shearer, DVM, MS	<i>Professor and Extension Veterinarian, Iowa State University</i>
Marilyn M. Simunich, DVM	<i>Director, Animal Health Laboratory, Division of Animal Industries, Idaho State Department of Agriculture</i>
Carolyn Stull, PhD	<i>Chairman, Scientific Committee. Extension Specialist, School of Veterinary Medicine, University of California, Davis</i>
Janice Swanson, PhD	<i>Professor and Director of Animal Welfare, Michigan State University</i>
William VanDresser, DVM	<i>Retired Extension Veterinarian</i>
Julia Wrathall, PhD	<i>Director, Farm Animals Division, RSPCA, West Sussex, UK</i>
Adroaldo Zanella, PhD	<i>Professor Universidade de São Paulo, Sao Paulo, Brazil</i>

TABLE OF CONTENTS

HUMANE FARM ANIMAL CARE	i
PARTIE 1 : INTRODUCTION	1
A. L'étiquette Certified Humane®	1
B. Guide d'utilisation des Normes relatives au traitement des animaux...1	1
PARTIE 2 : NUTRITION - NOURRITURE ET EAU	2
A. Nourriture	2
FW 1 : Nourriture saine et nutritive.....	2
FW 2: Accès libre à la nourriture	2
FW 3: Registres de nutrition.....	2
FW 4: Substances prohibées dans la nourriture.....	2
FW 5: Condition physique.....	3
FW 6 : Éviter les changements de nourriture	4
FW 7: Fournir des fibres.....	4
FW 8: Pâturage	4
FW 9 : Disponibilité de la nourriture.....	4
FW 10 : Propreté de l'équipement d'alimentation	4
FW 11 : Minimiser la contamination de l'eau et de la nourriture	5
FW 12 : Éviter les aliments inappropriés	5
B. Nourriture – Dispositions particulières pour les veaux	5
FW 13 : Exigences diététiques pour les veaux	5
FW 14 : Colostrum	5
FW 15 : Premiers aliments, fibres et eau.....	6
FW 16 : Sevrage	6
FW 17 : Introduction de veaux	6
FW 18 : Groupes sociaux	6
FW 19 : Système de nutrition par tétine	7
FW 20 : Éviter les tétées inappropriées	7
C. Eau	7
FW 21 : Approvisionnement en eau	7
FW 22 : Équipement d'abreuvement.....	7
FW 23 : Abreuvement du bétail en pâturage.....	7
FW 24 : Approvisionnement d'eau en cas d'urgence.....	8
PARTIE 3 : ENVIRONNEMENT.....	9
A. Bâtiments	9
E 1: Conception des installations.....	9
E 2 : Liste des caractéristiques des installations favorisant le bien-être des animaux	9
E 3 : Prévenir les blessures causées par l'environnement	9
E 4 : Enclos de manutention	9
E 5 : Limiter l'utilisation de substances toxiques dans les bâtiments.10	10
E 6 : Installations électriques.....	10
E 7 : Hauteur des bâtiments.....	10
E 8 : Conception des allées.....	10
E 9 : Nettoyage et désinfection.....	10
B. Environnement thermique & ventilation	11

E 10 : Conditions thermiques	11
E 11 : Ventilation.....	11
C. Contaminants aériens.....	11
E 12 : Qualité de l'air.....	11
E 13 : Humidité relative.....	11
E 14 : Abris partiellement couverts	11
E 15 : Espaces ombragés	12
D. Espace de repos/allocation d'espace.....	12
E 16 : Liberté de mouvement.....	12
E 17 : Aire de couchage.....	12
E 18 : Stalles libres	12
E 19 : Stabulation libre	13
E 20 : Allocation d'espace.....	13
E 21 : Confinement.....	13
E. Logement pour bovins	13
E 22 : Conception des logements.....	13
E 23 : Régie des logements.....	14
E 24 : Conception des stalles libres	14
E 25 : Conception de la marche	14
E 26 : Préparation au vêlage et à l'allaitement	14
E 27 : Surveiller les animaux intégrés	15
F. Éclairage.....	15
E 28 : Éclairage suffisant dans les enclos	15
E 29 : Intensité de l'éclairage pour les vaches logées à l'intérieur.....	15
G. Environnement de vêlage	15
E 30 : Aires de vêlage.....	15
E 31 : Conception des aires de vêlage	15
E 32 : Conditions environnementales	16
E 33 : Surfaces adaptées au nettoyage.....	16
H. Salle de traite	16
E 34 : Hygiène de la salle de traite	16
E 35 : Unités de traite	16
I. Laiterie	17
E 36 : Exigences relatives à la laiterie	17
J. Enclos à taureaux	17
E 37 : Organisation des enclos à taureaux	17
E 38 : Conception des enclos à taureaux	17
K. Installations de manutention.....	17
E 39 : Allées.....	17
L. Dispositions particulières pour les veaux.....	18
E 40 : Veaux laitiers	18
E 41 : Installations pour veaux stressés	18
E 42: Mise en quarantaine des veaux	18
E 43 : Exigences d'éclairage pour les veaux	18
E 44 : Emplacement des enclos de mise en quarantaine pour les veaux	18
M. Huttes pour veaux	19

E 46 : Huttes ou enclos individuels	19
PARTIE 4 : Gestion	20
A. Gestionnaires	20
M 1 : Plan de la ferme.....	20
M 2 : Comprendre les normes	20
M 3 : Gestion et tenue de dossiers	20
M 4 : Résolution de problèmes	21
M 5 : Conscience de l'implication des pratiques d'administration pour le bien-être	21
M 6 : Formation	21
M 7 : Traitement compatissant	22
M 8 : Plaintes aux opérateurs.....	22
B. Manipulation	22
M 9 : Manipulation calme.....	22
M 10 : Anticiper les facteurs de stress des animaux.....	22
M 11 : Manutention dans les allées	23
M 12: Aides bénignes à la manutention	23
M 13 : Équipement	23
M 14 : Aides au vêlage	23
M 16 : Diagnostique et traitement rapides.....	24
M 17 : Animaux non ambulatoires	24
C. Identification	24
M 18 : Équipement d'identification.....	24
M 19 : Marquage	25
M 20 : Marquage temporaire	25
D. Équipement	25
M 21 : Utilisation de l'équipement.....	25
M 22: Équipement automatique.....	25
M 23 : Équipement automatique de ventilation.....	25
E. Inspection	26
M 24 : Surveillance.....	26
F. Chiens de ferme.....	26
M 25 : Gestion des chiens de conduite des bestiaux	26
PARTIE 5 : SANTÉ DU TROUPEAU	27
A. Pratiques de soins de santé	27
H 1 : Plan de santé du troupeau	27
H 2 : Résoudre les problèmes de santé	27
H 3 : Contrôle de la santé	27
H 4: Parcs de ségrégation	28
H 5 : Gérer les nouveaux animaux	28
H 6 : Résoudre les problèmes de comportement	28
H 7 : Contrôler les parasites et les prédateurs.....	29
H 8 : Soins des pieds- prévenir la boiterie	29
H 9 : Période de tarissement	30
H 10 : Modifications physiques.....	30
H 11 : Les médicaments doivent être:	32

H 12 : Induction de la parturition	32
H 13 : Les ultrasons pour la détection de grossesse	32
B. Animaux malades	32
H 15 : Euthanasie.....	32
H 16 : Élimination des carcasses	33
PARTIE 6 : TRANSPORT	34
PARTIE 7: Transformation.....	36
A: Traçabilité.....	36
PARTIE 7 : ABATTAGE.....	36
A: Procédures d'abattage.....	36
Partie 8 : Annexes	37
Références	53

PARTIE 1 : INTRODUCTION

A. L'étiquette Certified Humane®

Le programme de certification Certified Humane® (Certifié humanitaire) a été développé pour certifier les produits d'animaux provenant de fermes adhérant aux présentes normes. Suite à une inscription et une inspection satisfaisantes, les fermiers et les éleveurs sont certifiés et peuvent utiliser le logo Certified Humane Raised and Handled® (Certification d'élevage et de manipulation humanitaires). Les participants au programme sont inspectés et surveillés annuellement par *Humane Farm Animal Care*. Les frais perçus sont destinés à couvrir les coûts du programme et des inspections, incluant le matériel promotionnel qui aide à promouvoir les produits des producteurs certifiés par le programme Certified Humane®.

B. Guide d'utilisation des Normes relatives au traitement des animaux

- Les principaux objectifs de la norme sont décrits au début de chaque section.
- Les exigences numérotées constituent les normes et doivent toutes être respectées.
- Ces normes ont été rédigées de manière à inclure des établissements dans diverses régions et climats ainsi que des établissements utilisant des systèmes différents. Par conséquent, l'ensemble des sections comprises dans ces normes ne s'applique pas à chaque établissement.
- Les sections encadrées fournissent des renseignements supplémentaires ou soulignent les domaines où les normes seront réexaminées.
- Les fermiers doivent respecter toute exigence locale, étatique/provinciale ou fédérale pour la production de bovin laitier qui affecte l'environnement ou la sécurité de leur produit, ainsi que la Loi de pratique vétérinaire de leur État.

PARTIE 2 : NUTRITION - NOURRITURE ET EAU

OBJECTIFS : *Le bétail doit avoir accès à de l'eau fraîche et à un régime formulé conçu pour maintenir un bon état de santé et promouvoir un état de bien-être positif. La nourriture et l'eau doivent être distribuées de manière à ce que le bétail puisse manger et boire sans concurrence indue.*

A. Nourriture

FW 1 : Nourriture saine et nutritive

- a. Le bétail doit bénéficier d'un régime sain, à savoir:
 1. Adapté à leur espèce, leur âge, leur poids et leurs besoins comportementaux et physiologiques,
 2. Fourni en quantités suffisantes pour rester en bonne santé, et
 3. Formulé en fonction de leurs besoins nutritionnels, y compris le fer et les fibres, tel qu'établi par le National Research Council (NRC) et tel que recommandé pour la zone géographique.
- b. Le bétail ne doit pas être exposé à un environnement susceptible de l'exposer à des carences nutritionnelles.
- c. Les producteurs doivent être conscient des carences et des excès en éléments nutritifs de la ferme et de corriger ceux-ci le cas échéant.

FW 2: Accès libre à la nourriture

Le bétail doit avoir libre accès à une alimentation nutritive tout au long de la journée, sauf sur indication contraire d'un vétérinaire.

FW 3: Registres de nutrition

- a. Les producteurs doivent tenir un registre et/ou les étiquettes comportant la composition des aliments, le taux d'inclusion et la composition des aliments complets et des compléments alimentaires, ainsi que les renseignements sur l'usine ou le fournisseur des aliments; et
- b. Ils doivent le présenter à l'Inspecteur de *Humane Farm Animal Care* pendant l'inspection et à d'autres moments, sur demande..

FW 4: Substances prohibées dans la nourriture

- a. Aucun aliment contenant des sources de protéine de mammifère ou de volaille n'est autorisé, à l'exception du lait et des produits laitiers.
- b. Les vaches laitières ne doivent pas être traitées au rBST.
- c. Le bétail ne doit pas ingérer d'antibiotiques incluant les ionophores et les coccidiostatiques, pour stimuler sa croissance, le rendement de la nourriture ou la production de lait.
- d. Les antibiotiques peuvent être administrés individuellement à un animal, pour des raisons thérapeutiques (traitement d'une maladie) et sur prescription d'un vétérinaire licencié.

FW 5: Condition physique

- a. Le bétail doit être nourri de manière à rester en bonne santé et présenter une capacité de reproduction normale tout au long de sa vie.
- b. Le changement de la condition physique du bétail doit être minutieusement planifié, surveillé et maintenu en fonction de l'étape de production.
- c. En règle générale, la note d'état corporel de l'animal ne doit jamais être inférieure à 2. Voir l'Annexe 1 pour le Guide d'évaluation de la condition physique.
- d. Aucun animal ayant un indice de condition physique de moins de 2 ne peut être transporté ou quitter la ferme sauf pour être traité par un vétérinaire.

Il est recommandé que le bétail soit nourri de façon à atteindre les indices de condition physique suivants:

Génisses: 2.75-3.25

Vaches taries et génisses au vêlage: 3.25-3.75

Début de la période de lactation (1-120 jours): 2.5-3.25

Milieu de la période de lactation (120-304 jours): 2.75-3.25

Fin de la période de lactation (305+ jours): 3.0-3.5

Indice	Apparence	État
1	Sous-conditionnement important (Emacié)	Apophyse transverse proéminente, aucune couche de graisse, cavité profonde autour du haut de la queue, dépression profonde au niveau de la longe.
2	Ossature visible	Apophyse transverse proéminente mais légère, légère couche de graisse, cavité profonde autour du haut de la queue mais quelques tissus graisseux.
3	Ossature modérée et engraissement bien équilibré	Apophyse transverse arrondie, développement musculaire total, aucune cavité autour du haut de la queue, légère dépression au niveau de la longe.
4	Ossature non visible car engraissement	Apophyse transverse évident en forme de ligne, engraissement considérable mais ferme, apophyse transverse non palpable, contour de la queue entourée de graisse, aucune dépression au niveau de la longe.
5	Sur-conditionnement important (Obèse)	Apophyse transverse non détectable, couche de graisse dense et molle, contour du haut de la queue cachée sous une couche épaisse de tissu adipeux.

FW 6 : Éviter les changements de nourriture

Des efforts doivent être faits pour éviter les changements soudains du type et de la quantité de nourriture, sauf sur indication contraire d'un vétérinaire.

FW 7: Fournir des fibres

- a. Les bovins adultes et les veaux de plus de 30 jours doivent être nourris avec une nourriture ou un fourrage contenant suffisamment de fibres pour permettre la rumination.
- b. La fibre doit être de qualité et de longueur suffisante pour stimuler la rumination et prévenir l'acidose ruminale.

FW 8: Pâturage

- a. Lorsque le climat est propice au pâturage de qualité, les vaches laitières peuvent être en mesure d'obtenir une grande proportion de leurs besoins nutritionnels par pâturage. Dans ce cas, une évaluation régulière de la condition physique du bétail est obligatoire.

S'assurer que lorsque les animaux sont au pâturage, ils aient un régime alimentaire adéquat, bien équilibré, et complet en faisant l'analyse des éléments nutritifs des pâturages et l'estimation de matière sèche ingérées, si nécessaire.

- b. Lorsque le pâturage est de mauvaise qualité, le maintien nutritionnel par du fourrage et du concentré de qualité est approprié.
- c. Les systèmes d'élevage qui ne permettent pas l'accès à l'extérieur (pâturage ou aire d'exercices) sont interdits.
- d. Le bétail, quelle que soit la région, doit avoir accès à l'aire d'exercices 4 heures par jour, si le temps le permet.

FW 9 : Disponibilité de la nourriture

- a. Le bétail doit être nourri au niveau ou au-dessus du sol.
- b. Le bétail doit disposer d'un espace d'alimentation adéquat pour éviter toute compétition.
- c. L'espace d'alimentation doit être suffisant pour permettre à la plupart des animaux d'un enclos de se nourrir simultanément.
 1. Chaque vache ou génisse doit avoir au moins 24 pouces d'espace d'alimentation.
 2. Dans les groupes de vaches tarées ou de vaches en début de lactation (jusqu'à 21 jours en lactation) au moins 30 pouces d'espace d'alimentation par vache doit être fourni.
- d. La nourriture doit être remontée régulièrement pour assurer son accès au bétail.

FW 10 : Propreté de l'équipement d'alimentation

- a. Les mangeoires/abreuvoirs doivent être nettoyés régulièrement et la nourriture rassis ou moisie doit être éliminée.
- b. L'équipement d'alimentation automatique (par ex. systèmes d'approvisionnement du grain dans les salles de traite ou dans les enclos) doit être :
 1. Propres,
 2. Exempts de nourriture moisie, et
 3. Maintenus en bon état de marche.

FW 11 : Minimiser la contamination de l'eau et de la nourriture
L'équipement d'approvisionnement en nourriture et en eau doit être conçu, construit, placé et entretenu de manière à minimiser la contamination de la nourriture et de l'eau des animaux.

L'espace entourant l'aire d'alimentation doit être exempt de boue à une profondeur de plus que la hauteur de la cheville (boulet).

FW 12 : Éviter les aliments inappropriés

Des pratiques de contrôle doivent être mises en place pour minimiser:

- a. L'accès du bétail à des plantes toxiques et des aliments inappropriés.
- b. La contamination de la nourriture entreposée par les oiseaux et la vermine.

B. Nourriture – Dispositions particulières pour les veaux

FW 13 : Exigences diététiques pour les veaux

- a. Les veaux doivent recevoir une alimentation complète qui répond ou dépasse les exigences du National Research Council, adapté à leur âge, leur poids, leur besoins comportementaux et physiologiques.
- c. Aucun antibiotique ne peut être utilisé, sauf à des fins thérapeutiques (par ex. pour le traitement de maladie), sur prescription d'un vétérinaire.
- d. Tous les veaux doivent avoir accès à de l'eau fraîche en tout temps.

Il est recommandé que tous les veaux âgés entre 3-28 jours reçoivent une ration journalière de lait entier ou de substitut de lait d'au moins 20% de leur poids (approximativement 8 litres pour un veau Holstein). Le lait doit être à une température entre 60°F (15.5 C) et 104°F (40 C). Les rations de lait devraient être augmentées de 25% quand la température ambiante est en-dessous de 50°F (10 C) ou au-dessus de 80°F (26.7 C).

FW 14 : Colostrum

- a. Il est important que tout nouveau-né, incluant les veaux mâles, reçoivent un colostrum adapté et de qualité de la part de sa mère, d'une autre vache fraîche, ou d'une source de colostrum congelé ou en poudre, dès que possible après sa naissance et au plus tard dans les 6 premières heures de sa vie. Entre 2-4 quarts (1.9-3.8 L) de colostrum doivent être administrés.

Par mesure de précaution pour prévenir la transmission de la maladie de Johne, la mise en commun de colostrum frais ou congelé provenant de plusieurs vaches est fortement déconseillée.

- b. Au minimum 6 quarts (5.7 L) de colostrum doivent être administrés au biberon ou par sonde gastrique pendant les 12 premières heures de vie.

c. Pendant les 48 heures suivantes, les veaux doivent recevoir au minimum environ 6 quarts (6 litres) de colostrum/lait entier par jour (3 quarts (3 litres) pour les veaux de race Jersey) répartis en au moins deux fois.

FW 15 : Premiers aliments, fibres et eau

- a. Les veaux doivent recevoir du lait ou substitut de lait au moins deux fois par jour durant les cinq premières semaines.
- b. Si le lait ou le substitut de lait sont distribués dans des auges, chaque veau doit avoir accès à sa propre auge.
- c. Les veaux non sevrés doivent avoir accès à de la moulée de démarrage dès le 8e jour après la naissance.
- d. Le substitut de lait doit être préparé selon les instructions du fabricant.
- e. Les veaux ne doivent pas être sevrés avant d'avoir reçu une quantité suffisante de moulée de démarrage (au moins 1,5 livre (630 grammes)/veau/jour comme ration de moulée de démarrage).
- f. Lorsqu'un veau est âgé de plus de 30 jours, il doit avoir accès quotidiennement à de la nourriture et à des aliments fourragers contenant suffisamment de fibres digestes pour stimuler le développement de son rumen.

Il est recommandé que le lait comme le lait d'hôpital soit pasteurisé avant d'être donné aux veaux.

FW 16 : Sevrage

- a. Les veaux ne doivent pas être sevrés avant l'âge de cinq semaines. Le sevrage (retrait total de lait ou de lactoreemplaceur) doit être accompli graduellement soit en diluant le lait avec de l'eau ou en réduisant le volume de lait sur une période d'au moins cinq jours.
- b. Le retrait des veaux des enclos pour les loger en groupe ne doit pas correspondre avec la période de sevrage (arrêt du lait ou du lactoreemplaceur). Ces deux procédures sont très stressantes pour les animaux et doivent être réalisées séparément.

FW 17 : Introduction de veaux

- a. À l'arrivée, les veaux acquis pour servir de génisses de remplacement ne doivent pas être mêlés avec des veaux de sources différentes jusqu'à ce que leur état de santé soit déterminé.
- b. Les veaux acquis doivent être logés dans des conditions confortables.

FW 18 : Groupes sociaux

- a. Les stalles individuelles sont acceptables pour les veaux non sevrés du point de vue de la santé.
- b. Lorsque les veaux non sevrés sont logés dans des enclos de groupe, des dispositifs appropriés, tels que les télines artificielles, devraient être disponibles afin de réduire les comportements inappropriés.
- c. La socialisation des veaux doit être terminée à l'âge de 8 semaines.

FW 19 : Système de nutrition par tétine

Lorsqu'un système de nutrition par tétine est utilisé, les tétines doivent être placées de façon à permettre au veau de positionner sa tête horizontalement ou légèrement vers le haut.

FW 20 : Éviter les tétées inappropriées

- a. Les veaux ne doivent pas être muselés ou physiquement altérés pour éviter le tétage. L'utilisation de dispositifs antisuceurs pour le sevrage est interdite.
- b. Des dispositifs alternatifs comme des tétines artificielles, sont recommandés.

C. Eau

FW 21 : Approvisionnement en eau

Le bétail, y compris les veaux de plus de 8 jours, doit avoir libre accès à de l'eau propre et fraîche, sauf sur indication contraire d'un vétérinaire.

Par temps chaud, fournir de l'eau aux veaux favorise le refroidissement, et aide à prévenir la déshydratation due à la diarrhée.

FW 22 : Équipement d'abreuvement

- a. Les abreuvoirs doivent être propres.
- b. Les sources d'eau doivent être protégées contre le gel.
- c. En cas d'utilisation de systèmes automatiques, ces derniers doivent être vérifiés au moins une fois par jour de manière à garantir qu'ils fournissent de l'eau.
- d. Les abreuvoirs ne doivent pas mouiller/détremper les surfaces de couche et doivent être entreposés sur du béton ou autre surface antidérapante, si possible.
- e. La zone autour des abreuvoirs doit être aménagée de façon à éviter l'accumulation excessive de boue / flaques d'eau autour de la cuvette et, si nécessaire, les abreuvoirs doivent être placés sur un tablier en béton antidérapant.

Les abreuvoirs doivent être à une hauteur confortable pour le bétail (24-30 pouces, 61-76 cm). La température idéale de l'eau se situe entre 62 ° F et 82 ° F (16.7 et 27.8 C).

FW 23 : Abreuvement du bétail en pâturage

- a. Lorsque le bétail est gardé principalement en pâturage, un approvisionnement en eau fraîche et propre doit toujours être disponible.
- b. L'utilisation de sources d'eau naturelle n'est pas recommandée mais, si elles sont utilisées, il convient de prendre soin d'éviter tout risque potentiel de maladie.
- c. La contamination potentielle des rivières, étangs ou courants par les excréments du bétail doit être prise en compte dans l'aménagement de l'approvisionnement en eau.
- d. Les lois locales, nationales et fédérales doivent être respectées pour ce qui est de l'accès du bétail à des ressources d'eau courante ou calme.

FW 24 : Approvisionnement d'eau en cas d'urgence

Des dispositions doivent être prises pour garantir l'approvisionnement d'eau potable en cas d'urgence si la source d'approvisionnement principale n'est pas fonctionnelle (par ex., à cause du gel ou de la sécheresse).

PARTIE 3 : ENVIRONNEMENT

OBJECTIFS : L'environnement dans lequel évolue le bétail doit tenir compte des besoins des animaux et doit être conçu de façon à les protéger contre tout inconfort physique et thermique, la peur, la détresse, et de leur permettre de se comporter naturellement.

A. Bâtiments

E 1: Conception des installations

Lorsque des systèmes de gestion, des concepts ou des agencements d'installations qui ne sont pas couverts dans les normes de protection des animaux HFAC sont employées ou considérées, ceux-ci doivent être mentionnés, et discuté avec le personnel HFAC avant qu'ils puissent être pris en considération pour la certification.

E 2 : Liste des caractéristiques des installations favorisant le bien-être des animaux

Pour tous les bâtiments, les points essentiels en relation avec le bien-être animal doivent être consignés dans le registre de la ferme ou sur le plan du site. Ceux-ci doivent inclure:

1. La superficie totale,
2. Le nombre de logettes et la superficie de l'aire de repos,
3. La capacité de logement en fonction de l'âge, du poids, de l'alimentation du bétail et de l'aire de repos disponible.

Si possible, cette information doit être affichée à, ou près de l'entrée de chaque bâtiment.

E 3 : Prévenir les blessures causées par l'environnement

- a. Les caractéristiques physiques de l'environnement qui peuvent causer des blessures aux animaux doivent être évitées.
- b. Dans les installations intérieures et extérieures, les blessures ou contusions récurrentes pouvant être attribuées aux caractéristiques physiques de l'environnement (On entend par blessure un dommage suffisamment grave pour former un tissu cicatriciel granuleux dans une mesure plus importante qu'elles ne le seraient si provoquées par des coups ou des égratignures) doivent être évitées.

La présence excessive des conditions suivantes est un indicateur de problèmes environnementaux :	
<i>Callosités au cou,</i>	<i>Tissus cicatriciel chronique</i>
<i>Callosités ou renflement des genoux ou des jarrets</i>	<i>Pieds tendres</i>
<i>Laminite</i>	<i>Infections interdigitales</i>
<i>Hématomes et/ou hémorragie des soles</i>	<i>Queues cassées</i>
	<i>Abcès</i>

E 4 : Enclos de manutention

Une attention particulière doit être apportée aux enclos de manutention.

-
1. Les planchers doivent être fait de matériau antidérapant ou être entretenus de façon à réduire le risque de glissade (sable, tapis ou autre matériel, si nécessaire).
 2. Les planchers ne doivent pas être durs au point de causer des dommages aux sabots ou lisses au point de causer des glissades et des chutes.
 3. Les planchers de béton lisse doivent être rainurés d'environ 1/3" - 1/2" ou traités avec un revêtement antidérapant.
 4. Les enclos de manutention doivent être bien entretenus et exempts de pièces cassées et d'arêtes vives.

Il est recommandé que des surfaces de caoutchouc soient utilisées dans les endroits où les animaux passent la plupart du temps debout - en particulier devant la mangeoire, dans la salle de traite et en zone d'attente de la salle de traite.

E 5 : Limiter l'utilisation de substances toxiques dans les bâtiments

- a. Sauf en cas d'utilisation d'agents de conservation ayant un rôle d'insecticide ou de fongicide, les vaches ou les veaux ne doivent pas entrer en contact avec des vapeurs ou des surfaces toxiques, tel que la peinture, les préservateurs de bois ou les désinfectants.
- b. Le bois traité à la créosote n'est pas autorisé dans les zones où les animaux sont en contact direct avec le matériel.

E 6 : Installations électriques

Toutes les installations électriques doivent être :

1. Inaccessible au bétail,
2. Bien isolées,
3. À l'abri des rongeurs,
4. Correctement mises à la terre,
5. Régulièrement vérifiées, et
6. Conformes aux normes locales.

E 7 : Hauteur des bâtiments

Les bâtiments doivent être d'une hauteur permettant au bétail de se comporter normalement pendant la période d'œstrus.

E 8 : Conception des allées

- a. Les allées doivent être larges et conçues de manière à permettre à deux animaux de passer librement.
- b. Il convient de veiller à minimiser, et idéalement exclure, les allées à visibilité nulle, de manière à éviter tout harcèlement de la part des animaux dominants.
- c. Les allées de la ferme doivent être entretenues pour éviter le dommage des sabots des animaux.

E 9 : Nettoyage et désinfection

Les surfaces internes des enclos doivent être faites de matériau facile à nettoyer et à désinfecter ou à remplacer si nécessaire.

B. Environnement thermique & ventilation

E 10 : Conditions thermiques

L'environnement thermique ne doit pas être trop chaud ou trop froid et provoquer la détresse des animaux. L'annexe 2 présente un tableau des indices de température /humidité pour les vaches laitières, incluant les seuils de détresse.

E 11 : Ventilation

Les bâtiments doivent être ventilés de façon à permettre une circulation lente de l'air tout en évitant les courants d'air et la pénétration de la pluie et de la neige.

C. Contaminants aériens

E 12 : Qualité de l'air

- a. Des dispositions doivent être prises pour s'assurer que, lorsque le bétail est logé à l'intérieur, les contaminants de l'air n'atteignent pas un niveau où ils sont perçus comme déplaisants pour un observateur humain (conformément aux dispositions de l'*OSHA*).
- b. Lorsque les conditions climatiques nécessitent que le bétail soit gardé à l'intérieur, l'ammoniac ne doit pas dépasser 25 ppm.

Le niveau de poussière inhalable ne doit pas dépasser 10 mg/m³.

E 13 : Humidité relative

La ventilation du bâtiment doit être réglée pour atteindre une humidité relative inférieure à 80% lorsque les conditions ambiantes le permettent.

L'objectif est de fournir un grand volume d'air et des taux de ventilation élevés pour éliminer l'humidité produite par le bétail et ainsi réduire le nombre de pathogènes aéroportés transférés d'un animal à l'autre. Les facteurs qui contribuent à une bonne ventilation comprennent des entrées et des sorties d'air suffisantes et correctement positionnées, et un différentiel de hauteur correcte entre les prises d'entrée et de sortie de l'air. Un professionnel devrait être consulté s'il y a des problèmes de ventilation.

E 14 : Abris partiellement couverts

Lorsque le bétail est logé dans des abris partiellement couverts, ces derniers doivent disposer

1. D'une protection efficace contre le vent; et
2. D'une zone de couchage sèche et confortable.

E 15 : Espaces ombragés

- a. Durant les périodes chaudes de l'été (température constamment supérieure à 85°F (30°C) pendant la journée), une zone ombragée avec ventilation adéquate, doit être accessible à tous les animaux simultanément.
- b. Si les températures estivales sont constamment supérieures à 85°F (30 C), il convient de mettre à la disposition des veaux des espaces ombragés, des ventilateurs, un système de brumisation, ou d'autres systèmes d'humidification.
- c. Les structures produisant de l'ombre doivent être conçues pour loger l'ensemble des animaux en même temps. Parmi les exemples, permettre aux animaux de rentrer dans les bâtiments ou d'utiliser l'ombre des arbres.

D. Espace de repos/allocation d'espace

E 16 : Liberté de mouvement

- a. Sauf si cela est stipulé dans E21, tout le bétail doit bénéficier en tout temps de :
 1. Une liberté de mouvement latéral suffisante pour lui permettre de se toiletter sans difficulté,
 2. Un espace suffisant pour pouvoir s'allonger, étirer ses membres, et
 3. Un espace suffisant pour se lever et se tourner.
- b. Attacher les animaux est interdit.

E 17 : Aire de couchage

- a. Le bétail gardé en parc d'engraissement doit avoir accès à tout moment à une zone de couchage qui soit bien drainée ou bien entretenue et munie d'un couchage sec, et de grandeur suffisante pour accueillir toutes les bêtes en position couchée normale.
- b. En période pluvieuse, la boue doit être retirée de manière à ce que sa profondeur sur l'aire de repos ne soit pas excessive ou ne rende pas l'accès aux aires d'approvisionnement en nourriture et en eau difficile pour le bétail. Une profondeur allant au-delà des sabots pendant des périodes prolongées n'est pas autorisée dans les aires de repos, les allées, ou à proximité des abreuvoirs et des mangeoires.

E 18 : Stalles libres

- a. En cas d'utilisation de stalles libres, le nombre d'animaux ne doit pas dépasser le nombre de stalles libres disponibles.
- b. La stalle doit fournir un couchage propre, sec et confortable.
- c. Une aire de « repos » doit être disponible.
- d. Le plancher des zones de non-couchage doit être fait de lattes, en béton, ou en terre battue, et le fumier doit être enlevé au moins une fois par jour.
- e. Les lattes ne doivent pas causer de blessure aux sabots.

Les vaches sur le point de vêler doivent recevoir 120% de l'allocation d'espace requis (80% de la densité requise).

E 19 : Stabulation libre

- a. Le bétail élevé en stabulation libre doit être regroupé en fonction de la taille et de l'âge.
- b. L'allocation d'espace pour le bétail logé en groupe doit prendre en considération:
 1. La présence ou de l'absence de cornes.
 2. La taille du groupe.
- c. L'allocation d'espace minimum requis est de 60 pieds carrés par vache adulte, et toutes les vaches doivent pouvoir s'allonger simultanément.

E 20 : Allocation d'espace

L'allocation d'espace pour le bétail logé en groupes doit être calculé en fonction de l'environnement, de l'âge, du sexe, du poids vif et des besoins comportementaux des animaux, et en tenant compte de la présence ou de l'absence de cornes et de la taille du groupe.

E 21 : Confinement

Le bétail ne doit pas être confiné sauf dans les conditions suivantes. Dans ces cas, le bétail ne doit pas être confiné pendant plus de 4 heures, sauf sur indication contraire d'un vétérinaire:

1. Pendant un examen, un test de routine, une prise de sang, un traitement vétérinaire;
2. Pendant qu'ils sont nourris;
3. À des fins de tatouage, de lavage ou de pesage;
4. Pendant le nettoyage de l'enclos;
5. Pendant la procédure d'insémination artificielle; ou
6. Dans l'attente d'entrer dans la salle de traite; ou
7. Dans l'attente d'être transportés.

E. Logement pour bovins

E 22 : Conception des logements

- a. L'utilisation de stalles de stabulation entravée et d'étables à montant est interdite comme méthode de logement.
- b. Un abri naturel avec brise-vent, des parasols, une installation de traitement pour les bovins malades / blessés, et le logement de veau sera considéré.
- c. Toutes les clôtures, incluant les barrières, doivent être inspectées et entretenues régulièrement et de manière adéquate.
- d. En particulier, les clôtures électriques doivent être conçues, installées, utilisées et entretenues de manière à ce que leur contact ne provoque qu'une gêne momentanée au bétail.

Les étables à stalles entravées rénovées peuvent être utilisées seulement pour les procédures de traite, et HFAC examinera et évaluera la ferme pour le respect des normes.

E 23 : Régie des logements

- a. Les vaches doivent avoir accès à un logement équipé d'un lit confortable, propre et sec, non contaminé par les selles ou l'urine.
- b. Une vache doit pouvoir s'allonger en position normale sans risque de se faire piétiner ou bousculer par les autres vaches.
- c. Litière:
 1. Une litière adéquate et propre d'une profondeur minimum de 3 pouces doit être fournie.
 2. Les matelas pour vaches (non solides) peuvent être utilisés avec au minimum 1 pouce de litière pour absorber l'humidité.

Lorsque manipulé adéquatement, de nombreux matériaux fibreux et granulaires peuvent être utilisés comme litière, y compris la paille longue ou hachée, le foin, le sable, la sciure et les copeaux de bois, et les balles de riz. Les matériaux inorganiques (sable ou le calcaire broyé) fournissent un environnement qui est moins propice à la croissance des pathogènes de la mammite. Le sable peut aussi garder les vaches plus fraîches que la paille ou la sciure de bois.

- d. Les vaches et les veaux doivent être gardés propres.

Il y a un grave problème lorsque plus de 5% des vaches ont l'abdomen ou les pis souillés. La litière ne doit pas transmettre de terre aux vaches.

E 24 : Conception des stalles libres

- a. La stalle doit être construite de façon à éviter à l'animal de se tenir trop en avant et, par conséquent, de souiller régulièrement l'arrière de la stalle.

Une pente de 4% de l'avant vers l'arrière est recommandée.

- b. Les vaches doivent pouvoir changer de position, comme se coucher ou se lever, et vice versa, normalement, sans difficulté ou risque de se blesser.
- c. Un espace d'au minimum 2 pieds doit être fourni pour que les vaches puissent s'allonger.
- d. Lorsqu'elles sont couchées, le corps des vaches doit totalement reposer sur la zone de repos, jarret et pis compris.
- e. Les stalles libres doivent être conçues de manière à aligner les vaches correctement, et prévenir les interférences ou les blessures à une vache ou sa voisine.

E 25 : Conception de la marche

- a. La marche entre la stalle et le passage à fumier doit être conçu de manière à éviter que le fumier semi liquide ne pénètre dans la stalle pendant le grattage et à encourager les vaches à entrer dans la stalle tête première.
- b. La hauteur de la marche doit être telle à éviter l'incidence accrue de commotions aux pieds.

E 26 : Préparation au vêlage et à l'allaitement

Les vaches, plus particulièrement les génisses, doivent être correctement préparées au vêlage et à l'allaitement subséquent par l'intégration précoce dans :

1. Logement pré- et post-vêlage, et

2. La ration de production.

E 27 : Surveiller les animaux intégrés

Les génisses doivent être surveillées lorsqu'elles sont intégrées dans un troupeau établi de vaches.

En cas de problèmes dans les stalles libres (par ex., les animaux qui refusent de les utiliser, restent coincées dedans ou qui s'allongent à moitié dedans et à moitié dehors, ou qui souffrent de blessures récurrentes à cause de la mauvaise conception), il convient de recourir à des conseils professionnels.

F. Éclairage

E 28 : Éclairage suffisant dans les enclos

Lorsque les vaches sont logées en enclos, un éclairage adéquat, fixe ou portatif, doit être disponible pour permettre leur inspection minutieuse à tout moment.

E 29 : Intensité de l'éclairage pour les vaches logées à l'intérieur

Les vaches logées à l'intérieur doivent avoir accès à un éclairage à intensité égale à la lumière naturelle, pendant les périodes normales d'ensoleillement.

G. Environnement de vêlage

E 30 : Aires de vêlage

Les vaches doivent vêler dans des espaces propres et secs avec un accès libre à l'eau. Les vaches doivent être transférées dans la zone de vêlage quelques jours avant la mise bas.

La zone de vêlage doit être assez grande pour accommoder toutes les vaches en vêlage.

E 31 : Conception des aires de vêlage

Lorsque les vaches en vêlage sont confinées dans un bâtiment, il convient de respecter les conditions suivantes :

1. Ils doivent disposer d'une zone de couchage propre équipée de moyens de contention et d'un éclairage adéquat permettant à une personne de surveiller les vaches et les veaux si nécessaire,
2. De la nourriture et de l'eau doivent être disponible,
3. Les vaches sous surveillance doivent être isolées d'autre bovins ou d'autres espèces d'animaux.

E 32 : Conditions environnementales

L'isolation, le chauffage et la ventilation des bâtiments doivent garantir que la circulation de l'air, le degré de poussière, la température, l'humidité relative de l'air et les concentrations de gaz sont conformes aux limites inoffensives pour les veaux.

E 33 : Surfaces adaptées au nettoyage

Les surfaces internes des parcs hospitaliers et de vèlage doivent être conçues à partir de matériaux facilement nettoyables. Les surfaces doivent être lisses et imperméables.

H. Salle de traite

E 34 : Hygiène de la salle de traite

Il convient de respecter les normes relatives à l'hygiène dans les salles de traite de manière à réduire les risques d'infection :

1. Les vaches doivent être propres lors de la traite, et une attention particulière doit être accordée aux pis et aux tétines,
2. Les pis, les mamelles et les flancs doivent être propres, secs et exempts de plaies à l'entrée dans la salle de traite,
3. Le personnel de la salle de traite doit avoir les mains propres lors de la manipulation des pis.
 - a) Il est conseillé de porter des gants en caoutchouc.
 - b) Des tissus à usage unique doivent être utilisés pour chaque vache.
4. Tous les cas de mammite doivent être traités promptly et les facteurs de prédisposition sous-jacents corrigés,
5. Lorsque le taux de mammite dépasse la limite fixée pour une période de 2 mois, les organismes impliqués doivent être identifiés,
6. Les vaches souffrant de mammite doivent être marquées et traitées en dernier, et leur lait sera soit rejeté, soit pasteurisé. Alternativement, elles peuvent être traitées à l'aide d'une autre unité de traite ou d'un autre seau,
7. Surveiller et enregistrer les comptages de cellules somatiques du troupeau, les cas cliniques individuels de mammites et l'utilisation de tube à mammite.
L'enregistrement des médicaments utilisés et des durées de retrait doivent également être réalisés,
8. S'assurer que l'unité de traite est bien entretenue,
9. Tous les pis doivent être traités avec un désinfectant agréé. Il convient d'envisager l'utilisation d'un émollient lorsque les pis sont secs, fissurés ou crevassés,
10. À l'issue de la traite, les vaches doivent rester debout pendant environ une demie heure pour permettre au sphincter du canal du trayon de se fermer,
11. Des mesures doivent être prises pour minimiser le risque/l'incidence de mammite chez les vaches sèches.

E 35 : Unités de traite

- a. Des tests des unités de traite doivent être faits à tous les 6 mois.
- b. L'application, le fonctionnement et l'entretien des unités de traite doivent être adéquates à l'aide des pratiques suivantes :

1. Éviter la sous-production ou la surproduction laitière,
2. Sélectionner des manchons trayeurs adaptés,
3. Inspecter les manchons trayeurs quotidiennement et remplacer les manchons endommagés/usés,
4. Changer les manchons selon les recommandations du fabricant, et
5. Vérifier le pouls et le rapport de libération/compression,
6. Le régulateur d'aspiration doit fonctionner correctement et les fluctuations d'aspiration doivent être évitées.

I. Laiterie

E 36 : Exigences relatives à la laiterie

Doivent être conformes aux exigences de l'ordonnance nationale et fédérale sur le contingentement laitier.

J. Enclos à taureaux

E 37 : Organisation des enclos à taureaux

- a. Les enclos des taureaux doivent être localisés de manière à permettre au taureau de voir, entendre et sentir le reste du bétail et l'activité de la ferme en général.
- b. Ils doivent être examinés au moins une fois par jour par le personnel de la ferme.

E 38 : Conception des enclos à taureaux

- a. Un enclos individuel pour un taureau adulte de taille moyenne doit comporter une zone de couchage d'au moins 144 pieds carrés [13,4 m²] (12 x 12 pieds) [3,66 m x 3,66 m].
- b. Pour les grands taureaux, la zone de couchage doit être d'au moins 9 pieds carrés (0,84 m²) pour chaque 132 livres (59,80 kg) de poids vif.
- c. Une zone d'exercice d'au moins 300 pieds carrés doit être fournie.
- d. La surface de la zone d'entretien doit être antidérapante.
- e. Les enclos à taureaux doivent être sécuritaires pour les employés. Des installations de contention adéquates et une sortie de secours doivent être fournies.

K. Installations de manutention

E 39 : Allées

- a. Les allées et les barrières doivent être conçues et actionnées de façon à ne pas gêner les mouvements des vaches.
- b. En actionnant les portes et les verrous, il convient de minimiser les bruits excessifs qui pourraient stresser les animaux.
- c. Si le bruit de l'équipement est une source de stress pour les animaux, il convient de munir les installations de mécanismes réduisant le bruit.
- d. La surface des planchers doit être antidérapante.

L. Dispositions particulières pour les veaux

E 40 : Veaux laitiers

L'abattage ou l'euthanasie à la ferme de jeunes veaux (taureau ou génisse) laitiers en santé sont interdits.

E 41 : Installations pour veaux stressés

- a. Les mesures nécessaires doivent être prises pour éviter et gérer l'hypothermie chez les jeunes veaux.
- b. Bien que les jeunes veaux en santé puissent supporter des températures froides, les animaux nouveau-nés et les veaux qui ont été transportés ou privés de nourriture, et les veaux malades, sont particulièrement sensibles à l'hypothermie. L'hypothermie et le stress complémentaire doivent être minimisés chez les veaux sensibles en les logeant dans un enclos bien aéré et pourvu d'un couchage épais et sec et en évitant les courants d'air et l'apport de chaleur supplémentaire.

E 42: Mise en quarantaine des veaux

En cas de risque élevé de maladie infectieuse, il convient d'envisager la mise en quarantaine des veaux tel que recommandé par un vétérinaire.

E 43 : Exigences d'éclairage pour les veaux

- a. Les veaux ne doivent pas être gardés dans l'obscurité totale.
- b. Pour répondre à leurs besoins comportementaux et physiologiques, un éclairage naturel ou artificiel adéquat doit être disponible; en cas de lumière artificielle, celle-ci doit être allumée pendant la durée de la lumière du jour, généralement de 9h du matin à 5h (17h) de l'après-midi.
- c. De plus, un éclairage adapté (fixe ou portatif) suffisamment puissant pour permettre aux veaux d'être inspectés à tout moment, doit être disponible.

E 44 : Emplacement des enclos de mise en quarantaine pour les veaux

L'emplacement des enclos individuels utilisés pour la mise en quarantaine doit faire en sorte que le veau puisse voir et entendre les autres veaux.

Le logement des veaux en paire ou en groupe dès l'âge de deux semaines est encouragé. Les veaux sont des animaux sociaux et les garder en groupe leur donne l'occasion de socialiser et de manifester des comportements naturels. La liberté de mouvement et l'exercice sont également améliorés dans des loges collectives.

E 45: Accès à l'extérieur

Après le sevrage, les veaux doivent être logés dans des groupes du même âge et de même taille et avoir un accès régulier à l'extérieur, lorsque le temps le permet.

M. Huttes pour veaux

E 46 : Huttes ou enclos individuels

- a. Les dimensions des huttes ou enclos individuels doivent être adaptée à l'âge, la taille et la race de l'animal.
- b. Les huttes ou enclos individuels ne doivent pas être utilisés pour abriter des veaux de plus de 8 semaines.
- c. Le veau doit pouvoir se mettre debout, se tourner, s'allonger, se reposer et se toiletter avec aisance.
- d. Attacher les veaux est interdit.
- e. Les veaux doivent avoir accès en permanence à une zone de couchage qui soit :
 1. Solide (c.-à-d. non perforée ou à claire-voie)
 2. Suffisamment rembourrée pour fournir une zone confortable, propre et sèche afin d'éviter toute gêne, et
 3. En pente pour le drainage.
- f. Il doit y avoir suffisamment de litière pour réduire les courants d'air, et garder les veaux propres.

Il y a un problème grave lorsque plus de 5% des veaux ont l'abdomen souillé. La litière ne doit pas transmettre de terre aux veaux.

- g. Les huttes ou enclos doivent être disposés de manière à ce que les veaux puissent voir ou entendre les veaux des unités voisines.
- h. Les huttes ou enclos doivent être fabriqués dans un matériau qui minimise le stress lié à la chaleur et aux variations de température.
- i. Les huttes ou enclos doivent être suffisamment ventilés pour supprimer l'excès d'humidité, d'ammoniac et de condensation, tout en éliminant les courants d'air et en maintenant la circulation de l'air.
- j. Les huttes ou enclos doivent être placés sur une base drainée et fixés au sol, si besoin, pour éviter tout mouvement lors de vents forts.
- k. Les huttes ou enclos doivent être disposés de manière à minimiser les effets néfastes des conditions climatiques ambiantes.
- l. Les huttes ou enclos doivent être fabriqués de matériau qui favorise le nettoyage et la désinfection.
- m. Une zone d'exercice extérieure doit être prévue, si les températures sont favorables.

PARTIE 4 : Gestion

OBJECTIFS : Un degré élevé de soins et de gestion responsable est essentiel pour assurer le bien-être des animaux. Les gestionnaires et les employés doivent être correctement formés, capables et compétents en matière d'élevage et de traitement des animaux, et disposer d'une bonne connaissance pratique de leur système et du bétail dont ils sont responsables.

A. Gestionnaires

M 1 : Plan de la ferme

Tous les dossiers, listes de contrôle, plans de santé, plans d'urgence, plans de lutte contre les rongeurs et les pestes, procédures d'exploitation standard et d'urgence, ainsi que les règlements et les publications que les normes de protection des animaux pour vaches laitières de HFAC exigent que le producteur doit maintenir et conserver, doivent être mis à la disposition de l'inspecteur HFAC.

M 2 : Comprendre les normes

- a. Les gestionnaires doivent s'assurer que :
 1. Tous les employés disposent d'une copie des *Welfare Standards for Dairy Cows* (Normes relatives au traitement des vaches laitières) de *Humane Farm Animal Care*,
 2. Ils sont familiarisés avec les normes ; et
 3. Ils comprennent les normes.

M 3 : Gestion et tenue de dossiers

- a. Les gestionnaires doivent :
 1. Développer et dispenser une formation adéquate aux éleveurs/employés, avec des mises à jour et des occasions régulières de poursuivre leur développement professionnel. Les Producteurs/Gestionnaires doivent pouvoir s'assurer que le personnel responsable du cheptel a les compétences nécessaires pour accomplir ses tâches et, si nécessaire, a l'occasion de bénéficier d'une formation adéquate,
 2. Développer et mettre en place des plans et précautions visant à gérer les urgences affectant le bien-être des animaux, comme les incendies, les inondations et les interruptions d'approvisionnement, et fournir les numéros de téléphone d'urgence à côté des téléphones et des entrées des bâtiments,
 3. Fournir un Plan d'action d'urgence, situé à proximité d'un téléphone dans un endroit facilement accessible, indiquant les procédures à suivre par les personnes découvrant des situations d'urgence telle qu'incendie, inondation ou panne de courant, et incluant l'information suivante :
 - a) Les procédures à suivre par les personnes découvrant la situation d'urgence;
 - b) L'emplacement des sources d'eau pour l'utilisation par le service d'incendie;
 - c) Une adresse, la carte réseau (GPS) de référence, et/ou un code postal pour localiser le bâtiment facilement,

-
4. S'assurer que le Plan de santé animale (voir H1) est suivi et régulièrement mis à jour, et que les données sont correctement enregistrées;
 5. Conserver et permettre l'accès du registre de production et d'utilisation de médicaments à l'Inspecteur de *Humane Farm Animal Care*. Ce registre doit comprendre la documentation sur l'ensemble des animaux entrant et sortant de la ferme, ainsi que les types et les quantités de médicaments utilisés,
 6. S'assurer que les vaches de réforme sont aptes à être transportées à leur destination finale.

M 4 : Résolution de problèmes

- a. Les gestionnaires doivent connaître les moments et les circonstances dans lesquelles le bétail est susceptible de rencontrer des problèmes de bien-être dans leur unité.
- b. Les gestionnaires doivent être à même de reconnaître et résoudre ces problèmes.

M 5 : Conscience de l'implication des pratiques d'administration pour le bien-être

- a. Les gestionnaires doivent être conscients des problèmes de bien-être liés au vêlage, l'injection, le dosage oral, l'écornage, les procédures d'identification, la castration, l'entretien des sabots, les procédures de reproduction, et l'ablation de pis.
- b. Ils doivent également être conscients des problèmes de bien-être liés à l'élevage, plus particulièrement lors de la sélection des taureaux, du sperme et des embryons destinés aux génisses.

M 6 : Formation

- a. Avant de se voir donner la responsabilité du bien-être du cheptel, les employés doivent être bien formés et/ou avoir l'expérience appropriée à leurs responsabilités professionnelles, et:
 1. Être capable de reconnaître les signes d'un comportement normal, d'un comportement anormal, de la douleur et de la peur,
 2. Être capable de reconnaître les signes des maladies courantes, connaître leur prévention et leur contrôle, et savoir quand demander de l'aide,
 3. Avoir une connaissance élémentaire des indicateurs de condition physique.
- b. De plus, tout employé ou gestionnaires doit être bien formés et/ou avoir l'expérience appropriée à leurs responsabilités professionnelles, et pouvoir démontrer leur capacité à accomplir les tâches ci-dessus ainsi que les suivantes:
 1. Connaître les composantes d'une alimentation saine pour le bétail,
 2. Connaître l'anatomie fonctionnelle du pied normal, ses soins et son traitement,
 3. Connaître l'anatomie fonctionnelle d'une tétine et d'une mamelle normales,
 4. Avoir des connaissances sur le vêlage et les soins du veau nouveau-né;
 5. Connaître les principes fondamentaux de la reproduction et génétique bovine;
 6. Connaître les exigences relatives à l'hygiène dans les salles de traite et à l'entretien des unités de traite.
- c. Une formation formelle ou sur le lieu de travail doit être mise à la disposition du personnel (y compris les employés temporaires et à temps partiel).

M 7 : Traitement compatissant

- a. Les gestionnaires doivent pouvoir faire preuve de compétences en manipulant les animaux de manière positive et compatissante.
- b. Les gestionnaires doivent pouvoir faire preuve d'efficacité dans les procédures présentant des risques potentiels de souffrance, (par ex. injections, entretien des sabots, écornage, castration et identification).

M 8 : Plaintes aux opérateurs

- a. Pour être certifiée, une Opération doit avoir un système pour recevoir, répondre et enregistrer des plaintes dénonçant l'incapacité de l'Opération à respecter les normes *Humane Farm Animal Care* (ISO §15).
- b. Lorsqu'un Opérateur reçoit une plainte, l'Opérateur doit :
 1. Prendre les mesures nécessaires pour répondre à la plainte et
 2. Corriger toute déficience dans les produits ou services affectant leur conformité aux exigences de certification.
- c. Un registre écrit doit être tenu par l'Opération pendant un minimum de 3 ans à partir de la date de création du registre. Le registre doit contenir des informations relatives à :
 1. Toutes les plaintes reçues (écrites ou orales),
 2. Les mesures prises par l'opérateur pour répondre à la plainte.
- d. Ce registre doit être accessible à *Humane Farm Animal Care* sur demande. *Humane Farm Animal Care* examinera ce registre au moins une fois par an, lors de l'inspection annuelle de l'opération.
- e. Si l'opération d'une ferme dispose d'une certification « organique » ou « naturelle », toute résolution inverse (comme la suspension ou la révocation de la certification, une amende ou une sanction) liée aux pratiques humanitaires de l'opération, imposée par un autre agent de certification ou un programme gouvernemental régulant l'industrie, devra être signalée *Humane Farm Animal Care* par les opérateurs.

Le registre des plaintes est UNIQUEMENT pour l'enregistrement de plainte concernant la conformité du producteur aux normes HFAC.

B. Manipulation

M 9 : Manipulation calme

Les animaux doivent être manipulés avec soin de manière à éviter toute détresse inutile. Lors du déplacement des vaches, la conception des installations et le milieu environnant doit être pris en considération. Les employés doivent déplacer les vaches à un rythme lent et confortable, et en s'abstenant d'utiliser des bruits forts ou de frapper les vaches d'une manière qui pourrait causer des blessures.

M 10 : Anticiper les facteurs de stress des animaux

Les employés doivent être formés afin de reconnaître et identifier les facteurs de stress auxquels le bétail pourrait être confronté lors de la manipulation. Ils doivent savoir

comment un animal réagit vis-à-vis un autre animal, les êtres humains, ainsi que les bruits, les mouvements, les sons et les odeurs étranges.

Les vaches laitières présentent les caractéristiques comportementales suivantes, qui doivent être prises en considération lors de leur manipulation:

- *Elles ont un champ de vision très large et peuvent s'alarmer à la vue d'objets mobiles même à de longues distances.*
- *Elles ont l'ouïe très fine et ne doivent donc pas être soumises à des bruits forts.*
- *Elles sont sociales et par conséquent, elles ne doivent pas être gardées en isolation, dans la mesure du possible.*

M 11 : Manutention dans les allées

- a. Le bétail ne doit pas être conduit dans une allée à moins que la sortie ou l'entrée soit ouverte à la tête du troupeau.
- b. Le bétail ne doit pas être bousculé dans les allées, les passages ou les portes.

M 12: Aides bénignes à la manutention

- a. Des bâtons et des fanions peuvent être utilisés comme aides bénignes, comme prolongation des bras.
- b. Les bâtons ne doivent pas être utilisés pour frapper le bétail.
- c. Les animaux ne doivent pas être trainés ou levés par la queue, les oreilles ou les pattes.
- d. Tourner ou lever la queue de façon agressive peuvent causer des fractures, particulièrement chez les jeunes animaux, et sont interdits.
- e. Les veaux peuvent être déplacés en les soulevant, les faisant marcher, ou par d'autres moyens de transport; trainer ou tirer l'animal est particulièrement interdit.
- f. L'utilisation d'aiguillons électriques est interdite.

M 13 : Équipement

Une unité de manipulation du bétail doit être disponible; elle doit être pourvue d'un système de rassemblement et d'un moyen d'immobilisation, adapté au type, au tempérament et au nombre de bêtes à gérer.

M 14 : Aides au vêlage

- a. Les aides au vêlage doivent être utilisées uniquement pour assister la vache lors de la mise-bas et non pas pour produire un veau le plus rapidement possible.
- b. Avant d'utiliser une aide au vêlage, quelle qu'elle soit, la vache doit être examinée de manière à s'assurer que le veau est correctement présenté et d'une taille permettant d'envisager une mise-bas naturelle, sans douleur ou détresse inutile pour la mère ou le nouveau-né.

M 15: Soins de l'ombilic

L'ombilic des veaux nouveau-nés doit être désinfecté à l'aide d'une solution antiseptique dès que possible après la naissance.

M 16 : Diagnostique et traitement rapides

- a. Tous les efforts doivent être faits pour assurer un diagnostique/traitement rapide et correct d'un animal.
- b. Si celui-ci est inefficace, l'euthanasie doit être envisagée.
- c. Aucun animal ne peut quitter la ferme, ou être transporté, s'il a besoin d'aide pour se déplacer.

M 17 : Animaux non ambulatoires

- a. Tous les animaux non ambulatoires doivent être traités sans délai ou euthanasiés.
- b. L'équipement approprié (par exemple des courroies ou un harnais, un traîneau, godet d'une chargeuse frontale, réservoir de flottaison, ou bateau de pierre) doit être disponible sur la ferme pour déplacer un animal blessé ou non-ambulatoires. Pour les animaux non ambulatoires, quel que soit le type d'appareil de levage utilisé, il convient de prendre soin de ne pas causer de douleur ou de détresse inutile à l'animal.
- c. Lever et traîner un animal à l'aide de chaînes, ou d'autres méthodes qui ne supportent pas le corps, et qui pourraient aggraver les blessures sont interdites.
- d. L'utilisation d'instruments pour soulever les vaches par les hanches n'est autorisée que pour une assistance à courte-échéance, en cas d'urgence.
 1. Le bétail ne doit jamais être laissé sans surveillance lors de l'utilisation d'un tel dispositif.
- e. L'utilisation d'instruments pour soulever les vaches par les pattes arrière est autorisée pour éviter au bétail de devenir non ambulateur. Les animaux qui nécessitent l'utilisation de ces instruments ne doivent pas être transportés.
- f. Tous les animaux non ambulatoires et blessés doivent avoir accès à une litière profonde, un abri contre les intempéries, et de l'eau et de la nourriture.
- g. Lorsque le pronostic de rétablissement d'un animal non ambulateur est médiocre, l'intervention précoce par l'euthanasie de l'animal à la ferme doit être faite.

Pour des méthodes acceptables de déplacement du bétail non ambulatoires, se référer aux Directives du American Meat Institute (Institut américain de la viande).

C. Identification

M 18 : Équipement d'identification

- a. En cas d'utilisation de colliers, de chaînes, de bandes de queue ou d'étiquettes auriculaires à des fins d'identification, ils doivent être fixés et ajustés de manière à éviter toute douleur ou détresse. L'utilisation excessive d'étiquettes auriculaires (plus de deux par oreilles) doit être évitée.
- b. Tout type de marquage de la face est interdit.
- c. L'entaille des oreilles est interdite (sauf si requis par le vétérinaire ou le gouvernement fédéral pour des tests de santé).
- d. Les encoches et incisions des oreilles sont interdites.

M 19 : Marquage

Le marquage du bétail pour l'identification et autres usages doit être réalisé par des opérateurs formés et compétents de manière à éviter la douleur ou la détresse inutile des animaux pendant et après le marquage.

Les recherches ont démontré que même si le marquage à chaud et à froid sont toutes les deux des procédures douloureuses, certaines indications suggèrent que le marquage à froid est moins douloureux.

M 20 : Marquage temporaire

Les marqueurs de bétail spécialement conçus pour le bétail (par ex. crayons, peinture et craie utilisés pour le marquage temporaire) doivent être non toxiques.

D. Équipement

M 21 : Utilisation de l'équipement

En cas d'installation d'un équipement affectant le bien-être de l'animal, les gestionnaires doivent pouvoir :

1. Faire fonctionner l'équipement correctement ;
2. Entretien l'équipement;
3. Reconnaître les signes courants de dysfonctionnement; et
4. Agir de manière appropriée en cas de panne de cet équipement.

M 22: Équipement automatique

Tout l'équipement automatique doit être minutieusement inspecté par une personne de la ferme, ou une autre personne compétente, au moins une fois par jour, pour s'assurer de son bon fonctionnement. En cas de détection d'un problème dans l'équipement automatique :

1. Le problème doit être rectifié rapidement, ou
2. Si cela n'est pas faisable, les mesures requises pour éviter la souffrance ou la détresse du bétail doivent être prises rapidement (et doivent être maintenues jusqu'à rectification du problème.

M 23 : Équipement automatique de ventilation

Lorsque l'équipement automatique inclut un système de ventilation, le système doit être équipé de :

1. Une alarme qui signalera tout dysfonctionnement du système (l'alarme doit fonctionner même en cas de coupure de l'alimentation électrique),
2. Un instrument ou moyen supplémentaire de ventilation (automatique ou non) qui, en cas de panne du système normal/primaire de ventilation, fournira une ventilation adéquate de façon à éviter des souffrances inutiles aux vaches.

E. Inspection

M 24 : Surveillance

Les gestionnaires doivent inspecter leur troupeau et l'équipement dont les animaux dépendent au moins une fois par jour. .

F. Chiens de ferme

M 25 : Gestion des chiens de conduite des bestiaux

- a. Les chiens, y compris les chiens de conduite des bestiaux, doivent être correctement formés, ne doivent pas blesser ou stresser le bétail et doivent être surveillés en permanence.
- b. Les chiens sont interdits dans la salle de traite.

PARTIE 5 : SANTÉ DU TROUPEAU

OBJECTIFS : L'environnement dans lequel le bétail évolue doit être propice à une bonne santé. Tous les producteurs doivent élaborer un plan de santé pour leur troupeau, en association avec leur vétérinaire.

A. Pratiques de soins de santé

H 1 : Plan de santé du troupeau

- a. Un Plan de santé animale (AHP) doit être instauré et régulièrement mis à jour en consultation avec un vétérinaire.
- b. Le AHP (qui fait partie du plan de la ferme) doit inclure les détails sur:
 1. Le programme de nutrition,
 2. Le programme de vaccination,
 3. La prévention des parasites,
 4. Les protocoles de sécurité biologique et programme de prévention contre maladies infectieuses, incluant les limites de tolérance de la performance globale du troupeau,
 5. Les procédures de prévention de la boiterie et le soin des pieds,
 6. Les procédures de prévention et de traitement de la mammite,
 7. Les procédures pour le traitement des animaux non ambulateurs, et
 8. L'euthanasie pour l'abattage et les situations d'urgence.
- c. Un registre de toutes les procédures médicales de santé / animaux effectuées doit être conservé.

H 2 : Résoudre les problèmes de santé

Il convient d'enquêter et d'enregistrer les morts subites, épizooties ou mortalités (en collaboration avec un vétérinaire), s'il y a lieu. Le résultat de l'enquête et toute mesure subséquente doivent être enregistrés.

H 3 : Contrôle de la santé

- a. Les paramètres de performance du troupeau doivent être constamment surveillés, à savoir: maladie de production, maladies infectieuses et blessure résultant du logement/élevage. Par exemple:
 - Troubles métaboliques (hypocalcémie, hypomagnésémie, cétose, abomasum déplacé, laminite, tympanisme, acidose ruminale)
 - Septicémie
 - Entérite
 - Problèmes au vêlage
 - Dommages corporels récurrents
 - Boiterie
 - Diarrhée

-
- Mammite
 - Maladies respiratoires
 - Condition physique
 - Animaux non ambulatoires
- b. Si l'un des paramètres de performance du troupeau se situe en dessous des limites de tolérance identifiées par le producteur et le vétérinaire du troupeau, ou que le nombre d'animaux accidentés ou de réforme excèdent le nombre spécifié par l'AHP, le vétérinaire doit être consulté et les pratiques doivent être ajustées pour tenter de résoudre le problème.

H 4: Parcs de ségrégation

- a. Des dispositions doivent être prises pour la ségrégation et le soin des animaux malades ou blessés.
- b. Tout animal souffrant d'une maladie ou d'une blessure doit être traité dans les plus brefs délais, et faire l'objet d'un avis du vétérinaire s'il y a lieu. Si nécessaire, ces animaux doivent être euthanasiés.

Dans certaines circonstances, la ségrégation n'est pas possible ou est susceptible de perturber la hiérarchie sociale ou de causer un stress supplémentaire pour l'animal. Les avantages de la ségrégation doivent être pesés par rapport à ses inconvénients, en particulier pour les maladies bénignes ou les blessures qui peuvent être facilement gérés.

- c. Les dimensions des parcs d'isolation doivent être adaptées à l'âge, la taille et la race de l'animal.
1. L'animal doit pouvoir se lever, se tourner, s'allonger, se reposer et se toiletter avec aisance.
 2. De l'eau et de la nourriture doivent être mises à sa disposition à tout moment, sauf sur indication contraire du vétérinaire.
- d. De l'eau et de la nourriture et un abri doivent également être mis à la disposition des animaux non ambulatoires, même s'ils ne sont pas logés dans un parc d'isolation.
- e. L'urine et le fumier des parcs hospitaliers pour animaux malades et blessés doivent être éliminés de manière à éviter la contamination du reste du bétail par l'infection.
- f. Les parcs doivent être construits de manière à permettre un nettoyage et une désinfection efficaces des surfaces, et l'élimination possible d'une carcasse de l'enclos.
- g. Des dispositions doivent être prises pour la traite des vaches en isolement.

H 5 : Gérer les nouveaux animaux

Avant d'intégrer le troupeau, les animaux de remplacement provenant d'autres sources doivent être mis en quarantaine lorsque cela est nécessaire, vaccinés et/ou traités de manière adéquate contre les maladies, les infections parasitaires et autres problèmes de santé, conformément à l'AHP (ou procédures normalisées d'exploitation ou toute autre description écrite de la procédure).

H 6 : Résoudre les problèmes de comportement

Si des comportements anormaux qui empêchent le bon fonctionnement d'un animal dans un enclos particulier sont observés de façon répétée, un programme de

modification/enrichissement doit être développé en consultation avec le vétérinaire et suivi jusqu'à résolution du problème.

Manifestations possibles de comportements anormaux:

- *Se frotter incessamment en l'absence de maladie (sauf en cas de frottement de brosses prévues à cet effet).*
- *Se faire rouler la langue/aérophagie*
- *Mordre/mâcher les barreaux*
- *Pica (lécher/mâcher des objets solides)*
- *Manger terre/sable/poussière*
- *Sucer le nombril*
- *Sucer les oreilles*
- *Boire de l'urine*

H 7 : Contrôler les parasites et les prédateurs

- a. Il est essentiel que l'ensemble des mesures pratiques soit pris pour éviter ou contrôler les infestations parasitaires externes et internes comme cela est établi dans le Plan de santé animale.
- b. Lors de l'élaboration et la mise en œuvre du plan de contrôle des ravageurs et des prédateurs, les méthodes d'exclusion physiques et de suppression d'éléments dans le voisinage de l'élevage qui pourraient encourager la présence des parasites et des prédateurs doivent être incluses.

Les méthodes d'exclusion physique et de découragement des parasites et des prédateurs comprennent :

- *Construction/entretien des clôtures appropriées pour exclure les parasites ou les prédateurs en question*
- *Suppression d'abri/couverture (par exemple, les mauvaises herbes) dans la zone entourant les bâtiments d'élevage*
- *Enlèvement/protection des sources alimentaires.*
- *Entretien/protection des bâtiments contre les ravageurs et les prédateurs.*

H 8 : Soin des pieds- prévenir la boiterie

- a. Une attention particulière doit être accordée à l'état des pieds. Les pieds du bétail doivent être inspectés au moins une fois par an pour s'assurer de l'absence d'usure anormale, d'infection ou de croissance excessive, par un pédicure de bétail compétent.
- b. Les producteurs doivent connaître les méthodes de prévention de pathologies aiguës des pieds. Ces méthodes englobent les bains de pieds traditionnels, les bains aux éponges ou les aérosolthérapies individuelles.
- c. Les pratiques préventives de soins des pieds doivent figurer dans le Plan de santé animale.

- d. Pour évaluer l'état de boiterie dans le troupeau, l'évaluation de la démarche devrait être faite et enregistrée semi annuellement. Voir l'annexe 3, Tableau d'indices d'évaluation de la démarche chez la vache laitière. L'inspecteur HFAC révisera les registres d'évaluation de démarche.

La boiterie chez les vaches en lactation devrait affecter moins de 5% des vaches du troupeau. Lors de l'évaluation, une vache doit être considérée comme boiteuse si elle obtient un indice de 3, 4, or 5 (voir le tableau d'indices d'évaluation de la démarche chez la vache laitière, Annexe 3).

Les producteurs peuvent réduire l'incidence de boiterie dans leurs troupeaux en:

- *Minimiser l'exposition aux surfaces de béton. En plus d'augmenter le temps passé en pâturages secs et de bonne qualité, l'utilisation de parc avec litière accumulée ou avec litière accumulée compostée devrait être considérée.*
- *Garder toutes les zones de déplacement propres, sèches et exemptes de boue.*
- *S'assurer que les stalles sont spacieuses et confortables, que les vaches sont couchées dans les stalles et qu'elles sont capables de se lever et se coucher sans gêne.*
- *Équilibrer la ration alimentaire pour prévenir l'acidose ruminale sous-clinique combiné à une bonne gestion des mangeoires incluant un accès facile à la nourriture et des remontés fréquentes de la nourriture.*
- *Éviter de fournir de grandes quantités de concentré dans un seul repas.*
- *Fournir des aliments frais plusieurs fois par jour.*
- *Élaborer une stratégie de prévention de la boiterie avec la participation d'experts tels que le vétérinaire et un nutritionniste.*

H 9 : Période de tarissement

Il doit y avoir une période minimum de tarissement de 60 jours.

H 10 : Modifications physiques

- a. Les seules procédures d'élevage potentiellement dangereuses autorisées par les Normes de traitement des animaux sont les suivantes (sauf celles prescrites par un vétérinaire à des fins thérapeutiques):
1. 1. L'ablation des pis en surnombre peut être effectuée en contrôlant la douleur jusqu'à l'âge de reproduction.
 2. L'écornage au fer chaud peut être réalisé au cours des 3 premières semaines de vie ; des méthodes de contrôle de la douleur doivent être utilisées.
 - a. La pâte de cautérisation, appliquée par une personne compétente, peut être utilisée pour l'écornage des veaux âgés de 7 jours ou moins à l'aide de contrôle de la douleur.

La pâte doit être appliquée avec grand soin: les poils autour du cornillon doivent être coupés, la pâte doit être appliquée uniquement aux bourgeons de corne et bien frotté pour faire pénétrer, de la gelée de pétrole peut être appliqué autours du cornillon pour empêcher la pâte de couler. Il n'est pas recommandé d'effectuer cette procédure dans des conditions pluvieuses.

- b. Les méthodes suivantes sont interdites :
1. Sciage
 2. Bandage
 3. Fils embryonnaires; et
 4. Autres méthodes qui ne sont pas conçus spécifiquement pour l'ébourgeonnage / écornage.
- c. L'écornage d'une bête adulte doit:
1. Être réalisé par un vétérinaire et en utilisant un anesthésique local, des analgésique et des anti-inflammatoires.
 2. Ne doit pas être une procédure courante.
L'utilisation de taureaux sans cornes évite la nécessité de l'écornage.
3. Il est fortement recommandé de castrer les veaux mâles le plus tôt possible, s'ils doivent être castrés.
- a. La castration peut être réalisée par l'application de bandes (anneaux en caoutchouc) jusqu'à 7 jours.
 - b. Entre 7 jours et 6 mois, d'autres méthodes de castration par l'application de bandes ("Calicrate" or "E-Z Bander") peuvent être utilisées avec des méthodes de contrôle de la douleur.
 - c. Les veaux de plus de 6 mois doivent recevoir un anesthésiant local pour le retrait chirurgical ou l'écrasement du cordon spermatique (pinces de Burdizzo, émasculateur).
 - d. Pour les taureaux âgés de plus de 6 mois, la castration doit être réalisée sous sédation et anesthésie locale par un vétérinaire et des anti-inflammatoires doivent être utilisés et des dispositions doivent être prises pour contrôler les saignements.
4. Le coupage de queue est interdit. Le rasage est autorisé.
5. L'entaille des oreilles est interdite (sauf si requis par le vétérinaire ou le gouvernement fédéral pour des tests de santé).
6. Les encoches et incisions des oreilles sont interdites.
- b. Toutes ces procédures doivent être appliqués de façon à minimiser la souffrance et par des personnes formées et compétentes. Les procédures ci-dessus:
1. Ne doivent pas être appliquées à des animaux malades;
 2. Doivent être appliqués seulement en utilisant un équipement approprié et en bon état de fonctionnement.
 3. Contrôle de la douleur: Metacam 20 (méloxicam) est approuvé pour contrôler la douleur au Canada et les producteurs canadiens doivent l'utiliser pour les procédures mentionnées ci-dessus. Metacom a un délai d'attente de 96 heures pour le lait.
 4. Pour les É-U voir l'information ci-dessous :

Différentes options pour contrôler la douleur doivent être considérées en tenant compte que l'utilisation de médicaments non homologués doit suivre la réglementation du AMDUCA. L'administration orale de comprimés de Méloxicam au taux de 0,45 mg / lb (1 mg / kg) est une méthode rentable d'analgésie pour les bovins. Dans les pays européens où le méloxicam est approuvé, un délai d'attente de 15 jours pour la viande et de 5 jours pour le lait est recommandé. Voir l'annexe 4 pour plus d'informations sur les méthodes de contrôle de la douleur. Au Canada Metacom 20 a un délai d'attente de 20 jours pour la viande et de 96 heures pour le lait.

Note: Une dérogation à la présente norme ne sera accordée que si le producteur peut démontrer qu'il ne peut pas obtenir légalement les sédatifs, les anesthésiques locaux ou des médicaments similaires.

H 11 : Les médicaments doivent être:

- a. Clairement identifiés.
- b. Entreposés conformément aux instructions sur l'étiquette.
- c. Gardés dans un endroit sûr à l'abri des animaux et des personnes non autorisées.
- d. Gardés dans un endroit séparé des zones productrices de denrées alimentaires (y compris la salle de traite).
- e. Une personne doit être désignée responsable de l'entreposage des médicaments et des documents appropriés, à des fins de contrôle.
- f. Tout médicament utilisé aux É-U doit être licencié aux É-U.

H 12 : Induction de la parturition

L'induction de la parturition ne doit pas être considérée comme une méthode de routine, mais est acceptable en fonction des recommandations du vétérinaire.

H 13 : Les ultrasons pour la détection de grossesse

Les personnes non vétérinaires réalisant une détection de grossesse par ultrasons par le rectum doit avoir reçu une formation adéquate sur les techniques en question.

H 14 : L'utilisation de vaches génétiquement modifiées ou clonées et de leur progéniture est interdite.

B. Animaux malades

H 15 : Euthanasie

- a. Chaque ferme doit prendre des dispositions pour pouvoir euthanasier humainement et sans délai le bétail blessé, soit par un membre désigné du personnel, qualifié et compétent, par un professionnel agréé ou un vétérinaire..
- b. En cas de doute sur la manière de procéder, le vétérinaire doit être appelé suffisamment tôt pour déterminer si un traitement est envisageable ou si une euthanasie humanitaire

est requise pour éviter les souffrances. Si un animal est dans un état de souffrance incontrôlable, il doit être euthanasié rapidement et humainement.

- c. Les dispositions ci-dessus ne visent aucunement à décourager le diagnostic précoce et le traitement approprié d'un animal malade ou blessé.

Une copie du guide d'euthanasie de la AVMA est disponible sur le site internet de HFAC, www.certifiedhumane.org dans la section Standards.

H 16 : Élimination des carcasses

- a. L'élimination des carcasses doit être conforme aux exigences et aux réglementations fédérales, nationales et locales.
- b. L'élimination des carcasses doit être faite rapidement et en utilisant des procédures qui minimisent l'impact sur l'environnement et préviennent la propagation de maladies infectieuses ou des agents pathogènes.

PARTIE 6 : TRANSPORT

Objectifs : Les systèmes de transport d'animaux doivent être conçus et organisés de façon à garantir le bien-être du bétail. Le transport et la manipulation des bestiaux doivent être les plus rares possibles. Le personnel impliqué dans le transport doit avoir une formation appropriées et les compétences nécessaires pour accomplir la mission qui lui incombe.

T 1 : Installations de chargement

- a. Les installations de chargement doivent être:
 1. Munies d'une rampe de 25% d'inclinaison maximum.
 2. Propre, et
 3. Bien éclairées.
- b. Les rampes de chargement et les hayons doivent être conçus de façon à prévenir les glissades et les chutes.
- c. Les rampes de chargement doivent avoir une surface antidérapante.

Prendre en considération de dispenser un quai et/ou une rampe de chargement à niveau ou ayant une pente légère qui est bien éclairé et permet aux animaux de marcher directement dans ou hors du véhicule.

T 2 : Allées

- a. Les allées et les barrières doivent être conçues et actionnées de façon à ne pas gêner les mouvements des animaux.
- b. En actionnant les portes et les verrous, il convient de minimiser les bruits excessifs qui pourraient stresser les animaux.
- c. Si le bruit de l'équipement est une source de stress pour les animaux, il convient de munir les installations de mécanismes réduisant le bruit.

T 3 : Personnel de transport

- a. Le personnel en charge du transport du bétail doit avoir des compétences pour manipuler les animaux durant le chargement et le déchargement et durant le transport.
- b. Les employés doivent être formés afin de reconnaître et identifier les facteurs de stress auxquels les animaux pourraient être confrontés lors de la manutention; et savoir comment un animal réagit vis-à-vis un autre animal, les êtres humains ainsi que les bruits, les mouvements, les sons et les odeurs étranges.

Les vaches laitières présentent les caractéristiques comportementales suivantes, qui doivent être prises en considération lors de leur manipulation:

- *Elles ont un champ de vision très large et peuvent s'alarmer à la vue d'objets mobiles même à de longues distances.*
- *Elles ont l'ouïe très fine et ne doivent donc pas être soumise à des bruits forts.*

-
- *Elles sont sociales et par conséquent, elles ne doivent pas être gardées en isolation, dans la mesure du possible.*

T 4 : Manutention dans les allées

- a. Les animaux ne doivent pas être conduits dans une allée à moins que la sortie ou l'entrée soit ouverte à la tête du troupeau.
- b. Les animaux ne doivent pas être bousculés dans les allées, les passages ou les portes.

T 5 : Aide bénigne à la manutention

- a. Des bâtons et des fanions peuvent être utilisés comme aides bénignes (comme prolongation des bras) à la manutention.
- b. Les bâtons ne doivent pas être utilisés pour frapper les animaux.
- c. Les animaux ne doivent pas être trainés ou levés par la queue, les oreilles ou les pattes.
- d. Tourner la queue de façon agressive peut causer des fractures, particulièrement chez les jeunes animaux, et est interdit.
- e. Les veaux peuvent être déplacés en les soulevant, les faisant marcher, ou par d'autres moyens de transport; trainer ou tirer l'animal est particulièrement interdit.
- f. L'utilisation d'aiguillons électriques est interdite.

T 6 : Nourriture et eau avant le transport

- a. Tous les animaux, incluant les veaux, doivent avoir accès à l'eau jusqu'au moment du transport.
- b. Tous les animaux, incluant les veaux, doivent avoir accès à la nourriture jusqu'à au moins 5 heures avant le chargement dans le camion.

T 7 : Durée du transport

La durée du transport pour toute raison doit être planifiée entre le transporteur et le producteur, et l'abattoir, le cas échéant, afin de minimiser la durée du voyage et les temps d'attente pour les bovins.

T 8 : Registre de transport

Les producteurs doivent garder un registre de transport des animaux de leur ferme, incluant:

- a. Date du transport
- b. Le nombre d'animaux transporté et leur destination
- c. La compagnie de transport
- d. Le type de véhicules utilisés

T 9 : Transport d'animaux malade et blessés

- a. Un animal mobile malade ou blessé peut être transporté seulement:
 - a. Pour un traitement vétérinaire ou pour se rendre à l'endroit le plus proche où il peut être humainement euthanasié, ou
 - b. Si l'animal peut marcher et se tenir debout sans aide pour le chargement, le transport et le déchargement.
- b. Aucun animal ayant un BCS inférieur à 2 ne peut être transporté ou quitter la ferme sauf pour recevoir un traitement vétérinaire.

PARTIE 7: Transformation

A: Traçabilité

P 1: Systèmes de transformation (où le lait est transformé en produits laitiers comme le lait, beurre, fromage, yogourt, crème glacée, etc)

- a. Tous les systèmes de transformation où le lait provenant de fermes certifiées Certified Humane® est envoyé doivent être inspectés par la HFAC pour la traçabilité afin de s'assurer que:
 1. Il n'y ait pas de mélange avec du lait ou des produits du lait non-certifiés, et
 2. Le logo Certified Humane® logo est utilisé seulement pour le lait et les produits du lait provenant de fermes certifiées par Certified Humane®.
- b. Les normes pour les systèmes de transformation sont incluses dans le guide du programme de la HFAC, qui est disponible à www.certifiedhumane.org.

PARTIE 7 : ABATTAGE

A: Procédures d'abattage

S 1: Pour les producteurs qui veulent vendre leurs vaches laitières avec la certification Certified Humane bovin laitier ®, les conditions suivantes doivent être respectées:

- a. L'abattoir doit suivre les recommandations du American Meat Institute (AMI, Institut américain de la viande) (rédigées par le Dr. Temple Grandin) pour l'abattage des veaux. Les recommandations du AMI sont disponibles au www.certifiedhumane.org dans la section Standards.
- b. L'abattoir doit être inspecté par un inspecteur de Humane Farm Animal Care afin de vérifier qu'il se conforme aux recommandations du AMI.
- c. HFAC vérifiera également l'abattoir pour la traçabilité afin de s'assurer que tout le produit qui est marqué avec le logo Certified Humane® provient de fermes certifiées.

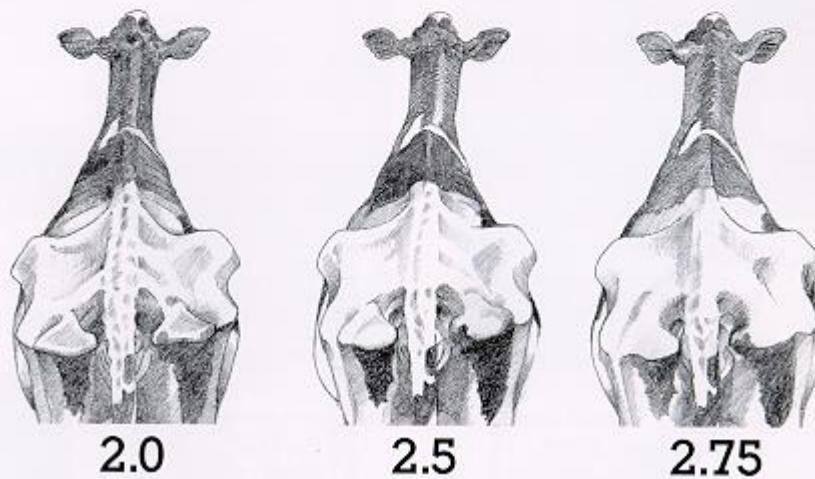
S 2: Pour les producteurs qui ne veulent pas vendre leurs vaches laitières sans la certification Certified Humane bovin laitier ®, le lait et les produits laitiers sont les seuls produits qui portent la certification. Lorsque ces animaux sont vendus et quittent la ferme, ils ne sont plus certifiés et HFAC n'a pas le pouvoir de les suivre ou de les contrôler.

PARTIE 8 : ANNEXES

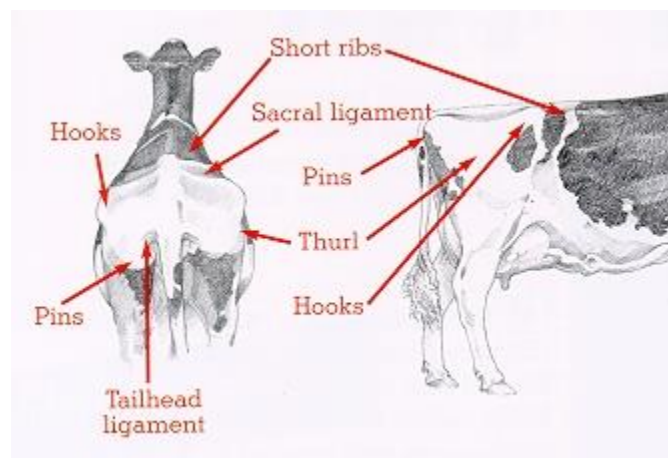
Annexe 1: Guide d'évaluation de la condition physique

UC Davis Veterinary Medicine Extension

Body Condition Scoring in Dairy Cattle

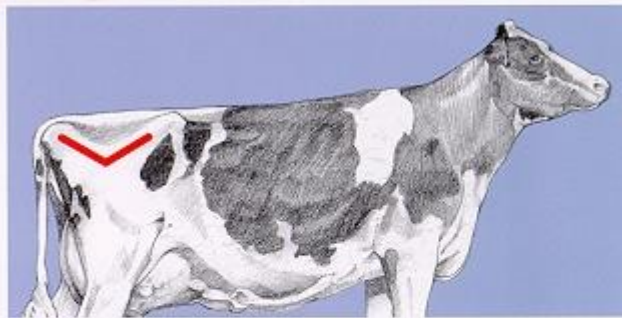


Commencez par un examen des noms généraux des parties du corps qui seront utilisées par l'approche systématique de la condition physique. Rappelez-vous que ce système est conçu pour être fait par l'arrière de l'animal. De plus ce système vous donnera probablement des indices différents de votre ancien système de BCS. Cependant, cette méthode vous permettra d'avoir des résultats comparables même lorsque plusieurs personnes font l'évaluation.

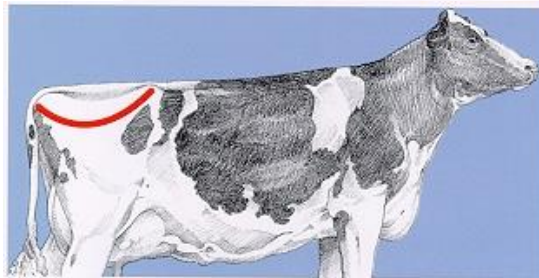


First view the pelvic area from the side.
Check line from hooks, to the thurl, to the pins.

Prendre une décision au sujet de la ligne sur la croupe, c'est le point de coupe entre un indice de 3,0 ou moins et de 3,25 ou plus.

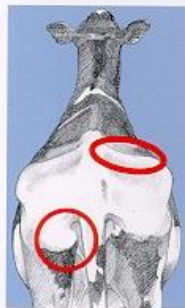


V If the line forms a flattened **V** then **BCS** \leq **3.0**.



U If the line forms a crescent or flattened **U** consider **BCS** \geq **3.25**.

View from behind



1 If sacral and tailhead ligaments visible **BCS** = **3.25**.

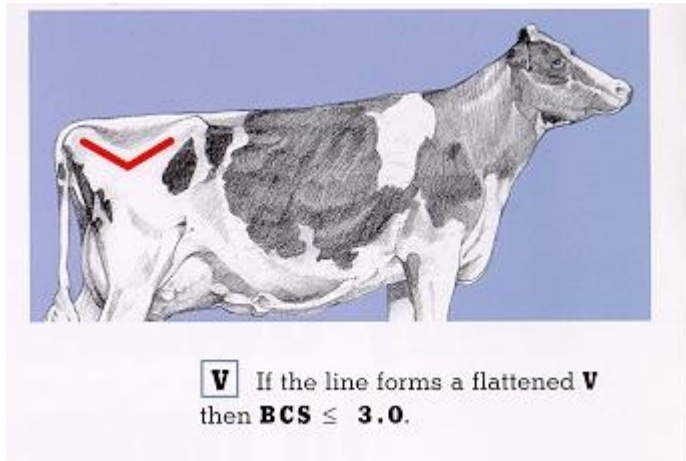


2 If sacral ligament visible and tailhead ligament barely visible **BCS** = **3.50**.



3 If sacral ligament barely visible and tailhead ligament not visible **BCS** = **3.75**. If sacral and tailhead ligament not visible **BCS** = **4.0**.

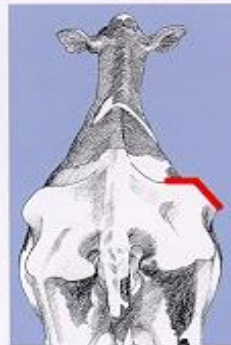
Puis vue de l'arrière:



View from behind.



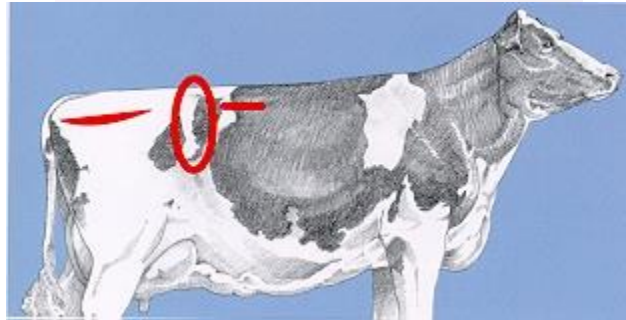
1 If hooks rounded
BCS = **3.0**.



2 If hooks angular
BCS < **2.75**.
Check pins. If pins padded **BCS** = **2.75**.

4 If no fat pad on pins **BCS** < **2.50**. View the short ribs. Look for corrugations along the top of short ribs as fat covering disappears. If corrugations visible 1/2 way between tip and spine of short ribs, **BCS** = **2.25**. If corrugations visible 3/4 way from tip to spine **BCS** = **2.0**. If thurl prominent and saw-toothed spine **BCS** < **2.0**.

4 If thurl flat **BCS** > **4.0**. If tip of short ribs barely visible **BCS** = **4.25**. If thurl flat and pins buried **BCS** = **4.5**. If hooks barely visible **BCS** = **4.75**. If all boney prominences well rounded **BCS** = **5.0**.



Ce système de notation de condition physique des vaches laitières a été développé avec le soutien de la santé animale Elanco et extrait de leur bulletin de AI 8478 (Rev. 9/96).

Annexe 3 : Tableau d'évaluation de la démarche chez la vache laitière.




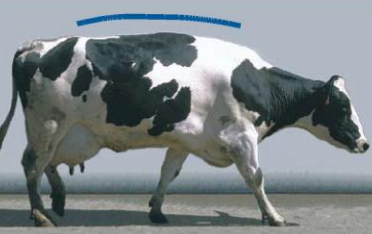
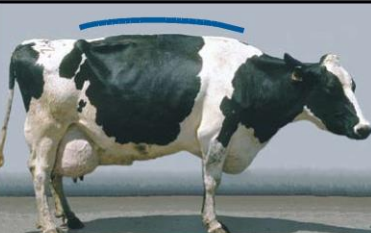



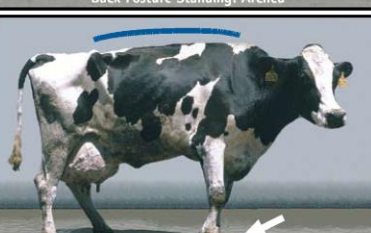



LOCOMOTION SCORING OF DAIRY CATTLE*

Locomotion scoring is based on the observation of cows standing and walking (gait), with special emphasis on their back posture. This system is intuitive and, therefore, easy to learn and implement. Use of locomotion scoring is effective for early detection of claw (hoof) disorders, monitoring prevalence of lameness, comparing the incidence and severity of lameness between herds and identifying individual cows for functional claw (hoof) trimming.

Animal observations should be made on a flat surface that provides good footing for cows. Cows scoring 2 or 3 should be examined and trimmed to prevent more serious problems. Trimming should be done by a competent trimmer with the goal of returning the claws to functional weight bearing and conformation.



<p>Locomotion Score 1</p> <p>Clinical Description: Normal</p> <p>Description: Stands and walks normally with a level back. Makes long confident strides.</p>	 <p>Back Posture Standing: Flat</p>	 <p>Back Posture Walking: Flat</p>
<p>Locomotion Score 2</p> <p>Clinical Description: Mildly Lamé</p> <p>Description: Stands with flat back, but arches when walks. Gait is slightly abnormal.</p>	 <p>Back Posture Standing: Flat</p>	 <p>Back Posture Walking: Arched</p>
<p>Locomotion Score 3</p> <p>Clinical Description: Moderately Lamé</p> <p>Description: Stands and walks with an arched back and short strides with one or more legs. Slight sinking of dew-claws in limb opposite to the affected limb may be evident.</p>	 <p>Back Posture Standing: Arched</p>	 <p>Back Posture Walking: Arched</p>
<p>Locomotion Score 4</p> <p>Clinical Description: Lamé</p> <p>Description: Arched back standing and walking. Favoring one or more limbs but can still bear some weight on them. Sinking of the dew-claws is evident in the limb opposite to the affected limb.</p>	 <p>Back Posture Standing: Arched</p>	 <p>Back Posture Walking: Arched</p>
<p>Locomotion Score 5</p> <p>Clinical Description: Severely Lamé</p> <p>Description: Pronounced arching of back. Reluctant to move, with almost complete weight transfer off the affected limb.</p>	 <p>Back Posture Standing: Arched</p>	 <p>Back Posture Walking: Arched</p>

* Adapted from Sprecher, D.J.; Hostetler, D.E.; Kaneene, J.B. 1997. Theriogenology 47:1178-1187 and contribution from Cook, N.B., University of Wisconsin.

Annexe 4 : Contrôle de la douleur

Recommendations for Castration and Dehorning of Cattle

Hans Coetzee, BVSc, Cert CHP, PhD, MRCVS, DACVCP

Department of Veterinary Clinical Sciences, Kansas State University, Manhattan, KS 66506

Abstract

Pain associated with routine husbandry procedures such as dehorning and castration is increasingly being scrutinized by the public. The results of a survey of AABP and AVC members suggest that surgical castration with a scalpel followed by emasculator (>200 lb or 90 kg) or twisting (<200 lb or 90 kg) is the most common castration method used by practitioners in the United States. Risk of injury to the operator, calf size, handling facilities, and experience were the most important considerations in selecting a castration method. Non-surgical castration is perceived to cause more adverse events than surgical castration. One in five veterinarians currently report using anesthesia or analgesia at the time of castration. Ninety percent of veterinarians vaccinate and dehorn at the time of castration. The Barnes dehorning tool appears to be the most common method of dehorning used in the US. Results of studies that use plasma cortisol or weight gain to determine the optimal timing and method of castration and use of analgesia are often equivocal or conflicting. The preliminary findings of a study using electroencephalography to examine the effect of age at the time of castration on brainwave activity show a more prominent shift toward high-frequency, low-amplitude brain activity in older calves compared with six-week-old calves. Meloxicam tablets administered orally at 0.45 mg/lb (1 mg/kg) may provide a convenient and cost-effective means of providing analgesia in cattle. A mean peak plasma concentration (C_{max}) of 3.10 µg/mL (Range: 2.64 – 3.79 µg/mL) was recorded at 11.64 hours (Range: 10 – 12 hours) with a half-life (T_½) of 27.54 hours (Range: 19.97 – 43.29 hours) after oral meloxicam administration. In recent studies we found that meloxicam administered prior to dehorning at 0.23 mg/lb (0.5 mg/kg) IV significantly increased average daily weight gain in calves after dehorning. A second study found that calves receiving oral meloxicam 24 hours prior to surgical castration tended to have a lower incidence of bovine respiratory disease.

Résumé

La douleur résultant d'opérations routinières comme l'écornage et la castration retient de plus en plus l'attention du public. Une étude réalisée auprès des

membres de l'American Association of Bovine Practitioners (AABP) et de l'Academy of Veterinary Consultants (AVC) montre que la méthode de castration la plus employée par les vétérinaires américains est la castration chirurgicale, effectuée par incision au scalpel suivie de l'enlèvement des testicules avec l'émasculateur (sur les veaux de plus de 90 kg, ou 200 lb) ou par torsion (veaux de moins de 90 kg, ou 200 lb). Les facteurs les plus considérés dans le choix de la méthode de castration étaient le risque de blessures pour le manipulateur, la taille du veau, les installations et outils disponibles et l'expérience du manipulateur. La castration non chirurgicale est perçue comme une méthode causant davantage d'inconvénients que la castration chirurgicale. Actuellement, un vétérinaire sur cinq dit avoir recours à l'anesthésie ou à l'analgésie lors de la castration. De plus, 90 % des vétérinaires interrogés disent pratiquer la vaccination et l'écornage en même temps que la castration. L'écorneur Barnes semble être l'outil d'écornage le plus utilisé aux États-Unis. Les études visant à déterminer le meilleur moment et la meilleure méthode pour l'écornage et l'analgésie d'après le dosage du cortisol plasmatique du sang ou le gain de poids donnent des résultats souvent équivoques ou contradictoires. Les résultats préliminaires d'une étude par électroencéphalographie de l'effet de l'âge à la castration révèlent que les veaux plus âgés tendent à avoir une activité cérébrale de fréquence plus élevée et d'amplitude plus faible que les veaux âgés de six semaines. La méloxicame, administrée par voie orale sous forme de comprimés à une dose de 1 mg/kg (0,45 mg/lb), semble une méthode d'analgésie pratique et rentable chez les bovins. Dans le plasma sanguin, le sommet de concentration moyen (C_{max}) de la méloxicame était de 3,10 µg/mL (pour une variation de 2,64 à 3,79 µg/mL) et fut observé 11,64 heures (pour une variation de 10 à 12 heures) après l'administration orale de ce médicament, dont la demi-vie moyenne (T_½) était de 27,54 heures (pour une variation de 19,97 à 43,29 heures). Dans une étude récente, nous avons observé que les veaux recevant 0,5 mg/kg (0,23 mg/lb) de méloxicame par voie intraveineuse avant l'écornage affichaient, après l'écornage, un gain de poids quotidien moyen significativement supérieur. Une seconde étude a montré que les veaux recevant la méloxicame par voie orale 24 heures avant la castration chirurgicale étaient moins fréquemment affectés par le complexe respiratoire bovin.

Introduction

Castration of male calves is one of the most common livestock management practices performed in the United States, amounting to approximately 15 million procedures per year.¹⁹ Methods of castration are associated with either physical, chemical or hormonal damage to the testicles.¹⁶ In many production settings, physical castration methods are the most common. These are subdivided into procedures involving surgical removal of the testes, or methods that irreparably damage the testicles by interruption of the blood supply using either a castration clamp,^a rubber ring^b, or latex band^c.

Benefits of castration include reduction in aggression and mounting behavior of males, causing fewer injuries in confinement operations and reduced dark-cutting beef.^{9,18} Steers have higher quality meat with increased tenderness and marbling. Carcasses from steers therefore command higher prices at market when compared with bulls.¹ Castration also prevents physically or genetically inferior males from reproducing and prevents pregnancy in commingled pubescent groups.⁹ Although the benefits of castration are widely accepted, all methods of castration produce physiological, neuroendocrine, and behavioral changes indicative of pain and distress.¹⁶

Societal concern about the moral and ethical treatment of animals is becoming more common.¹⁴ In particular, negative public perception of castration and dehorning is increasing, with calls for the development of practices to relieve pain and suffering in livestock. Production agriculture is charged with the challenge of formulating animal welfare policies relating to routine management practices such as castration. To enable the livestock industry to respond to these challenges there is a need for data on management practices that are commonly being used in typical production settings.⁸

We conducted a web-based survey of members of the American Association of Bovine Practitioners (AABP) and Academy of Veterinary Consultants (AVC) who were asked to provide information about castration methods, adverse events, and husbandry procedures conducted at the time of castration. Invitations to participate in the survey were sent to e-mail addresses belonging to 1,669 AABP members and 303 AVC members. After partially completed surveys and missing data were omitted, 189 responses were included in the analysis. Surgical castration with a scalpel followed by testicular removal using manual twisting (cattle < 198 lb [90 kg]) or an emasculator (cattle > 198 lb [90 kg]) were the most common methods of castration. The potential risk of injury to the operator, size of the animal, handling facilities, and experience with the technique were the most important considerations used to determine the castration method. Swelling, stiffness, and increased

lying time were the most prevalent adverse events observed following castration. One in five practitioners reported using an analgesic or local anesthetic at the time of castration. Approximately 90% of respondents said they also vaccinate and dehorn cattle at the time of castration. Equipment disinfection, prophylactic antimicrobials, and tetanus toxoid are commonly used to minimize complications following castration. The results of this survey provide insight into current bovine castration and management practices in the US.

AVMA guidelines suggest that animals should be dehorned and castrated at the "earliest age practicable". Everyone probably agrees that this is a good idea based on observations that animals castrated younger suffer less performance setback than those castrated at an older age. However, it is interesting to review the science supporting this recommendation. For the most part, this recommendation is based on studies evaluating plasma cortisol concentration and performance effects.

Reviewing the literature highlights several deficiencies. These include that age and method effects are rarely examined under the same set of experimental conditions. This requires extrapolation between studies done in six-week-old calves and studies done in three-month-old calves, which is very risky. Furthermore, the effect of performing dehorning and castration at the same time has not been evaluated until our group studied this fairly recently. The concurrent measurement of multiple novel indicators of pain and distress in the same population of animals is also currently deficient in the literature.

Age Effects

Table 1 shows the C_{max}, which is the maximum cortisol concentration in serum, and the T_{max}, which is the time after castration when maximum cortisol concentration occurred. When we consider rubber ring castration in six-day-old calves, we see the cortisol concentration was much lower and occurred much earlier than in two to four-month-old animals. However, the opposite is found for surgical castration, where there was a much higher cortisol concentration in six-day-old calves compared to two to four-month-old calves. This does not really fit with the hypothesis that surgical castration should be less stressful in younger calves. The literature suggests those six-day-old calves have a higher cortisol concentration than those older calves. This does not imply that we should wait and castrate them older, instead it illustrates that cortisol responses are an imperfect measure of pain associated with castration.

Table 2 shows the duration of plasma cortisol response elevation above pre-treatment levels. With rubber ring castration in six-day-old calves and two to four-month-old calves, the time above baseline cortisol

Table 1.

Method	Age				
	6 days	21 days	42 days	2-4 months	5.5 months
Rubber ring	60 (36 min)	45 (48 min)	45 (60 min)	76 (90 min)	
Latex band					101 (30-60 min)
Burdizzo	80 (24 min)	50 (24 min)	60 (24 min)	64 (30 min)	87 (30 min)
Surgery (pull)	105 (24 min)	65 (24 min)	110 (24 min)	68 (30 min)	
Surgery (cut)					129 (30 min)

Adapted from: Stafford K, Mellor D: The welfare significance of the castration of cattle: a review. *New Zealand Vet J* 53:271-278, 2005. (Reproduced with permission.)

Table 2.

Method	Age				
	6 days	21 days	42 days	2-4 months	5.5 months
Rubber ring	132 min		96 min	132 min	180 min
Latex Band				180 min	
Burdizzo	60 min	60 min	72 min	90 min	90 min
Surgery (pull)	132 min	84 min	132 min	180 min	
Surgery (cut)					360-600 min

Adapted from: Stafford K, Mellor D: The welfare significance of the castration of cattle: a review. *New Zealand Vet J* 53:271-278, 2005. (Reproduced with permission.)

response is identical. The duration of cortisol response was the same in those two age groups of calves, even though we currently recommend doing them as early as possible. The take home message is that measurement of plasma cortisol is not a perfect measure of pain in animals. Cortisol measurement will not answer the questions we need answered to address animal welfare concerns. In Table 2 we see that surgical castration in six-day-olds produces a much shorter duration of cortisol response than surgical castration in two to four-month-old animals. This is, typically, what we would expect. However, there are also aspects of these data that do not fit with our hypothesis. For example, the AVMA background⁴ states that elastrator rubber ring techniques have been associated with chronic pain and should be discouraged, but six-day-old calves had the same duration of cortisol as two to four-month-old calves.

Growth and Performance

Recently, Dr. Dan Thomson, Director of the Beef Cattle Institute at Kansas State University, concluded a study to evaluate the effects of surgical and banding castration on behavioral responses and growth characteristics of postpubertal bulls.¹⁵ Fifty mixed-breed bulls,

weighing 660 to 880 lb (300-400 kg), were randomly assigned to one of five treatment groups as follows: 1) untreated control (CONT); 2) band (BAND); 3) band with local anesthesia (BANDL); 4) surgical castration with twisting of cord utilizing the Henderson tool (SURG); and 5) surgical castration with twisting of cord utilizing the Henderson tool with local anesthesia (SURGL). Behavioral assessment of the cattle was conducted the day before castration, the day of castration, and every day post-castration for 30 days. Bulls were weighed on days 0, 7, 14, 21, and 28 to determine average daily gain (ADG). Data are in the early stages of analysis but initial findings are reported herein. This study found no interactions between local anesthetic treatments and castration methods. Scrotal circumference was similar between treatment groups. Vocalization was higher in the surgically castrated animals than the banded animals ($P = 0.03$). There was no difference in vocalization at the chute with animals treated with local anesthetic prior to castration relative to animals that did not receive local anesthetic ($P = 0.65$). There was no difference in overall feed intake between banded and surgically castrated animals ($P = 0.84$). Cattle that were castrated surgically had lower feed intakes than cattle castrated with bands for the first seven days ($P = 0.02$). However,

at day 14 of the study the intakes were reversed. Cattle that were banded tended to have lower feed intakes than cattle castrated surgically from day 14 to the end of the study ($P = 0.16$). At this point, 50% of the cattle that were banded had lost their scrotum from banding. The other 50% still had their scrotum. There was a marked behavioral pain response noted in animals when necrotic testicles were sloughing after banding.

Castrated cattle had significantly lower rate of gain than control cattle over the course of the study ($P < 0.05$). Cattle castrated surgically had overall higher ADG than cattle that were banded ($P = 0.08$). There was no difference in average daily gain due to castration method during the first week after processing ($P = 0.59$). Cattle surgically castrated had significantly higher ADG during the third week after processing ($P = 0.01$) relative to the banded cattle. This study shows the importance of observing animals for at least two weeks when doing castration studies. These preliminary data suggest that the effect of surgical castration is more pronounced over the first seven days after castration. Banding has a pronounced negative effect on performance during the later part of the feeding period. This coincides with the time when necrotic scrotums are sloughing. Due to the short study duration, the longer term relationship between surgical technique and ADG could not be determined in this study.

Production parameters are often too imprecise to reflect the pain experienced by animals following castration.¹⁶ Furthermore, weight gain following castration may be negatively influenced by a decrease in testosterone following removal of the testes.¹⁶ However, assessment of production parameters is critical if animal well-being research is to have relevance to livestock producers. These assessments may take the form of a cost-benefit analysis or a measure of animal performance. In some studies, Burdizzo or surgical castration had no effect on average daily gain (ADG) over a three-month period following castration.^{5,11} The ADG of seven-week-old calves during the five weeks following castration using rubber rings, clamp or surgery have been reported to be lower than non-castrated calves, but similar between the different castration methods.⁶ Rubber ring and surgical castration were reported to cause a decrease in ADG of 50% and 70%, respectively in cattle aged eight to nine months.²⁰ When eight, nine, and 14-month-old cattle were castrated surgically or using latex bands, cattle castrated later had poorer growth rates than those castrated at weaning. Cattle castrated with latex bands also had lower growth rates than those castrated surgically during the following four to eight weeks.^{7,12} In a study conducted by Oklahoma State University, 162 bull calves were used to determine the effects of latex banding of the scrotum or surgical castration on growth rate. Bulls that were banded at weaning gained less weight than bulls

that were banded or surgically castrated at 2 to 3 mo of age.¹³ In a second study, 368 bull calves were used in two separate experiments to examine the effect of method of castration on receiving health and performance. In the first experiment, latex banding intact males shortly after arrival was found to decrease daily gain by 19% compared with purchasing steers, and by 14.9% compared with surgically castrating intact males shortly after arrival. In the second experiment purchased, castrated males gained 0.58 lb (0.26 kg) more and consumed 1.26 lb (0.57 kg) more feed per day than intact males surgically castrated shortly after arrival.²

Recently, a Canadian group conducted a large, pen-level study to investigate the effect of castration timing, technique and pain management on health and performance of young feedlot bulls in Alberta.³ This study was conducted through close-out when cattle were harvested, therefore providing long-term comparison data between castration techniques are various attempts at pain control. A total of 956 feedlot bulls were assigned to eight castration groups receiving combinations of banding and surgical castration, epidural and systemic analgesia performed either on arrival or 70 days post-arrival. Bulls castrated on arrival tended to have a higher occurrence of undifferentiated fever ($P = 0.086$) and a higher proportion of Canadian yield grade 3 carcasses compared with calves castrated at 70 days. Bulls castrated with a band were found to have a lower occurrence of undifferentiated fever and improved ADG and carcass weight than bulls castrated surgically. There was no significant difference between animals receiving analgesia and anesthesia and those that did not. These findings suggest that band castration is superior to surgical castration and delayed castration is beneficial in bull calves at high risk of developing UF. This study failed to demonstrate any economic benefit to providing analgesia at the time of castration; however, it should be noted that the analgesic drugs used had a relatively short $T_{1/2}$ (< 12 hours).

Provision of Analgesia: Meloxicam

Meloxicam is a NSAID of the oxamic class that is approved in the European Union for adjunctive therapy of acute respiratory disease; diarrhea, and acute mastitis when administered at 0.23 mg/lb (0.5 mg/kg) IV or SC. Meloxicam is considered to bind preferentially to cyclooxygenase-2 (COX-2) inhibiting prostaglandin synthesis although definitive evidence of COX-selectivity in calves is deficient in the published literature. Heinrich *et al*¹⁰ demonstrated that meloxicam IM (0.23 mg/lb) combined with a cornual nerve block reduced serum cortisol response for six hours in six to 12-week-old calves compared with calves receiving only local anesthesia prior to cauterizing dehorning. Furthermore, calves receiv-

ing meloxicam had lower heart rates and respiratory rates than placebo-treated control calves over 24 hours post-dehorning. Stewart *et al*¹⁷ found that meloxicam administered IV at 0.23 mg/lb mitigated the onset of pain responses associated with hot-iron dehorning in 33 ± 3-day-old calves compared with administration of a cornual nerve block alone, as measured by heart-rate variability and eye temperature. These findings indicate that administration of meloxicam at 0.23 mg/lb IV or IM decreases physiological responses that may be linked to pain and distress associated with cautery dehorning in preweaning calves.

The purpose of this study was to investigate the pharmacokinetics and oral bioavailability of meloxicam in ruminant calves.⁴ Six Holstein calves (319 to 374 lb or 145 to 170 kg) received either meloxicam IV at 0.23 mg/lb or oral meloxicam at 0.45 mg/lb (1 mg/kg) in a randomized cross-over design with a 10-day washout period. Plasma samples collected up to 96 hours post-administration were analyzed by LC-MS followed by noncompartmental pharmacokinetic analysis. A mean peak plasma concentration (C_{max}) of 3.10 ug/mL (range: 2.64 – 3.79 ug/mL) was recorded at 11.64 hours (range: 10 – 12 hours) with a half-life (T_{½ λz}) of 27.54 hours (range: 19.97 – 43.29 hours) after oral meloxicam administration. The bioavailability (F) of oral meloxicam corrected for dose was 1.00 (range: 0.64 – 1.66). These findings indicate that oral meloxicam administration could be an effective and convenient means of providing long-lasting analgesia to ruminant calves.

In the United States, meloxicam administered to cattle by any route constitutes extra-label drug use (ELDU). Under the Animal Medicinal Drug Use Clarification Act (AMDUCA), ELDU is permitted for relief of suffering in cattle provided specific conditions are met. These conditions include that 1) ELDU is permitted only by or under the supervision of a veterinarian, 2) ELDU is allowed only for FDA-approved animal and human drugs, 3) ELDU is only permitted when the health of the animal is threatened and not for production purposes, 4) ELDU in feed is prohibited, and 5) ELDU is not permitted if it results in a violative food residue. Therefore, use of oral meloxicam to alleviate suffering associated with dehorning and castration in calves in the United States would be required by law to comply with these regulations. Currently, the only NSAID approved for use in cattle in the United States is flunixin meglumine. The plasma elimination half-life of flunixin is reported to be three to eight hours, therefore requiring once-daily administration. Although this drug class is recognized as having analgesic properties, flunixin is only indicated for control of fever associated with respiratory disease or mastitis, and fever and inflammation associated with endotoxemia, rather than for control of pain. Studies demonstrating the analgesic effects of flunixin at the

approved dose of 1.0 mg/lb (2.2 mg/kg) are deficient in the published literature. Use of flunixin meglumine is further complicated by the requirement for intravenous administration, which is more stressful on the animal and involves more skill and training on the part of the operator. Several reports have suggested that the IM administration of flunixin may result in significant myonecrosis and tissue residues. In the absence of data demonstrating that flunixin reduces signs of pain and distress associated with dehorning and castration in calves, it could be argued that use of oral meloxicam for this purpose can be justified under AMDUCA. Meloxicam (20 mg/mL) is approved for use in cattle in several European countries with a 15-day meat withdrawal time and a five-day milk withdrawal time following administration of 0.23 mg/lb IM or SC. An oral meloxicam suspension (1.5 mg/mL) and injectable formulation (5 mg/mL) are approved in the United States for the control of pain and inflammation associated with osteoarthritis in dogs. Furthermore, an injectable formulation (5 mg/mL) is approved for the control of post-operative pain and inflammation in cats. Several generic tablet formulations containing meloxicam (7.5 and 15 mg) have recently been approved for relief of signs and symptoms of osteoarthritis in human medicine. The cost of administering IV meloxicam to calves in the present study was approximately US \$58.00/220 lb (100 kg) bodyweight and the cost of administering oral meloxicam was US \$0.30/220 lb bodyweight.

Conclusions

Pain associated with routine husbandry procedures such as dehorning and castration is increasingly being scrutinized by the public. The results of a survey of AABP and AVC members suggest that surgical castration with a scalpel followed by emasculator (>200 lb or 90 kg) or twisting (<200 lb or 90 kg) is the most common castration method used by practitioners in the United States. One in five veterinarians currently report using anesthesia or analgesia at the time of castration. Results of studies that use plasma cortisol or weight gain to determine the optimal timing and method of castration and use of analgesia are often equivocal or conflicting. The preliminary findings of a study using electroencephalography to examine the effect of age at the time of castration on brainwave activity show a more prominent shift toward high-frequency, low-amplitude brain activity in older calves compared with six-week-old calves. Meloxicam tablets administered orally at 0.45 mg/lb (1 mg/kg) may provide a convenient and cost-effective means of providing analgesia in cattle. A mean peak plasma concentration (C_{max}) of 3.10 ug/mL (Range: 2.64 – 3.79 ug/mL) was recorded at 11.64 hours (Range: 10 – 12 hours) with a half-life (T_{½ λz}) of 27.54

hours (Range: 19.97 – 43.29 hours) after oral meloxicam administration. In recent studies we found that meloxicam administered prior to dehorning at 0.23 mg/lb (0.5 mg/kg) IV significantly increased average daily weight gain in calves after dehorning. A second study found that calves receiving oral meloxicam 24 hours prior to surgical castration tended to have a lower incidence of bovine respiratory disease.

Endnotes

^aBurdizzo castration

^bElastrator rubber ring

^cCallicrate Bander, No Bull Enterprises LLC, St. Francis, KS

^dAVMA Policy, 2008: "Elastrator rubber banding techniques have been associated with increased chronic pain and should be discouraged."

References

1. American Veterinary Medical Association: *Welfare implications of castration of cattle* (June 26, 2009). Available at: http://www.avma.org/reference/backgrounders/castration_cattle_bgnd.pdf. Accessed Aug 19, 2009.
2. Barry BA, Choat WT, Gill DR, Krahsial CR, Smith RA, Ball RL: *Effect of castration on health and performance of newly received stressed feedlot calves*. 2001 Oklahoma State University Animal Science Research Report. Available at <http://www.ansi.okstate.edu/research/2001rr/21/21.htm>. Accessed 28 November 2005.
3. Booker CW, Abutarbush SM, Schunicht OC, Pollock CM, Perrett T, Wildman BK, Hannon SJ, Pittman TJ, Jones CW, Jim GJ, Morley PS: *Effect of castration timing, technique and pain management on health and performance of young feedlot bulls in Alberta*. *Bov Pract* 43:1-11, 2009.
4. Coetzee JF, KuKanich B, Mosher R, Allen PS: *Pharmacokinetics of intravenous and oral meloxicam in ruminant calves*. *Vet Ther* 10:E1-E8, 2009.
5. Cohen RDH, King BD, Thomas LR, Janzen ED: *Efficacy and stress of chemical versus surgical castration of cattle*. *Can J Anim Sci* 70:1063-1072, 1990.
6. Fenton BK, Elliot J, Campbell RC: *The effects of different castration methods on the growth and well-being of calves*. *Vet Rec* 70:101-102, 1968.
7. Fisher AD, Knight TW, Cosgrove GP, Death AF, Anderson CB, Duganzich DM, Matthews LR: *Effects of surgical or banding castration on stress responses and behavior of bulls*. *Aust Vet J* 79:279-284, 2001.
8. Fulwider WK, Grandin T, Rollin BE, Engle TE, Dalsted NL, Lamm WD: *Survey of dairy management practices on one hundred thirteen northcentral and northeastern United States dairies*. *J Dairy Sci* 91:1686-1692, 2007.
9. Goodrich R, Stricklin R: *Animal welfare issues: beef*. *USDA Animal Welfare Issues Compendium*, 1997, www.nalusda.gov/awic/pubs/97issues.htm. Accessed Aug 19, 2009.
10. Heinrich A, Duffield TF, Lissimore KD, Squires EJ, Millman ST: *The impact of meloxicam on postsurgical stress associated with caustory dehorning*. *J Dairy Sci* 92:540-547, 2009.
11. King BD, Cohen RDH, Guenther CL, Janzen ED: *The effect of age and method of castration on plasma cortisol in beef calves*. *Can J Anim Sci* 71:257-263, 1991.
12. Knight TW, Cosgrove GP, Lambert MG, Death AF: *Effects of method and age at castration on growth rate and meat quality of bulls*. *New Zealand J Agric Res* 42:255-268, 1999.
13. Lents CA, White FJ, Floyd LN, Wettemann RP, Gay DL: *Method and timing of castration influences performance of bull calves*. 2001 Oklahoma State University Animal Science Research Report. Available at <http://www.ansi.okstate.edu/research/2001rr/48/48.htm>. Accessed 28 November 2006.
14. Rollin BE: *Annual meeting keynote address: Animal agriculture and emerging social ethics for animals*. *J Anim Sci* 82:955-964, 2004.
15. Rust RL, Thomson DU, Lonergan GH, Apley MD, Swanson JC: *Effect of different castration methods on growth performance and behavioral responses of post pubertal beef bulls*. *Bov Pract* 41:111-118, 2007.
16. Stafford KJ, Mellor DJ: *The welfare significance of the castration of cattle: a review*. *N Z Vet J* 53:271-278, 2005.
17. Stewart M, Stookay JM, Stafford KJ, Tucker CB, Rogers AR, Dowling SK, Verkerk GA, Schaefer AL, Webster JR: *Effects of local anesthetic and nonsteroidal anti-inflammatory drug on pain responses of dairy calves to hot-iron dehorning*. *J Dairy Sci* 92:1512-1519, 2009.
18. Tarrant PV: *The occurrence, cause and economic consequences of dark cutting in beef—a survey of current information*, in Hood DE, Tarrant PV (eds): *The problem of dark cutting in beef*. *Current Topics in Veterinary Medicine and Animal Science*, Vol 10. The Hague, Netherlands, Martinus Nijhoff, 1981, pp 3-35.
19. US Department of Agriculture National Agricultural Statistics Service. *Agricultural Statistics 2009*: Available at <http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/current/Cat/Catt-07-24-2009.pdf>. Accessed Aug 19, 2009.
20. ZoBell DR, Goonewardene LA, Ziegler K: *Evaluation of the bloodless castration procedure for feedlot bulls*. *Can J Anim Sci* 73:967-970, 1993.

Contrôle de la douleur chez les veaux et les bovins

JK Shearer DVM, MS

Professeur et Vétérinaire Spécialiste de Vulgarisation

Université Iowa State Ames, Iowa 50011-1250

JKS@iastate.edu

La castration et l'écornage sont des procédures douloureuses mais nécessaires. Chez les bovins, la castration est nécessaire pour réduire les blessures associées avec l'agression et les comportements de montage chez les mâles. Elle est aussi nécessaire pour prévenir la reproduction de mâles de qualité génétique inférieure. L'écornage est requis pour éviter les blessures aux animaux et aux humains. Les bovins n'ont pas tous des cornes, mais ceux qui en ont apprennent rapidement qu'ils ont un avantage distinct par rapport à ceux qui n'en ont pas lors de conflits de dominance. La question concernant la castration et l'écornage n'est pas faut-il effectuer ces procédures, mais comment doit-on les exécuter d'une manière qui minimise la douleur et la détresse des animaux?

Respecter scrupuleusement les procédures décrites dans les normes Bœuf de boucherie, vaches laitières et de Jeune bovin laitier permettra de minimiser la douleur et l'inconfort associés à ces importantes pratiques de gestion. Toutefois, lorsque des conditions rendent nécessaire l'utilisation de méthodes de contrôle de la douleur au-delà de l'anesthésie locale, les participants du programme Certified Humane devraient être conscients de ce qui suit.

Présentement il n'existe pas de médicaments étiquetés pour le contrôle de la douleur chez les bovins. Par exemple, la flunixin méglumine (Banamine) est un médicament non-stéroïdien étiqueté comme ayant une activité anti-pyrétique (réduction de la fièvre) et anti-inflammatoire chez les bovins, mais il n'est pas un analgésique (capable de fournir soulagement de la douleur). En outre, selon les directives de l'étiquette, Banamine doit être utilisé par voie intraveineuse seulement. Son utilisation pour contrôler la douleur chez les bovins ou son administration par toute autre voie qu'intraveineuse constitue une utilisation extra-étiquette de ce médicament (UMDDE) qui, jusqu'à l'adoption de la Loi sur Clarification de l'Utilisation de Drogues Médicinales pour les animaux (Animal Medicinal Drug Use Clarification Act, AMDUCA) en 1996 était illégale. L'AMDUCA a modifié la loi fédérale sur Nourriture, les drogues et les cosmétiques (Food, Drug, and Cosmetic Act), légalisant l'usage de drogues extra-étiquette par un vétérinaire, et sur ordonnance de ce dernier dans le contexte d'une relation vétérinaire-client valide. Alors, qu'est-ce que cela signifie? En bref, cela signifie que l'utilisation de Banamine ou méloxicam ou tout autre médicament utilisé pour contrôler la douleur qui n'est pas spécifiquement étiqueté pour une utilisation chez les bovins ou à cette fin (c.-à-UMDDE) aux États-Unis exige le strict respect des dispositions de l'AMDUCA qui comprennent ce qui suit:

L'usage de drogues extra-étiquette (UDE):

- Est autorisé que par, ou sous la supervision d'un vétérinaire.
- Est autorisé uniquement pour les médicaments approuvés par la FDA pour les animaux et les humains.
- Exige une relation vétérinaire / client / patient valide comme une condition préalable pour tous les UDE.
- Est autorisé uniquement pour des fins thérapeutiques (lorsque la santé de l'animal est menacée). Elle ne s'applique pas aux médicaments pour une utilisation en production.
- Les règles s'appliquent aux médicaments sous forme posologique et les médicaments administrés dans l'eau. UDE dans les aliments est interdite.
- N'est-ce pas autorisée si elle se traduit par un résidu alimentaire violant les normes, ou tout résidu qui peut présenter un risque pour la santé publique.
- L'interdiction d'une UDE spécifique par le FDA exclut une telle utilisation

Quand et si ces conditions peuvent être remplies, l'UDE est autorisée à condition que le dossier complet des animaux traités soit maintenu selon la formule suivante:

En outre, la tenue de dossiers rigoureuse de l'UDE est nécessaire:

- Identifier les animaux, soit individuellement ou en groupe.

- L'espèce animale traitée.
- Le nombre d'animaux traités.
- La condition à traiter.
- Le nom du médicament et son ingrédient actif.
- Le dosage prescrit ou utilisé.
- La durée du traitement.
- Spécification de la durée de la période de retrait, de retenue, ou d'élimination, le cas échéant, de la viande, le lait, les œufs, ou autres aliments.
- Conserver les dossiers pour 2 ans.
- La FDA peut avoir accès à ces dossiers pour estimer le risque pour la santé publique.

Finalement, chaque fois qu'un médicament est utilisé UDE, les renseignements suivants doivent être inclus sur l'étiquette de la bouteille contenant le médicament:

- Nom et adresse du vétérinaire prescripteur.
- Nom du médicament.
- Toutes les instructions pour l'utilisation, y compris la classe / espèce ou l'identification de l'animal ou du troupeau, enclos, ou un autre groupe, la fréquence de dosage et la voie d'administration, et la durée du traitement.
- Les mises en garde.
- La durée de la période de retrait, de retenue, ou d'élimination, le cas échéant, de la viande, le lait, les œufs, ou autres aliments.

En résumé, la castration et l'écornage sont des procédures de gestion de la santé qui causent des malaises aux bovins. Les effectuer à l'âge le plus jeune possible devrait être un objectif primordial. Dans les situations peu fréquentes, où ces procédures doivent être effectuées sur des veaux plus âgés, les options de contrôle de la douleur doivent être considérées en gardant à l'esprit que l'utilisation de médicaments non homologués doit suivre la réglementation de l'AMDUCA. L'administration de comprimés de Méloxicam par voie orale au taux de 0,45 mg / lb (1 mg / kg) est un analgésique rentable pour les bovins. Dans les pays européens où le méloxicam est approuvé, un délai d'attente de 15 jours pour la viande et le de 5 jours pour le lait est recommandé. Le flunixin méglumine utilisé comme un anti-inflammatoire post-chirurgical fournit une analgésie limitée. Il est important que s'il est utilisé pour réduire l'inflammation qu'il soit administré par voie intraveineuse, sinon cela constitue un UDE. L'utilisation de flunixin méglumine par voie intramusculaire cause des dommages importants aux tissus au site d'injection et peut modifier de manière significative les délais d'attente pour la viande et le lait. Les personnes qui envisagent l'UDE devraient travailler en étroite collaboration avec leur vétérinaire pour recevoir des conseils quant à l'utilisation sécuritaire et appropriée des médicaments pour le bétail.

Coetzee JF. Recommendations for Castration and Dehorning of Cattle. Proceedings of the American Association of Bovine Practitioners, 2010, 43:40-45.

Coetzee JF, KuKanich B, Mosher R, Allen PS. Pharmacokinetics of intravenous and oral meloxicam in ruminant calves. 2009. Vet Ther 10:E1-E8.

Heinrich A, Duffield TF, Lissemore KD, Squires EJ, Millman ST. The impact of meloxicam on postsurgical stress associated with cautery dehorning. 2009. J Dairy Sci, 92:540-547.

**CONTRÔLE DE LA DOULEUR DURANT ET APRÈS LES INTERVENTIONS
CHIRURGICALES**

Conclusions:

- 1. Toutes les chirurgies sont susceptibles d'être douloureuses.**
- 2. Une combinaison de traitements, incluant l'utilisation d'analgésiques et d'anesthésiques peut réduire considérablement la douleur.**

L'utilisation d'analgésiques sur les animaux d'élevage est peu fréquente pour des raisons qui incluent la crainte des résidus, la législation, le coût, la tradition, et le manque de connaissances sur leur utilisation (Stafford et al. 2006).

La pré-analgésie préventive est préférable à l'analgésie réactive lors de procédures chirurgicales, car elle aide à réduire ou prévenir l'hyperalgésie, l'allodynie, ou de sensibilisation centrale. L'analgésie la plus efficace est souvent celle qui utilise une combinaison d'agents qui agissent sur des voies différentes. Par exemple, l'usage de la péridurale contenant un anesthésique local et du xylazine, combiné à un anti-inflammatoire non stéroïdien systémique (AINS), fournit une analgésie appropriée en cas de dystocie (Hudson et al. 2008).

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens systémique (AINS) tels que la flunixin, la méglumine, l'acide tolfénamique, le kétoprofène, le carprofène, méloxicam sont indiqués pour les maladies susceptibles d'être associés à la douleur chez les bovins incluant les maladies respiratoires, la mammite, les inflammations péripartums telles que la métrite, et les lésions inflammatoires des membres telles que l'inflammation du nombril, l'ulcération des soles, et la maladie de la ligne blanche (Barrett, 2004). Les insultes traumatiques et les états physiologiques tels que la mise bas peuvent également causer de la douleur, tout comme les procédures chirurgicales telles que la laparotomie, la chirurgie du pied, la castration, l'ébourgeonnage, et l'écornage.

Références

Barrett, D. C. (2004). Non-steroidal anti-inflammatory drugs in cattle - Should we use them more? *Cattle Practice*, 12, 69-73.

Hudson, C., Whay, H., & Huxley, J. (2008). Recognition and management of pain in cattle. *In Practice*, 30, 126-134.

Stafford, K. J., Chambers, J. P., & Mellor, D. J. (2006). The alleviation of pain in cattle: A review. *CAB Reviews: Perspectives in Agriculture, Veterinary Science, Nutrition and Natural Resources*, 1, 1-7.

Références

- Agriculture Canada. 2009. *Recommended code of practice for the care and handling of dairy cattle: review of scientific research on priority issues*. Communication Branch, Agriculture and Agri-Food Canada, Ottawa, Ontario.
- Agriculture Canada. 2009. *Recommended code of practice for the care and handling of dairy cattle*. Communication Branch, Agriculture Canada, Ottawa, Ontario.
(<http://www.omafra.gov.on.ca/english/livestock/animalcare/dairycode.pdf>).
- American Association of Bovine Practitioners, Animal Welfare Committee. 1999. *Practical Euthanasia in Cattle, Considerations for the Producer, Livestock Market Operator, Livestock Transporter, and Veterinarian*. Am. Assoc. Bovine Practitioners. Rome, GA.
(<http://www.aabp.org/resources/euth.pdf>).
- American Veterinary Medical Association. 2011. *Welfare implications of dehorning and disbudding of cattle*. Pps. 1- 7.
(http://www.avma.org/reference/backgrounders/dehorning_cattle_bgnd.pdf).
- American Veterinary Medical Association. 2011. *Welfare implications of castration of cattle*. Pps. 1- 8. (http://www.avma.org/reference/backgrounders/castration_cattle_bgnd.pdf).
- Animal Behavior and the Design of Livestock and Poultry Systems*. Proceedings from the Animal Behavior and the Design of Livestock and Poultry Systems International Conference, Indianapolis, IN. Pub. NRAES (Northeast Regional Agric. Eng. Service) April 1995.
- Animal Care Series: Dairy Care Practices*. University of California Cooperative Extension Dairy Workgroup. June 1996.
- Animal Welfare Approved Standards for Dairy Cattle and Calves*. Animal Welfare Approved. 2010.
- Armstrong, D.V. 1994. Heat stress interaction with shade and cooling. *J. Dairy Sci.* 77:2044-2050.
- Berry, S. L. 2001. Locomotion Scoring of Dairy Cattle. Zinpro Corp., Eden Prairie, MN.
(http://www.zinpro.com/ASPX_Main/en/pdf/Presentation-Locomotion.pdf).
- Calves, Heifers, and Dairy Profitability*. Proceedings from the Calves, Heifers, and Dairy Profitability National Conference, Harrisburg, PA. January 1996. Pub. NRAES (Northeast Regional Agric. Eng. Service).
- Cook, N. B. The influence of barn design on dairy cow hygiene, lameness, and udder health.
(http://www.vetmed.wisc.edu/dms/fapm/publicats/proceeds/THE_INFLUENCE_OF_BARN_DESIGN_ON_DAIRY_COW_HYGIENE.pdfHygiene scoring of dairy cows).
- Cook, N.B., T.B. Bennett and K.V. Nordlund. 2005. Monitoring indices of cow comfort in free-stall-housed dairy herds. *J. Dairy Sci.* 88:3876-3885.

-
- Cook, N.B. and K.V. Nordlund. 2009. The influence of the environment on dairy cattle behavior, claw health and herd lameness dynamics. *Vet. J.* 179: 360-369.
- Coetzee, H. 2010. Recommendations for castration and dehorning of cattle. *The Am. Assoc. Bovine Practitioners Proceedings.* Pps. 40-45.
- Dairy eXtension. 2011. Design Considerations for Dairy Cattle Free Stalls. Accessed: <http://www.extension.org/pages/11015/design-considerations-for-dairy-cattle-free-stalls>.
- Dairy Housing and Equipment Systems.* Proceedings from the Conference on: Dairy Housing and Equipment Systems: Managing and Planning for Profitability; Camp Hill, PA. February 2000. Pub. NRAES (Northeast Regional Agric. Eng. Service).
- Dairy Reference Manual.* 3rd Ed. The Pennsylvania State University. Pub. NRAES (Northeast Regional Agric. Eng. Service) June 1995.
- Elanco Animal Health. 1996. Body conditioning in dairy cattle. Bulletin AI 8478. (http://www.vetmed.ucdavis.edu/vetext/INF-DA/INF-DA_BCS.HTML).
- Edmundson, A. J., Lean, I. J., Weaver, L. D., Farver, T., and G. Webster. 1989. A body conditioning chart for Holstein dairy cows. *J. Dairy Science.* 72:68-78.
- Federation of Animal Science Societies. 2010. Guide for the Care and Use of Agricultural Animals in Agricultural Research and Teaching. Pps. 74-85.
- Grandin, T. 1988 and 1992. *Livestock Trucking Guide.* National Institute for Animal Agriculture, Bowling Green, KY.
- Grandin, T., Editor. 2007. *Livestock Handling and Transport.* CAB Int., Wallington, Oxon, UK.
- Grandin, T., Editor. 2009. *Improving Animal Welfare: A Practical Approach.* CAB Int., Wallington, Oxon, UK.
- Guidelines For The Care And Use Of Animals In Production Agriculture.* Nebraska Food Animal Care Coalition.
- Heinrichs A.J. and V.A. Ishler. 1989. "Body-Condition Scoring as a Tool for Dairy Herd Management." Extension Circular 363. Cooperative Extension Penn State University.
- Livestock Handling Guide.* Livestock Conservation Institute. 1988
- National Research Council. 2001. *Nutrient Requirements for Dairy Cattle.* 7th Edition. Natl. Acad. Press, Washington, D.C.
- Nocek, J.E. 1996. *Hoof Care for Dairy Cows.* W.D. Hoard and Sons Co. USA.
- Reynolds, J., Casas, J., Rossitto, P.V., and J. Cullor. 2004. On Farm Euthanasia CD. Veterinary Medicine Teaching and Research Center, University of California, Davis; 18830 Road 112, Tulare, CA 93274. (559-688-1731). (<http://www.vmtc.ucdavis.edu/laboratories/DFSL/euth/index.htm>).

RSPCA Welfare Standards for Dairy Cows. RSPCA West Sussex, United Kingdom. January 2008.

RSPCA Veterinary Health Plan: Dairy Cows Guidance notes. RSPCA West Sussex, United Kingdom. June 2000.

Rushen, J., A.M.B. dePassille and L. Munksgaard. 1999. Fear of people by cows and effects on milk yield, behavior, and heart rate at milking. *J. Dairy Sci.* 82:720-727.

Shearer, J. K. and P. Nicolette. 2002. Procedures for Humane Euthanasia, Humane Euthanasia for Sick, Injured, and/or Debilitated Livestock. College of Veterinary Medicine, Iowa State University, Ames, Iowa. (<http://vetmed.iastate.edu/HumaneEuthanasia>).

SPCA Certified Standards for the Raising and Handling of Dairy Cattle. British Columbia Society for the Prevention of Cruelty to Animals. 2011.

Sprecher, D. J., Hostetler, D. E., and J. B. Kaneene. 1997. A lameness scoring system that uses posture and gait to predict dairy cattle reproductive performance. *Theriogenology*. 47(6):1178-1187.

Stull, CL., M.A. Payne, S.L. Berry and P.J. Hullinger. 2002. Evaluation of scientific justification for tail docking in dairy cattle. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 220-1298-1303.

Stull, C., Berry, S., Reed, B. and M. Payne. 2004. Dairy Welfare Evaluation Guide. Cooperative Extension, University of California, Davis, CA. (http://cdqa.org/dw_eval_guide.asp).

Stull, C. L., Payne, M.A., Berry, S.L. and J.P. Reynolds. A review of the causes, prevention and welfare of nonambulatory cattle. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 231(2):227-234. (<http://avmajournals.avma.org/doi/pdf/10.2460/javma.231.2.227>).

Stull, C.L. and J.P. Reynolds. 2008. Calf Welfare. *Vet. Clinics N Amer Food Animal Practice*. 24(1):191-203.

Tucker, C.B., Fraser, D. and D.M. Weary. 2001. Tail docking cattle: Effects of cow cleanliness and udder health. *J. Dairy Sci.* 84-84-87. (<http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/0022-0302/PIIS0022030201744554.pdf>).

Tucker, C.B., Ledgerwood, D. and C. Stull. 2010. Muddy conditions reduce lying time in dairy cattle. Proceedings of the 44th Congress of the International Society for Applied Ethology, p. 67.

Van Horn, H.H. and C.J. Wilcox. 1992. "Large Dairy Herd Management." American Dairy Science Assoc. Savoy, IL.

West, J.W. 2003. Effects of heat-stress on production in dairy cattle. *J. Dairy Sci.* 86:2131-2144.

Young, B.A. 1981. Cold Stress as it affects animal production. *J. Anim. Sci.* 52-154-163.



Humane Farm Animal Care
Normes relatives au traitement des
animaux
Janvier 2012

Copyright 2012, Humane Farm Animal Care.
PO Box 727, Herndon VA 20172
Tous droits réservés.