



CODE DE PRATIQUES



**POUR LE SOIN ET LA
MANIPULATION DES**

BISONS

- Publication : 2017
- Harmonisation avec la partie XII (Transport des animaux) du Règlement sur la santé des animaux : 2021
- Errata : juillet 2023 (couverture interne, annexe I)

ISBN 978-1-988793-06-1 (livre)
ISBN 978-1-988793-19-1 (texte de livre électronique)

Disponible auprès de
Association canadienne du bison
200 - 1660 Pasqua St., P.O. Box 3116 Regina, SK S4P 3G7 CANADA
Téléphone : 306-522-4766
Télécopieur : 306-522-4768
Internet : www.canadianbison.ca
Courriel : info@canadianbison.ca

Pour obtenir des renseignements sur le processus d'élaboration des codes de pratiques :
Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage (CNSAE)
Internet : www.nfacc.ca/francais
Courriel : nfacc@xplor.net

Aussi disponible en anglais

© Les droits d'auteur sont détenus conjointement par Association canadienne du bison et le Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage (2017)

La présente publication peut être reproduite pour un usage personnel ou interne, pourvu que sa source soit mentionnée au complet. Toutefois, la reproduction de cette publication, en tout ou en partie, en plusieurs exemplaires pour quelle que raison que ce soit (y compris, sans s'y limiter, la revente ou la distribution) ne pourra se faire sans l'autorisation du Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage (voir le site www.nfacc.ca/francais pour obtenir les coordonnées de la personne-ressource).

Remerciements

Cultivons l'avenir 2
Une initiative fédérale-provinciale-territoriale

Canada

Le financement de ce projet est assuré par le programme Agri-marketing dans le cadre de Cultivons l'avenir 2, une initiative fédérale-provinciale-territoriale.

Avertissement

L'information contenue dans la présente publication est sujette à une révision périodique tenant compte des changements dans les pratiques de transport, les exigences et la réglementation gouvernementales. Aucun souscripteur ni lecteur ne devrait procéder selon cette information sans consulter les lois et règlements afférents ou sans tenter d'obtenir les conseils professionnels appropriés. Quoique tous les efforts possibles aient été déployés pour veiller à l'exactitude des renseignements, les auteurs ne pourront être tenus responsables des pertes ou dommages causés par les erreurs, omissions, fautes typographiques ou mauvaises interprétations du contenu du Code. En outre, les auteurs nient toute responsabilité relative à quiconque, acheteur de la publication ou non, concernant toute action ou omission faite par cette personne d'après le contenu de la présente publication.

Photo de couverture (en haut) reproduite avec l'autorisation de L.H. Trevor et Jodi Gompf, Bison Spirit Ranch (Manitoba)
Photo de couverture (en bas) reproduite avec l'autorisation de Rod et Yvonne Mills, YR Bison Ranch (Alberta)



Table des matières

Préface	3
Introduction	5
Glossaire	7
Section 1 Environnement des animaux	13
1.1 Environnement de pacage	13
1.2 Régie des pâturages	13
1.3 Aires de nourrissage supplémentaires	13
1.4 Clôtures	14
1.5 Gestion environnementale	15
1.6 Sécurité et situations d'urgence	15
Section 2 Aliments et eau	16
2.1 Nutrition et gestion des aliments	16
2.2 Eau	18
Section 3 Santé animale	20
3.1 Gestion sanitaire	20
3.2 Bisons malades, blessés et fragilisés	21
3.3 État de santé lié à l'engraissement	22
3.4 Maladies nutritionnelles associées à l'alimentation avec des concentrés	23
Section 4 Gestion du troupeau	24
4.1 Responsabilités en matière de gestion	24
4.2 Introduction de nouveaux bisons	25
4.3 Reproduction	25
4.4 Vêlage	26
4.5 Sevrage des bisons	26
4.6 Identification	27
Section 5 Manipulation	28
5.1 Déplacement et manipulation des bisons	28
5.2 Conception des installations	29
5.3 Installations de manipulation	30
5.4 Contention	30
5.5 Fonctionnement	31
5.6 Règles de manipulation	32
5.7 Signes comportementaux de stress chez le bison	33
5.8 Écornage	33
5.9 Épointage	34
5.10 Marquage	34
5.11 Castration	35
Section 6 Transport	36
6.1 Prise de décision et préparatifs avant le transport	36
6.2 Organisation du transport	38
6.3 Embarquement et réception	39

Section 7 Euthanasie à la ferme41

7.1	Décisions liées à l'euthanasie	41
7.2	Prise de décision en matière d'euthanasie	41
7.3	Méthodes d'euthanasie à la ferme	42
7.4	Visées	44
7.5	Confirmation de l'insensibilité et de la mort	46

Références 47

Annexes

Annexe A : Charges de bétail pour les pâturages	51
Annexe B : Pour empêcher les bisons de s'échapper	53
Annexe C : Évaluation de l'état corporel	54
Annexe D : Zone de fuite des bisons	63
Annexe E : Audit du bien-être des bisons durant la manipulation	64
Annexe F : Veaux orphelins	67
Annexe G : Arbre de décision pour le transport	69
Annexe H : Ressources pour plus de renseignements	71
Annexe I : Participants	74
Annexe J : Résumé des exigences du code	75



Préface

L'élaboration du présent code de pratiques a respecté le processus d'élaboration des codes du Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage (CNSAE). *Le Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bisons* remplace la version précédente, élaborée en 2001 et publiée par Conseil de recherches agro-alimentaires du Canada (CRAC).

Les codes de pratiques sont des lignes directrices élaborées à l'échelle nationale pour le soin et la manipulation des animaux de ferme. Ils sont notre conception, au Canada, des exigences et des pratiques recommandées en matière de soins aux animaux. Les codes favorisent des pratiques de gestion et de bien-être rationnelles à l'égard du logement, du soin et du transport des animaux, ainsi que d'autres pratiques d'élevage.

Des codes de pratiques existent pour presque toutes les espèces animales élevées au Canada. Le site Web du CNSAE (www.nfacc.ca/francais) donne accès à tous les codes actuellement disponibles.

Le processus d'élaboration des codes du CNSAE vise à :

- lier les codes aux données scientifiques
- assurer la transparence du processus
- bien représenter les acteurs du milieu
- contribuer à améliorer les soins aux animaux d'élevage
- cerner les priorités de recherche et encourager les travaux sur ces aspects prioritaires
- produire un code clairement rédigé, facile à lire, à comprendre et à mettre en œuvre
- produire un document utile pour les acteurs du milieu.

Les codes de pratiques sont l'aboutissement d'un rigoureux processus d'élaboration qui tient compte des meilleures données scientifiques disponibles sur chaque espèce d'animaux d'élevage; ces données sont compilées selon un processus indépendant d'examen par les pairs, avec l'apport des acteurs du milieu. Le processus d'élaboration tient aussi compte des exigences pratiques pour chaque espèce afin de promouvoir l'application uniforme des codes à l'échelle du Canada et de faire en sorte que les acteurs y aient recours afin d'obtenir des résultats bénéfiques pour les animaux. Étant donné l'utilisation généralisée des codes par de nombreux intervenants au Canada aujourd'hui, il est important que tout le monde comprenne comment ils sont censés être interprétés.

Exigences – Les exigences désignent soit une exigence réglementaire, soit une attente imposée par l'industrie définissant les pratiques acceptables et inacceptables; ce sont des obligations fondamentales en matière de soins aux animaux. Elles sont le fruit d'un consensus selon lequel l'application de ces mesures, au minimum, incombe à toutes les personnes responsables des soins aux animaux d'élevage. Lorsque des exigences sont comprises dans un programme d'évaluation, ceux qui omettent de les respecter peuvent être contraints d'apporter des mesures correctives par les associations de l'industrie sans quoi ils risquent de perdre des marchés. Les exigences peuvent aussi être exécutoires en vertu des règlements fédéraux et provinciaux.

Pratiques recommandées – Les pratiques recommandées dans un code peuvent compléter les exigences du code, favorisent la sensibilisation des producteurs et encouragent l'adoption de pratiques qui améliorent continuellement le bien-être des animaux. On s'attend en général à ce que les pratiques recommandées améliorent le bien-être animal, mais cela ne veut pas dire qu'en ne les appliquant pas, on ne respecte pas les normes acceptables en matière de soins aux animaux.



Préface (suite)

La représentativité et le savoir-faire des membres de chaque comité d'élaboration d'un code garantissent un effort concerté. L'engagement des acteurs du milieu est essentiel pour assurer la création et la mise en œuvre de normes de soins aux animaux de haute qualité.

Le présent code est le fruit d'un consensus entre divers groupes d'acteurs. Un consensus produit une décision qui, de l'avis de tous, fait progresser le bien-être animal, mais ne signifie pas nécessairement que tous les aspects du code ont été approuvés à l'unanimité. Les codes jouent un rôle central dans le système de bien-être des animaux d'élevage au Canada, car ils s'inscrivent dans un processus d'amélioration continue. Par conséquent, ils doivent être examinés et révisés périodiquement. Les codes doivent être examinés au moins tous les cinq ans après leur publication et révisés au moins tous les dix ans.

L'une des principales caractéristiques du processus d'élaboration des codes du CNSAE est la présence d'un comité scientifique. Il est largement admis que les codes, les lignes directrices, les normes ou la législation portant sur les soins aux animaux devraient tirer profit des meilleures études disponibles. Pour le présent code de pratiques, l'examen par le comité scientifique des questions de bien-être prioritaires pour l'espèce à l'étude a fourni de précieuses informations au comité d'élaboration du code.

Le rapport du comité scientifique est évalué par les pairs et publiquement disponible, ce qui accroît la transparence et la crédibilité du code.

Le Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bisons : examen de la recherche scientifique sur les questions prioritaires, élaboré par le comité scientifique du code de pratiques pour les bisons, est disponible sur le site Web du CNSAE (www.nfacc.ca/francais).



Introduction

Le bison est le plus gros ruminant errant librement originaire d'Amérique du Nord. Son aire de répartition historique couvrait la plus grande partie de l'Ouest nord-américain, de l'Alaska jusqu'au Nord du Mexique. Bien qu'il y ait eu des dizaines de millions de ces animaux sur les plaines, ils ont été chassés jusqu'à leur quasi disparition; à la fin du 19^e siècle, il n'en restait plus qu'environ 1 000 (1). L'espèce a été sauvée de l'extinction grâce au soutien du public et aux actions de défenseurs de l'environnement, d'éleveurs et de législateurs visionnaires. Aujourd'hui, les bisons vivent à l'état sauvage, dans des parcs publics et dans des élevages privés partout en Amérique du Nord. En 2017, on estime à 380 000 le nombre de bisons vivant dans 3 200 ranchs au Canada et aux États-Unis. Il y en a aussi environ 30 000 qui vivent dans des aires naturelles protégées. Le rétablissement du bison nord-américain est un effort de conservation qui a remarquablement bien réussi (2).

L'élevage du bison est une pratique agricole relativement nouvelle. Au Canada, la production commerciale est devenue de plus en plus financièrement viable au cours des années 1980. La viande de bison était destinée au départ aux marchés locaux, mais la production s'est élargie en réponse à la demande des consommateurs nord-américains et européens. Le secteur commercial du bison est aujourd'hui bien organisé, dynamique et durable.

L'élevage du bison en 2017 s'effectue dans le prolongement de la vision des premiers éleveurs, qui ont contribué à préserver la génétique et la diversité de l'espèce. Ces éleveurs ont identifié et apprécié les attributs du bison qui ont évolué naturellement au fil des siècles en réponse au climat et à la topographie du continent nord-américain. Les premiers éleveurs ont cerné les avantages économiques de ces attributs pour la production commerciale. Les producteurs de bison ont acquis les compétences nécessaires pour composer avec la personnalité unique et l'esprit non domestiqué de l'espèce. Les bisons sont encore des créatures sauvages; les gérants d'élevages doivent respecter cette nature lorsqu'ils font évoluer les systèmes de production.

Le présent *Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bisons* a été créé en respectant et en comprenant la nature sauvage du bison. Il reflète aussi les études scientifiques disponibles sur le bison et sur d'autres espèces d'animaux sauvages et d'élevage.

Le code que vous avez entre les mains met l'accent sur les besoins et les préférences de l'animal, lorsqu'ils sont connus. Dans la mesure du possible, il est fondé sur les résultats et vise à concilier de façon réaliste les intérêts fondamentaux des bisons, des producteurs et des consommateurs. Il exprime et encourage un principe de base : il est de la plus haute importance de protéger le bien-être naturel des bisons. Le code cherche à promouvoir des méthodes scientifiquement valables et réalisables pour répondre aux besoins de santé et de bien-être des bisons dans tout le système de production. Il contribue ainsi à une industrie durable et essentiellement naturelle.

Le code n'a pas pour but de décrire toutes les pratiques de production et de gestion pertinentes à chaque stade de la vie du bison d'élevage. Il présente plutôt les principes qui s'appliquent à tous les segments de l'industrie avec quelques considérations propres à certains segments.

Le code reflète les pratiques actuelles de gestion des bisons dans les ranchs. Il énumère les risques pour la santé, et les possibilités et les méthodes qui favorisent le bien-être. Le code pour les bisons inclut les aspects importants à considérer avant le transport, mais ne porte pas sur le soin des animaux durant le transport. Pour en savoir plus à ce sujet, consultez la version actuelle du *Code de pratiques recommandées pour le soin et la manipulation des animaux de ferme – Transport*.



Introduction (suite)

Les troupeaux de bisons nécessitent des opérations de triage et de manipulation. Quiconque bâtit à neuf des installations d'élevage de bisons, les modifie ou assume la gestion d'installations existantes doit se familiariser avec les exigences locales, provinciales et fédérales de construction, de gestion de l'environnement et d'autres aspects qui échappent à la portée du présent document. Les personnes ayant besoin de plus d'information peuvent s'adresser aux sources locales comme les universités, les ministères de l'Agriculture et les ressources sectorielles (voir l'annexe H).

Le code représente les normes de soins exigées dans les lois sur la protection des animaux de la plupart des provinces et des territoires. Toute production d'animaux d'élevage est aussi régie par les lois et règlements provinciaux et fédéraux (ex., le *Règlement sur la santé des animaux*). Il est dans l'intérêt de toute l'industrie canadienne du bison que l'ensemble des producteurs s'assurent que l'élevage de ces animaux respecte les normes les plus strictes.

L'Association canadienne du bison continuera à soutenir la recherche et les transferts de technologie afin d'améliorer les pratiques de production, de gestion et de conservation, tant dans l'intérêt des bisons que de celui des personnes qui s'en occupent. L'amélioration continue des pratiques de gestion, axée sur les besoins de l'animal en matière de bien-être, garantira la prospérité future des bisons dans les élevages canadiens et contribuera encore davantage à cet effort de conservation réussi.

Le présent code s'est construit sur le travail des nombreuses personnes qui ont élaboré le code de pratiques pour les bisons de 2001, ainsi que des chercheurs et des producteurs qui ont librement partagé leurs connaissances, leur expérience et leurs informations au cours des 15 dernières années. Le comité d'élaboration du code pour les bisons tient à reconnaître le travail de feu Dr Bob Hudson au profit de l'industrie du bison d'élevage. Dr Hudson était un défenseur enthousiaste, passionné et jovial de l'élevage des ongulés indigènes, et il a contribué de façon appréciable au code de 2001.



Glossaire

Abcès : accumulation de pus dans une cavité ou une capsule (3).

Aiguillon électrique : outil manuel comportant des électrodes à l'extrémité, conçu pour causer de la douleur chez les animaux en leur administrant un choc électrique à tension relativement élevée et à faible courant. Le bétail s'éloigne de la source de douleur (3).

Aires de nourrissage supplémentaires : ce sont généralement des aires clôturées, hors pâturage, où les bisons sont nourris d'aliments conservés les semaines avant leur abattage, ou des aires où les bisons sont gardés librement pour faciliter le nourrissage d'hivernage.

Alimentation à haute teneur en énergie : régime alimentaire fondé sur une ration équilibrée et nutritive avec une teneur élevée en grains traités, en prémélanges et en suppléments et une faible proportion de fourrage comme le foin ou l'ensilage. Un tel régime sert habituellement à engraisser les animaux avant l'abattage.

Alimentation à la mangeoire : le fait d'offrir aux animaux des aliments concentrés dans des auges ou des contenants. Se pratique généralement dans les parcs d'engraissement (des enclos où l'on nourrit les animaux d'aliments concentrés ou de rations totales mélangées).

Aliments concentrés : source alimentaire dérivée principalement d'amidon (grains) plutôt que de cellulose (ex., brins et feuilles de graminées) en conditions de libre accès aux aliments.

Allées/couloirs : corridors étroits à l'intérieur d'installations de manipulation conçus pour contrôler et diriger les déplacements des animaux d'un endroit à l'autre (4).

Analgésique : médicament qui soulage la douleur chez un animal qui n'a pas été mis sous sédatif.

Analyse de selles : analyse d'échantillons de selles, d'habitude pour déceler la présence d'œufs de parasites ou d'autres causes infectieuses de maladies intestinales.

Anesthésique : médicament qui cause une perte temporaire de conscience ou de sensation. Il y a deux types d'anesthésique : généraux et locaux.

Animal apte : animal jugé capable d'endurer le stress d'un voyage prévu et qui peut être transporté sans souffrir.

Animal couché : animal incapable de se tenir debout seul à cause d'une blessure ou d'une maladie (3).

Animal d'un an : bison entre l'âge d'un et de deux ans.

Animal fragilisé : tout animal ayant une capacité réduite de tolérer le transport, mais dont le transport dans des conditions spéciales ne causera pas de souffrance. Les animaux fragilisés doivent être transportés directement vers l'endroit adapté le plus proche où ils peuvent recevoir des soins ou des traitements, ou être abattus ou euthanasiés (voir l'annexe G).

Animal inapte : un animal qui ne peut être transporté sans souffrir. Les animaux inaptes ne peuvent être transportés qu'aux fins de diagnostic ou de soins (voir l'annexe G).

Animaux non reproducteurs/d'engraissement : animaux et groupes d'animaux sélectionnés pour leur chair et non à des fins de reproduction.

Anticorps : protéine spécifique produite en réaction à la présence d'une protéine étrangère (un antigène), habituellement un agent infectieux qui s'est introduit dans le corps.

Anticorps maternels : anticorps transmis de la mère à son petit (c.-à-d. après la naissance, via le colostrum).



Glossaire (suite)

Axée sur les résultats : méthode d'évaluation du bien-être animal fondée sur l'état observable de l'animal à un certain point dans le temps. On évalue le bien-être animal en se concentrant sur l'état corporel, la morbidité et les taux de mortalité, toutes choses qu'il est possible de mesurer ou de noter de façon impartiale. On oppose souvent cette notion à la méthode « en génie civil », qui évalue le bien-être en fonction du milieu physique : la méthode de construction et la hauteur d'une clôture, ou la largeur précise d'une piste, par exemple.

Cage de contention pour bisons : cage en acier renforcée spécialement conçue, dotée d'un carcan de contention et d'une cage de retenue (ou cage d'impact), qui sert à immobiliser les bisons en toute sécurité quand il est nécessaire de le faire (ex., durant l'étiquetage de l'oreille, l'administration de vaccins ou de vermifuges, et quand l'animal reçoit des soins vétérinaires).

Cartouche à percussion annulaire : cartouche d'arme à feu dont la composition d'amorçage se trouve contenue dans le bourrelet de la cartouche (3).

Cartouche à percussion centrale : cartouche d'arme à feu où la composition d'amorçage se trouve au centre du fond de l'étui (3).

Castration : intervention chirurgicale qui consiste à ôter les testicules d'un animal mâle.

Cercle de contention : élément circulaire d'un système de manipulation où le déplacement des bisons passe d'une allée large à une allée de travail plus étroite.

Charge de bétail : nombre de types particuliers et de classes de bisons qui peuvent brouter une unité de surface pendant une période donnée. Habituellement classifiée en nombre d'unités animales qu'un acre de terre peut soutenir pendant un mois (UAM/acre) (8).

Charge parasitaire : estimation du nombre et de la gravité ou de la nocivité des parasites portés par un organisme hôte (3).

Colostrum : le premier lait de la mère après le vêlage. Sa forte teneur en anticorps protège le veau contre les infections.

Conditionnement : pratique qui consiste à initier un veau à la vaccination, au sevrage et à un régime alimentaire avant de le vendre ou avant l'étape suivante du programme d'alimentation du producteur.

Conformation du bison : la forme d'un bison, particulièrement ses pieds, ses jambes et la fluidité de ses mouvements. La conformation est un bon prédicteur de la longévité du bétail de pâturage.

Convalescence : le processus de rétablissement après une maladie ou une blessure.

Coups de tête : comportement qui consiste à donner des coups retenus avec la tête ou à se frotter la tête contre celle d'un autre animal ou contre un objet.

Cycle d'épargne d'énergie : adaptations comportementales et physiologiques observées chez de nombreux ruminants sauvages des régions tempérées et arctiques. Réponse d'adaptation à la pénurie de nourriture qui améliore la survie en milieu hostile. Durant ces périodes, l'ingestion d'aliments, et donc la croissance, est limitée. On parle aussi de *fluctuation saisonnière* ou de *saisonnalité nutritionnelle*.

Cycle de production : cycle annuel d'activités nécessaires à la rentabilité d'une ferme d'élevage. Dans les troupeaux de reproduction, il s'agit du cycle de reproduction réussie; chez les bisons de boucherie, il s'agit de la période d'engraissement.

Dominance interspécifique : hiérarchie sociale entre des espèces différentes, comme les bovins et les bisons.

Dystocie : travail anormal ou difficile causant des problèmes de mise bas d'un veau (3).



Glossaire (suite)

Écornage : ablation (partielle ou totale) des cornes d'un animal à un endroit où les tissus sont vascularisés et innervés.

Ectoparasites : parasites vivant à l'extérieur de leur hôte (3).

Émaciation : état dans lequel un animal est gravement maigre (habituellement associé à l'inanition ou à la maladie).

En dérogation des directives de l'étiquette : utilisation non approuvée d'un médicament (ex., l'usage de vaccins pour bovins sur des bisons). Une étiquette de médicament ne peut contenir que l'information approuvée par les organismes de réglementation gouvernementaux; elle indique l'espèce pour laquelle le médicament est approuvé, la dose, les affections traitées et le délai de retrait du médicament chez les animaux destinés à l'alimentation. Un vétérinaire peut prescrire un usage propre à une espèce, une dose ou une affection ne figurant pas sur l'étiquette lorsque le médicament présente une forte probabilité de succès du traitement. Les compagnies pharmaceutiques ne sont pas responsables de l'utilisation des produits en dérogation des directives de l'étiquette.

Enclos de capture : corrals ou paddocks servant au tri des bisons avant la manipulation ou le transport.

Épointage : ablation de l'extrémité de la corne d'un animal (comme elle n'est pas innervée ni vascularisée, cela ne provoque aucun saignement) afin de réduire la gravité des encornages ou autres blessures.

Euthanasie : l'abattage sans cruauté d'un animal.

Évaluation de l'état corporel : système de pointage subjectif, en 5 points, servant à refléter la quantité de gras de couverture d'un animal. C'est un important outil de surveillance des programmes d'alimentation.

Exsanguination : étape secondaire de la mise à mort pour s'assurer qu'un animal meurt rapidement après son étourdissement sans cruauté. Allusion au fait d'assurer la perte de la majorité du sang d'un animal au moyen d'une incision délibérée; on sectionne habituellement les principaux vaisseaux sanguins du cou. Également appelée *saignée*.

Fonctionnement ruménique : dégradation des fibres végétales en éléments digestibles plus petits à l'intérieur du rumen (le plus gros des quatre compartiments de l'estomac d'un ruminant). Un bon fonctionnement ruménique dépend de la santé et de l'activité de la flore microbienne dans l'estomac (3).

Fourrage : matière végétale comestible à base de cellulose, comme l'herbe, le foin, le fourrage vert et l'ensilage.

Génisse reproductrice : jeune bison femelle dont l'âge et l'état corporel lui permettent de devenir gravide si elle est exposée à des taureaux fertiles.

Grille à bétail : large grille en acier posée à plat au-dessus d'un trou ou d'un fossé, sur une route ou un sentier, afin d'empêcher le bétail de traverser. Les grilles faites pour les bisons doivent tenir compte des caractéristiques particulières de ces animaux. Les grilles à bétail sont également appelées *grilles de bovins* (3).

Immunité passive : l'acquisition de l'immunité d'un animal donneur (ex., via le colostrum de la mère).

Innervé : organe ou partie du corps parcouru de nerfs (3).

In sensible : inconscient et incapable de percevoir la douleur.

Inspection post mortem : examen médical d'un animal mort pour déterminer la cause de sa mort (3).

Joule : unité de mesure d'énergie égale au travail produit par une force d'un newton (l'unité de base de la force) agissant sur une distance d'un mètre (3).



Glossaire (suite)

Libre accès : scénario d'alimentation où le bétail a un accès constant à des aliments de qualité ou de contenu nutritionnel divers afin de permettre aux animaux d'équilibrer leur régime selon leurs préférences (3).

Marchés aux enchères : lieux d'achat et de vente de bétail ouverts au public.

Marquage : l'acte de créer une cicatrice permanente sur la peau, sous forme de numéro ou de symbole, à des fins d'identification.

Mère : parent femelle.

Météorisme : distension anormale du rumen causée par une accumulation de gaz qui ne peuvent pas s'échapper (3).

Micronutriment : élément du régime (généralement un élément chimique) nécessaire en très petite quantité pour assurer une croissance et un développement normaux (3).

Myopathie de capture : affection musculaire dégénérative souvent mortelle pouvant être provoquée par l'effort extrême et la chaleur excessive. Chez le bison, elle est communément associée aux mauvaises pratiques de manipulation qui causent un stress et une excitation considérables chez les animaux (3).

Naturel : allusion au caractère entier ou complet d'un animal et à sa capacité de fonctionner de manière autonome dans un environnement qui convient à son espèce (5).

Non ambulateur : incapacité de se tenir debout ou de marcher sans aide, ou situation où un animal ne porte pas son poids sur toutes ses jambes (3).

Nourrisseur œsophagien : appareil qui permet d'administrer du lait directement et de façon sécuritaire dans l'estomac d'un animal nouveau-né (c.-à-d. par l'œsophage). Également appelé *sonde gastrique*.

Oligoélément : élément minéral du régime nécessaire en petite quantité pour favoriser la croissance et le développement normaux.

Ongulé : mammifère pourvu de sabots ou d'ongles.

Palpation : examen physique pour déterminer si une femelle est gravide par l'évaluation transrectale (c.-à-d. à travers le rectum) de son utérus. La gestation peut aussi être déterminée à l'aide d'un appareil à ultrasons transrectal.

Panneaux amovibles : clôtures légères, souvent fabriquées de tubes métalliques, qui servent à enfermer ou à diriger les bisons durant les activités de manipulation.

Parasite : organisme vivant à l'intérieur ou sur la peau d'un autre organisme (son hôte) et qui se développe en obtenant des nutriments aux dépens de l'hôte (3).

Parasitisme (interne) : situation d'association étroite et de longue durée entre deux organismes, dont l'un se développe au détriment de l'autre.

Parcs de groupage : endroits où l'on rassemble des animaux pour les redistribuer; ces parcs ne sont généralement pas ouverts au public.

Période de rut : saison d'accouplement des ruminants.

Pesticide : substance chimique utilisée pour tuer les insectes nocifs, les plantes sauvages et d'autres organismes indésirables présents dans l'environnement.

Pince-nez : dispositif de contention temporaire appliqué sur le nez d'un bison durant la manipulation pour limiter les mouvements de la tête. Les bovins domestiques réagissent mal à l'utilisation des pince-nez (6,7).



Glossaire (suite)

Prolapsus : affection où les organes (ex., l'utérus) chutent ou changent de place. Cela comprend la protrusion d'organes par le vagin ou le rectum (3).

Rassemblement des bisons : le fait de réunir des bisons avant de les charger dans un véhicule.

Réflexe cornéen : le réflexe de cligner des yeux quand la surface de l'œil (cornée) est touchée. L'absence de réflexe cornéen est associée à l'insensibilité et à la mort cérébrale.

Réformé : désigne un bison ayant été retiré d'un troupeau de reproduction.

Regroupement de bisons : le mélange d'animaux provenant d'élevages ou de troupeaux différents (3).

Reproduction croisée : reproduction avec une autre espèce ou variété pour créer un animal hybride.

Ruminant : mammifère pourvu de sabots ou d'ongles qui régurgite et remastique la nourriture entreposée au départ dans son rumen (le plus grand des quatre compartiments de l'estomac des ruminants).

Rumination : acte ou processus de mastication des aliments régurgités (3).

Sans cruauté (« non cruel », « humain », « avec humanité ») : désigne les comportements, les activités ou le caractère des êtres humains marqués par des sentiments d'affinité, de compassion, de sympathie ou de considération envers d'autres êtres humains ou envers les animaux. L'humanité lors des interactions entre humains et animaux est caractérisée par le respect, la bonté, l'attention et l'obligation d'assurer le bien-être animal.

Sevrage : séparation du veau de sa mère et retrait du lait comme source alimentaire.

Sevrage (à la clôture) : séparation de la mère et du veau des deux côtés d'une clôture, maintenant ainsi un contact visuel et auditif. Non recommandé pour les bisons.

Sevrage (en deux étapes) : le veau reste d'abord avec sa mère, mais porte un rabat sur le nez pour empêcher l'allaitement pendant 5 à 7 jours. On retire ensuite le rabat, et la mère et le veau sont séparés. Non recommandé pour les bisons.

Supplément : un ajout à la ration du bétail dans le but de compenser toute carence alimentaire associée aux autres aliments ou aux ingrédients de base (3).

Techniques d'élevage : techniques de soin et de gestion des animaux d'élevage (3).

Tension parasite : présence de faibles niveaux de courant électrique dans la structure métallique des bâtiments et de l'équipement agricoles, comme les abreuvoirs. Est habituellement causée par un mauvais câblage ou une prise à la terre incorrecte du système électrique. Peut, par exemple, occasionner des décharges électriques aux bisons qui s'abreuvent. Également appelée *tension vagabonde*.

Thérapie nutritionnelle électrolytique : suppléments nutritifs offerts au bétail avant le transport en vue de réduire le stress du transport.

Thermorégulation : capacité d'un animal de maintenir la température interne de son corps indépendamment de son environnement immédiat (3).

Tracé en cercle : tracé d'infrastructures de manipulation comportant des allées incurvées conçues pour faciliter le déplacement des animaux à travers des passages en misant sur leurs tendances comportementales naturelles.

Vascularisé : se dit d'un tissu ou d'une structure contenant des vaisseaux (sanguins) (3).



Glossaire (suite)

Vautrement : comportement actif des bisons qui consiste à se rouler ou à se détendre dans l'eau, la boue ou le sable (3).

Zone de fuite : distance à laquelle un animal s'éloignera de toute menace perçue (comme un humain). Chez le bison, cette distance est beaucoup plus grande que chez les autres espèces de bétail.

1

Environnement des animaux

Résultat souhaité : Que les bisons soient maintenus dans des conditions propices à leur bonne alimentation, à leur santé, à leur sécurité et à leur manipulation sans cruauté.

1.1 Environnement de pacage

Les charges de bétail recommandées varient selon la région du pays (voir l'annexe A). Il est important que la supplémentation en minéraux soit équilibrée par rapport à toute carence dans la région. La surveillance de la prévalence des parasites dans le troupeau par l'observation et l'analyse périodique des selles devrait donner des indications sur la charge parasitaire, laquelle devrait être traitée comme il se doit. Étant donné que la plupart des produits utilisés pour le traitement des parasites chez le bison, sinon tous, le sont en dérogation des directives de l'étiquette, le producteur devrait consulter un vétérinaire au sujet des produits, des doses et des périodes de retrait qui conviennent.

1.2 Régie des pâturages

La régie des pâturages a des incidences sur la santé des bisons. L'engraissement au pâturage convient peut-être mieux au bien-être des bisons que le nourrissage et la manipulation en petits parcs de rassemblement. La planification et la régie du pacage favorisent donc des soins responsables aux animaux (9). Les parcours indigènes et les pâturages ensemencés, y compris de luzerne, conviennent aux bisons. Les pâturages ayant un mélange de types d'habitats offrent des fourrages qui prolongent la saison de pacage.

EXIGENCES

Il faut surveiller les bisons au pâturage pour veiller à la qualité et à la quantité de la nourriture, des minéraux et de l'eau (voir la section 2 – Aliments et eau).

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. fournir des aires de repos bien drainées aux bisons au pâturage ou sur les parcours.

1.3 Aires de nourrissage supplémentaires

On utilise souvent des aires de nourrissage supplémentaires pour contenir temporairement des bisons pour l'hivernage, le vêlage ou l'engraissement. Comme les bisons ont tendance à être plus actifs que d'autres espèces, il est bon de prévoir un espace suffisant dans les enclos de nourrissage. Les animaux plus gros et plus vieux auront besoin de plus de place.

EXIGENCES

Les aires de nourrissage supplémentaires doivent offrir un accès illimité à de l'eau potable propre et fraîche.

Les bisons doivent pouvoir se mouvoir librement autour de l'aire de nourrissage et avoir des quantités suffisantes de fourrage ou d'aliments disponibles en tout temps afin d'éliminer la compétition pour la nourriture (10).

EXIGENCES (suite)

Les aliments et l'eau doivent être distribués de manière à ce que les bisons puissent manger et boire sans compétition excessive.

Une aire de repos sèche ou surélevée doit être disponible en tout temps.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. calculer les espaces alloués aux bisons dans les aires de nourrissage par rapport à la taille du groupe, ainsi qu'à l'âge, au sexe et au poids des animaux
- b. éviter de mélanger les espèces dans les aires de nourrissage à cause de la dominance interspécifique et des interactions agressives
- c. prévoir au moins 23 mètres carrés (250 pieds carrés) par tête dans les enclos de nourrissage
- d. prévoir un espace d'au moins 1 mètre (3 pieds) par animal à la mangeoire si l'on a recours à ce système d'alimentation.

1.4 Clôtures

Des clôtures solides sont essentielles au confinement des bisons. Les bisons sont peu enclins à essayer de franchir les clôtures s'ils ont suffisamment d'herbe, de minéraux et d'eau, et l'espace nécessaire pour éviter les animaux plus dominants.

Il n'existe aucun modèle de clôture qui convient à tous les paysages, à toutes les conditions de terrain et à toutes les exigences de confinement (11). Les clôtures devraient donc être conçues pour respecter ou faciliter les besoins particuliers de chaque élevage (tout en tenant compte des dispositions ou des pratiques acceptables dans la réglementation provinciale sur les clôtures). Le confinement est la responsabilité des personnes qui supervisent le soin des bisons.

Les clôtures devraient être construites en fonction de la topographie du terrain. Les pentes ascendantes peuvent rehausser la taille effective d'une clôture. Les troncs d'arbres abattus, le couvert végétal ou la neige compactée peuvent au contraire réduire la taille effective des clôtures (11).

EXIGENCES

Les clôtures périphériques doivent être bien construites et entretenues régulièrement.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. prévoir une clôture périphérique de 2 mètres (6 pieds)
- b. clôturer les cours d'eau, car les bisons sont de bons nageurs. L'eau est un obstacle inefficace aux déplacements des bisons
- c. inspecter toutes les clôtures régulièrement (et les réparer au besoin). Des inspections supplémentaires peuvent être nécessaires immédiatement après des vents violents, un blizzard, de la poudrière abondante, ou après le retour d'animaux échappés
- d. veiller à ce que les portails de la clôture périphérique soient munis de loquets solides et de serrures si nécessaire
- e. consulter les publications de l'industrie et des associations pour connaître les pratiques exemplaires en vigueur au sujet des matériaux pour clôtures
- f. utiliser des grilles à bétail, ou grilles de bovins, pour confiner les bisons. Prévoir suffisamment d'espace pour la neige compactée dans les fosses sous les grilles (11).

1.5 Gestion environnementale

Les bisons ont la capacité naturelle de supporter la plupart des conditions météorologiques extrêmes. Des dispositions supplémentaires peuvent toutefois s'avérer nécessaires pour les bisons vivant hors de leurs habitats traditionnels (ex., dans les régions où l'hiver est doux, pluvieux et boueux). Il est toujours important de surveiller les animaux et d'intervenir au besoin.

Les bisons tolèrent habituellement les basses températures mieux que les températures élevées. La chaleur extrême est typiquement plus stressante pour les bisons au début de l'été, avant qu'ils ne s'acclimatent à la hausse des températures.

La manipulation des bisons par temps chaud peut entraîner un stress thermique.

EXIGENCES

Les producteurs doivent être préparés à aider les animaux qui ne s'adaptent pas à leur environnement.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. éviter de manipuler les bisons quand la température dépasse 30 °C (86 °F)
- b. s'assurer d'avoir un plan en place pour aider les animaux qui ne s'adaptent pas à leur environnement.

1.6 Sécurité et situations d'urgence

Des urgences peuvent se produire et compromettre le bien-être des bisons. La planification aide à la fois à éviter de tels incidents et à y réagir.

EXIGENCES

Il faut prendre des mesures pour empêcher les bisons d'être exposés à des matières potentiellement dangereuses ou toxiques (ex., des installations d'entreposage de produits chimiques).

Les engrais, les pesticides et les herbicides doivent être appliqués de façon à réduire le plus possible les risques pour les animaux au pâturage. Suivre les instructions sur l'étiquette concernant les restrictions qui s'appliquent aux pâturages.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. préparer des plans d'intervention pour parer aux risques comme les feux d'herbes, les violentes tempêtes, le vandalisme, la sécheresse, les clôtures endommagées et les pannes des sources d'alimentation en eau
- b. retirer les dangers mécaniques posés, entre autres, par les machines agricoles et la ferraille dans les zones accessibles aux bisons
- c. surveiller les pâturages durant la période de pacage pour détecter les plantes vénéneuses. Le producteur devrait connaître les espèces vénéneuses de sa région
- d. exclure les bisons des étangs artificiels et/ou des plans d'eau naturels durant les périodes où la glace n'est pas assez épaisse pour être jugée sûre.

2

Aliments et eau

Résultat souhaité : Que les bisons soient épargnés de la faim, de la soif et de la malnutrition. Qu'ils aient facilement accès à de l'eau fraîche et à une alimentation conçue pour les garder en pleine santé et leur procurer un état de bien-être.

2.1 Nutrition et gestion des aliments

Bien nourris, les bisons maintiennent leur état corporel et ont une croissance et une reproduction optimales. Nos connaissances des besoins nutritionnels des bisons sont dans une large mesure extrapolées de celles sur les bovins de boucherie et vérifiées par l'expérience des producteurs. Du fourrage de bonne qualité (foin ou pâturage) devrait former le gros du régime des bisons reproducteurs. Un troupeau de reproducteurs peut prospérer au pâturage et hiverner avec uniquement du fourrage de bonne qualité.

L'hiver, il faut s'attendre à une perte normale de 10 à 15 % du poids pré-hivernal chez le bison adulte en raison des changements du taux métabolique liés à la lumière du jour (12). Au printemps et en été, les bisons augmentent beaucoup leur temps de pacage et réduisent leur temps de repos. Dans les conditions de sédentarité hivernale, les bisons diminuent volontairement leur ingestion d'aliments (13,14,15). La gestion de l'alimentation du bison devrait maximiser le cycle annuel naturel d'épargne d'énergie de l'espèce (16,17).

Quand le bison est nourri librement de grains ou de granulés avec du fourrage de bonne qualité, il ne mange pas de grains à l'exclusion du fourrage grossier (18,19,20).

L'évaluation de l'état corporel est un outil important pour déterminer si un animal adulte est trop maigre (note inférieure à 2 sur 5), trop gras (note de plus de 4 sur 5) ou dans un état idéal (voir l'annexe C). La note d'état corporel idéale varie selon la saison et la classe d'animal (voir le tableau 2.1). Les notes d'état corporel cibles permettent également au producteur d'optimiser l'utilisation des ressources alimentaires et la productivité animale. Dans un groupe d'âge et de type similaire, les différences de notes d'état corporel entre les sujets devraient être minimales.

Tableau 2.1 – Cibles saisonnières des notes d'état corporel pour les troupeaux reproducteurs¹

Classe	Août	Septembre	Janvier	Mai
Femelles reproductrices	3/5	3/5	3/5	2/5
Génisses reproductrices >2 ans ²	3/5	3/5	3/5	2/5
Mâles	3/5	2/5	2/5	2/5
Génisses reproductrices de remplacement <2 ans ²	3/5 Cible 380 kg ⁴	4/5	3/5	3/5
Bisonneaux de 1 à 2 ans ²	3/5 Cible 275 kg ⁴	3/5	2/5	3/5
Femelles âgées >18 yr ³	2.5/5	2/5	2/5	2/5

¹Des écarts individuels dans l'état corporel sont à prévoir dans toute population; les notes cibles sont censées refléter la moyenne du groupe.

²En Mai.

³Les femelles âgées devraient être étroitement surveillées; si leur note d'état corporel baisse à 1,5, elles devraient être éliminées du troupeau avant de risquer de devenir fragilisées (voir la *section 6 – Transport*).

⁴(21).

Une supplémentation en micronutriments devrait être offerte lorsqu'il y a des carences particulières dans le sol d'une région et dans la qualité des aliments. Les carences en minéraux dans l'alimentation entraînent des taux de conception bas, des veaux faibles, ainsi qu'une morbidité, une mortalité et une charge parasitaire accrues (22). On note couramment des carences en iode, en cuivre, en sélénium et en vitamine E. Le régime doit aussi être équilibré en calcium et en phosphore. Des oligoéléments peuvent être fournis sous forme de blocs pressés principalement constitués de sel. On trouve aussi des suppléments d'oligoéléments et de sel en poudre libre (en sacs).

Tableau 2.2 - Indication de la supplémentation en oligoéléments des blocs de sel par couleur

Couleur	Enrichissement en oligoéléments
Blanc	Chlorure de sodium (NaCl) ou sel de table
Rouge	NaCl, fer et iode
Bleu	NaCl, cobalt et iode
Brun	NaCl, cobalt, iode, fer, zinc, cuivre, molybdène, manganèse
Noir	NaCl, cobalt, iode, fer, zinc, cuivre, molybdène, manganèse, sélénium

Cette palette de couleurs est une convention de l'industrie; consultez la teneur indiquée par le fabricant sur un bloc de sel pour en connaître la teneur réelle. Certains produits bruns peuvent aussi contenir du potassium et du magnésium. Le bloc bleu de cobalt a été créé pour combler les carences relevées dans le Nord-Ouest de la Colombie-Britannique et le Nord de l'Alberta (23).

EXIGENCES

Les bisons doivent disposer de suffisamment de nourriture de bonne qualité pour :

- répondre à leurs besoins nutritionnels en tout temps,
- maintenir un bon état corporel (en tenant compte des facteurs comme la saison, l'âge, la taille du squelette, l'état reproducteur, l'état de santé, le niveau de production, la compétition et les conditions météorologiques).

Des mesures correctives doivent être prises rapidement pour améliorer l'état corporel des sujets ayant une note inférieure à 2 sur 5.

Les bisons au pâturage doivent avoir accès au sel enrichi de leur choix, à des oligoéléments choisis et à un pâturage de bonne qualité.

Le régime des bisons doit contenir du fourrage pour assurer un bon fonctionnement ruménique.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- évaluer les conditions au pâturage selon les écarts saisonniers et annuels du rendement des pâturages
- entreposer convenablement la nourriture, de manière à prévenir la croissance des moisissures et la contamination par les rongeurs, les oiseaux et les insectes. La qualité des aliments, particulièrement leur teneur en vitamines, se détériore durant l'entreposage. Les dates de péremption indiquées par les fabricants sur les suppléments nutritifs devraient être respectées
- se familiariser avec les carences ou excès potentiels en micronutriments dans la région géographique et avoir recours à une formule de supplément appropriée
- offrir suffisamment de nourriture pour permettre aux bisons adultes de gagner 10 à 15 % de leur poids (1 note d'état corporel) de mai à décembre. Laisser les bisons perdre ce gain de décembre à mai
- offrir suffisamment de nourriture aux veaux de l'année pour leur permettre de poursuivre leur croissance et de maintenir leur poids durant la période de nourrissage hivernale

- f. surveiller les femelles âgées, les jeunes femelles et les génisses pour s'assurer qu'elles prennent du poids, par mesure préventive, durant l'automne. Les génisses de remplacement nées tard au cours de la saison précédente peuvent gagner à être isolées et à recevoir une alimentation d'appoint durant l'automne (la période métabolique optimale)
- g. ôter la corde et les filets autour des balles de fourrage avant le nourrissage (24).

2.2 Eau

Les bisons ont besoin d'un accès suffisant à une eau de bonne qualité pour répondre à leurs besoins physiologiques. La disponibilité et la qualité de l'eau sont extrêmement importantes pour leur santé et leur productivité. Les besoins quotidiens moyens d'un bison de 500 kg (1 100 lb) sont d'environ 45 l (10 gal) par animal (6 à 12 % de son poids), ce qui peut varier selon l'ingestion de matière sèche et la température de l'environnement (25). Tous les animaux doivent avoir accès à une source d'eau convenable et recevoir une quantité suffisante d'eau potable fraîche chaque jour ou être capables de combler leurs besoins de liquides par d'autres moyens.

Les sources d'alimentation en eau peuvent être les puits, les cours d'eau et les étangs naturels, ou la neige poudreuse propre et abondante dans les systèmes de pacage extensif. Il faut prendre soin de fournir de l'eau après les gelées automnales, sauf s'il y a de la neige, et dans les endroits où la couche de neige est insuffisante.

Dans les endroits où l'eau de puits est la source principale, l'analyse d'échantillons d'eau permet d'identifier les minéraux et les métaux qui peuvent interférer avec la biodisponibilité des oligoéléments.

La qualité de l'eau (sa sapidité) a un effet sur sa consommation. Les bisons réduisent leur consommation d'eau si la qualité de l'eau potable est compromise (ex., polluée par les algues, le fumier ou l'urine).

EXIGENCES

Les bisons doivent avoir accès en tout temps à une source d'eau propre en quantité suffisante.

Le producteur doit surveiller continuellement les sources d'eau et les conditions de neige et être prêt à ajuster son programme d'abreuvement en conséquence.

Le producteur doit avoir une source d'abreuvement de rechange disponible en cas d'insuffisance de neige poudreuse ou d'interruption de la source ordinaire d'alimentation en eau.

La neige ne peut pas être utilisée comme seule source d'eau en hiver à moins que sa qualité et sa quantité suffisent à répondre aux besoins physiologiques des animaux et que la note d'état corporel de chaque sujet reste supérieure à 2.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. gérer les bisons et les sources d'alimentation en eau de manière à prévenir la compétition et les endroits excessivement humides ou boueux
- b. vérifier et nettoyer régulièrement les sources d'eau automatisées pour assurer le bon fonctionnement des systèmes d'abreuvement
- c. tester la qualité de l'eau en cas de problèmes comme la mauvaise performance, la réticence à s'abreuver ou la baisse de consommation de fourrage
- d. si l'on utilise des sources d'eau naturelles, installer des abreuvoirs ou des bacs d'eau dans les endroits où il est possible de le faire pour assurer la propreté de la source et pour que les animaux y aient accès en toute sécurité

- e. prévoir une étendue d'eau libre de glace et empêcher les bisons d'aller dans les zones de glace mince, car les sources naturelles d'eau gelée présentent un danger physique pour les bisons en hiver
- f. être à l'affût des signes de tension parasite (vagabonde) autour des sources d'eau mécaniques l'hiver, comme la réticence des animaux à boire ou leur consommation réduite d'aliments, et prendre des mesures correctives
- g. évaluer le contenu en minéraux de l'eau de puits si c'est la seule source d'alimentation en eau des bisons.

3 Santé animale

Résultat souhaité : Que l'on maintienne des niveaux optimaux de santé et de bien-être par une démarche proactive de prévention des maladies, par des mesures de contrôle et par le traitement rapide des maladies et des blessures.

3.1 Gestion sanitaire

Le bison est généralement un animal robuste au système immunitaire vigoureux, mais il peut être affligé par des maladies graves. Sa santé peut aussi être compromise par le stress. Le stress peut découler de l'environnement, de la gestion, de la manipulation et d'autres sources (26). La douleur et l'inconfort causés par les problèmes de santé nuisent au bien-être des animaux (27).

Les bisons sont sujets à de nombreuses maladies affectant les espèces bovines. Par mesure de prévention, et s'il est raisonnable de le faire, on peut isoler les nouveaux arrivants pendant au moins deux semaines. Si des bisons tombent quand même malades, il est important que le producteur emploie les moyens nécessaires, y compris demander l'aide d'un professionnel, pour identifier la maladie et appliquer un protocole de traitement afin de réduire la souffrance et la douleur.

Les bisons peuvent aussi être atteints de parasites internes, et même y succomber. La prévention des maladies est d'une extrême importance, car traiter des bisons malades peut être plus difficile que pour d'autres espèces. Le producteur doit être en mesure de reconnaître et de traiter les problèmes de santé rapidement pour optimiser le bien-être de ses animaux.

Les vétérinaires peuvent jouer un rôle essentiel pour aider les producteurs à remplir leurs obligations en matière de santé animale. D'autre part, les producteurs de bison sont souvent dans des régions isolées où les services vétérinaires sont limités. Les vétérinaires se spécialisent rarement dans la production et la santé des bisons.

Par conséquent, il est impératif que les producteurs de bison surveillent régulièrement la santé de leurs animaux et qu'ils communiquent sans tarder avec des vétérinaires qualifiés, au besoin. Il est possible que les consultations initiales nécessitent des conversations téléphoniques avec des vétérinaires d'autres régions, d'autres provinces ou d'autres pays. Il peut aussi être nécessaire d'avoir recours à l'aide et aux connaissances d'autres professionnels compétents ou de producteurs de bison expérimentés. Signalons que la plupart des médicaments utilisés dans la production du bison, sinon tous, le sont en dérogation des directives de l'étiquette et exigent une ordonnance vétérinaire pour être utilisés (28).

L'adoption d'une approche proactive et préventive à l'égard de la santé des animaux est, à terme, dans l'intérêt fondamental du troupeau.

EXIGENCES

Des stratégies de lutte antiparasitaire et de prévention des maladies doivent être élaborées et appliquées.

Un vétérinaire praticien autorisé doit être consulté au besoin.

Le bien-être des bisons ne doit pas pâtir de l'absence de consultation professionnelle sur les mesures à prendre afférentes à la santé du troupeau, à la nutrition, à la manipulation ou à la conception des installations.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. élaborer une stratégie de biosécurité pour prévenir la transmission des maladies quand on introduit de nouveaux animaux dans le troupeau.

3.2 Bisons malades, blessés et fragilisés

Le traitement sans cruauté des animaux malades, blessés, « encornés » et fragilisés est une priorité. Les animaux couchés (non ambulatoires) ou très affaiblis suscitent des préoccupations particulières. Une décision et une action rapides sont vitales pour le bien-être de ces animaux.

Il peut être nécessaire de surveiller les bisons plus fréquemment durant les périodes de vêlage et d'après-sevrage et lorsque de nombreux facteurs de stress se produisent simultanément (ex., sevrage, transport, regroupement).

Une surveillance adéquate assure la détection et le traitement en temps opportun des bisons malades ou blessés. Le traitement peut varier des interventions thérapeutiques aux soins de convalescence. Les soins aux convalescents comprennent, sans s'y limiter, l'isolement, l'accès plus facile aux aliments et à l'eau, la compétition réduite et la surveillance accrue.

Les signes de maladie peuvent être extrêmement subtils (ex., une forte température). Les bisons malades peuvent aussi passer plus de temps aux sources d'alimentation en eau, avoir les oreilles tombantes, respirer par la bouche et passer plus de temps à l'écart du troupeau (ex., en restant à la traîne) (29).

Il faut savoir que les bisons n'expriment pas ouvertement la douleur ou la souffrance et que cela peut influencer votre évaluation de leur état lorsque vous décidez de les traiter ou de les euthanasier (30).

Les propriétaires de bisons, les vétérinaires et les laboratoires sont tenus de déclarer immédiatement au vétérinaire de district de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) tout animal infecté—ou soupçonné d'être infecté—par une maladie à déclaration obligatoire. Les maladies à déclaration obligatoire sont énumérées dans la *Loi sur la santé des animaux* (et disponibles sur : [inspection.gc.ca/ animaux/ animaux-terrestres/ maladies/ declaration-obligatoire/ fra/1303768471142/1303768544412](http://inspection.gc.ca/animaux/animaux-terrestres/maladies/declaration-obligatoire/fra/1303768471142/1303768544412)); elles sont d'une grande importance pour la santé humaine et animale et pour l'économie canadienne.

Les maladies à déclaration obligatoire doivent être déclarées aux autorités provinciales.

EXIGENCES

La santé des bisons doit être continuellement surveillée pour assurer un traitement ou des soins rapides.

Un vétérinaire doit être consulté en cas de maladie nouvelle, inconnue ou suspecte ou de mortalité importante.

Un vétérinaire doit être consulté si l'incidence d'une maladie connue augmente subitement.

Les animaux contagieux doivent être isolés et traités à l'écart du troupeau.

Des soins, une convalescence ou un traitement doivent être fournis sans délai aux bisons malades, blessés ou encornés.

Les réactions aux traitements ou aux soins doivent être surveillées. En cas d'échec du protocole de traitement initial, il faut réévaluer les options de traitement, demander conseil à un vétérinaire ou euthanasier l'animal.

Il faut tenir des registres des soins, des médicaments ou des vaccins administrés à tous les animaux.

Il faut euthanasier sans délai les bisons (voir la *section 7 – Euthanasie à la ferme*) :

- dont le rétablissement est improbable
- qui ne réagissent pas au traitement ou aux protocoles de convalescence
- qui éprouvent une douleur ou une détresse chronique, grave ou débilitante
- qui ont une blessure aiguë sévère
- qui vivent une détresse non contrôlable lors du vêlage
- qui ne peuvent se rendre aux aliments ou à l'eau ni les consommer (ex., s'ils sont non ambulatoires)
- qui affichent une perte de poids rapide ou une émaciation.

N.B. : L'élimination des carcasses doit répondre aux exigences et à la réglementation locales.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. autopsier les bisons pour déterminer les causes des décès inattendus.

3.3 État de santé lié à l'engraissement

Les maladies, les parasites et les blessures sont les principales causes de morbidité et de mortalité dans le segment de l'engraissement. Les exploitants d'aires de nourrissage supplémentaires devraient appliquer les mesures de surveillance et de supervision qui s'imposent pour détecter rapidement les processus pathogéniques.

Voici quelques facteurs de susceptibilité aux maladies :

- bisons non vaccinés
- sevrage récent
- transport et manipulation
- changements de température soudains ou extrêmes
- regroupement de bisons de sources diverses
- changements soudains de l'alimentation
- maladies concomitantes comme le parasitisme.

La détection et le traitement rapides des maladies peuvent réduire la chronicité et la mortalité (31).

EXIGENCES

Il faut surveiller le comportement des bisons pour faciliter la détection rapide des maladies ou des animaux inconciliables.

Il faut appliquer une stratégie de prévention des maladies et de lutte antiparasitaire chez les nouveaux arrivants.

Un vétérinaire praticien autorisé doit être consulté au besoin.

Le bien-être des bisons ne doit pas pâtir de l'absence de consultation professionnelle sur les mesures à prendre afférentes à la santé du troupeau, à la nutrition, à la manipulation ou à la conception des installations.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. élaborer et mettre en œuvre un programme de biosécurité, qui peut comprendre :
 - le classement des bisons nouvellement arrivés selon leurs risques de maladies respiratoires et autres, et l'application des protocoles de réception appropriés (31)
 - l'achat d'animaux dont on connaît la provenance et l'état de santé (31).

3.4 Maladies nutritionnelles associées à l'alimentation avec des concentrés

Les bisons, comme d'autres ruminants, mangent naturellement un régime à base de plantes fourragères. Les régimes à base de grains leur procurent une énergie supplémentaire et sont utilisés pour les engraisser. Les grains devraient être introduits progressivement pour prévenir l'acidose ruminale (également appelée surcharge de grains). On peut aussi utiliser les grains comme appât pour attirer les bisons dans les installations de manipulation ou leur administrer des médicaments comme les vermifuges.

EXIGENCES

Les programmes de nourrissage doivent être conçus, appliqués, évalués et ajustés pour faciliter la rumination et prévenir le risque de troubles liés à la nutrition. Consultez votre nutritionniste ou votre vétérinaire au besoin.

Le régime des bisons doit contenir du fourrage pour assurer un bon fonctionnement ruménique.

Le passage d'une ration riche en fourrage à une ration riche en énergie doit se faire progressivement.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. surveiller les stations d'alimentation pour évaluer la consommation et ajuster l'alimentation en conséquence (31)
- b. songer à ajuster les rations pour prévenir les troubles digestifs lorsqu'on change la source nutritionnelle de l'alimentation (31).

4

Gestion du troupeau

Résultat souhaité : Que l'on maximise le bien-être des bisons en intégrant leurs attributs naturels dans les stratégies de gestion du troupeau.

Le bison est originaire d'Amérique du Nord. Il a évolué pour survivre sous le climat et dans le paysage du Canada. Il est essentiel, dans la gestion des bisons, de tenir compte de leurs attributs qui ont évolué au fil des siècles (ex., la facilité de vêlage, la période de vêlage, le système immunitaire vigoureux et le pelage dense, qui donne de la chaleur dans les intempéries et supprime le besoin d'abris artificiels dans de nombreux systèmes de gestion) (14,15,32,33). Le bison a l'habitude de se vautrer. Les mares sont importantes pour faire sa toilette et se débarrasser des parasites. Les pratiques de vautrement et de friction sont probablement liées à la mue, aux interactions entre mâles (généralement au comportement de rut), aux comportements sociaux favorables à la cohésion du groupe, au jeu, au soulagement des irritations cutanées dues aux insectes piqueurs, à la réduction des ectoparasites (tiques et poux) et à la thermorégulation (34,35,36).

Une bonne gestion du troupeau commence avec un environnement convenable, nécessaire pour concilier dans la pratique les intérêts des bisons, des producteurs et de la société. Il est nécessaire pour les bisons d'avoir un espace suffisant, d'être en sécurité (grâce à des clôtures solides et des installations de manipulation convenables) et d'avoir accès à la nourriture, à l'eau, aux minéraux et aux soins nécessaires à leur santé et à leur bien-être.

Toute personne qui travaille avec des bisons doit impérativement connaître leur comportement et l'importance de la hiérarchie sociale au sein d'un troupeau. Les bisons sont encore des créatures sauvages. Le producteur doit donc avoir accès à des installations de manipulation qui assurent la sécurité des animaux et des préposés.

4.1 Responsabilités en matière de gestion

Il est essentiel que les gérants définissent qui est responsable du soin des bisons à chaque étape du cycle de production. Il est également nécessaire que toute personne qui travaille avec ou qui gère des bisons connaisse et accepte ses responsabilités à l'égard du bien-être de tous les animaux dont elle a la charge.

EXIGENCES

Le personnel doit connaître le comportement normal des bisons et pouvoir reconnaître les indicateurs d'agression et de problèmes de santé et de bien-être afin que ces problèmes puissent être repérés et résolus le plus tôt possible.

Le personnel doit connaître les besoins nutritionnels de base, selon le sexe et l'âge, des bisons dont il a la charge.

Les personnes qui s'occupent de bisons doivent posséder les ressources et les connaissances liées aux pratiques de soin et de manipulation stipulées dans le présent code et doivent s'assurer que de tels soins sont fournis.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. surveiller les membres du personnel pour qu'ils comprennent et qu'ils suivent les procédures opérationnelles de manipulation et pour qu'ils prennent les mesures correctives nécessaires.

4.2 Introduction de nouveaux bisons

L'introduction de nouveaux animaux dans un troupeau ne doit pas être prise à la légère. Le mode d'introduction des bisons dans un nouveau ranch ou un nouveau pâturage peut influencer leur adaptation. Il est important de tenir compte de la dynamique sociale quand on ajoute de nouveaux animaux à un troupeau (37). L'objectif est toujours de réduire les perturbations au minimum. Une faible performance est un signe de stress.

Il est toujours important de réduire le plus possible la compétition ou les combats afin de diminuer les blessures. Quand on ajoute des mâles à un troupeau existant, il faudrait songer à les choisir plus jeunes que les autres mâles pour éviter les combats excessifs.

L'ajout d'une femelle à un troupeau peut être difficile, surtout si le troupeau est petit. Dans la mesure du possible, il faut introduire plusieurs femelles à la fois plutôt qu'une seule.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. introduire des animaux de taille comparable dans les enclos d'animaux existants
- b. offrir assez d'espace aux animaux nouvellement introduits pour qu'ils puissent fuir les conflits au sein de la hiérarchie sociale
- c. placer les jeunes animaux dans un enclos avec quelques animaux du grand troupeau pendant une journée, puis les introduire ou les réintroduire tous ensemble
- d. conserver le régime alimentaire familier des nouveaux arrivants avant de passer lentement à une alimentation différente, afin de réduire le stress associé à une nouvelle source de nourriture
- e. surveiller les animaux pour vérifier s'ils consomment la nourriture.

4.3 Reproduction

Les bisons femelles sont saillies naturellement. Dans leur milieu naturel, les bisons s'accouplent à l'âge de deux ans et produisent leurs premiers veaux à trois ans. Pour prévenir les difficultés de vêlage (dystocie) et d'autres problèmes de santé, on choisit le moment de la première saillie en fonction du développement physique général de la génisse. Les femelles adultes et les génisses devraient être gérées de manière à être en bonne condition physique au moment de la saillie et du vêlage. Les taux de conception sont en général améliorés par une bonne nutrition, mais les femelles adultes sont censées perdre entre 10 et 15 % de leur poids durant les mois d'hiver (celles qui vêlent en mai sont donc relativement maigres). Les producteurs ont observé que la suralimentation des femelles (à l'aide de concentrés) peut causer des difficultés lors du vêlage. L'âge optimal de reproduction des mâles est entre 2 et 8 ans. Dans un système à plusieurs géniteurs, les mâles devraient être accoutumés les uns aux autres avant de se joindre aux femelles. Notons que l'industrie du bison s'oppose activement à la reproduction croisée entre bovins et bisons.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. les génisses devraient être saillies à l'âge de deux ans (pour vêler à l'âge de trois ans)
- b. gérer le troupeau femelle de façon à ce que la note d'état corporel soit de 2 ou 3 durant la saison du vêlage.

4.4 Vêlage

Les bisons femelles vêlent d'avril à la fin juin. Elles vêlent en règle générale pour la première fois à l'âge de trois ans. Avec une bonne nutrition, les bisons femelles vèleront une fois par année, habituellement sans assistance.

Bien que l'on rapporte des cas de femelles productives pendant plus de 20 ans, la vie reproductive moyenne de la plupart des bisons femelles est probablement de moins de 15 ans. Dans les conditions climatiques du Canada, les bisons vêlent sans utiliser d'abris. Le vêlage sans abri est conforme à l'évolution historique des bisons, et c'est la méthode à privilégier pour réduire le stress des femelles durant le vêlage.

Bien que la dystocie soit rare chez le bison, il existe peu d'options pratiques pour intervenir si elle se manifeste. L'euthanasie est souvent la meilleure option. Il est impératif que les personnes qui s'approchent de la femelle ou du nouveau-né soient pleinement conscientes du danger considérable que cela peut poser. Les bisons femelles sont très protectrices envers leurs veaux et n'hésiteront pas à attaquer tout ce qu'elles perçoivent comme une menace.

À l'occasion, il peut y avoir des veaux orphelins dans un troupeau parce qu'ils sont jumeaux ou qu'ils ont été abandonnés par leurs mères. S'ils sont laissés seuls, les veaux abandonnés mourront probablement de faim. Il existe des stratégies pour accroître le taux de survie des veaux orphelins (voir l'annexe F).

EXIGENCES

Le producteur doit être capable de reconnaître et de composer avec les femelles ou les veaux en détresse et, s'il n'y a pas d'options d'intervention ou de traitement convenable, de s'assurer que les bisons sont euthanasiés pour leur épargner d'autres souffrances.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- offrir aux bisons femelles l'accès à des pâturages propres et spacieux qui leur permettent de s'éloigner du troupeau pour vêler au moment voulu
- offrir aux bisons femelles l'accès à un terrain élevé/sec pour leur propre confort et celui de leur veau par temps pluvieux
- vérifier si le personnel connaît la procédure pour atténuer les problèmes de bien-être en cas de difficultés lors du vêlage.

4.5 Sevrage des bisons

Les bisons sont des animaux grégaires qui entretiennent une stricte hiérarchie sociale. Le sevrage peut être une période très stressante pour les veaux comme pour leurs mères. Le sevrage traditionnel consiste à retirer tous les veaux à la fois, à les placer dans un enclos hors de la vue (et du champ d'audition) des mères, puis de leur laisser quelques jours pour s'installer. Ce processus est recommandé, car le stress apparent du sevrage s'atténue au bout d'environ trois jours. Il est bon aussi d'introduire des femelles adultes de substitution pour maintenir un certain calme parmi les veaux lors du sevrage.

EXIGENCES

Les veaux sevrés doivent avoir accès à de l'eau fraîche, à un supplément de minéraux et à de la nourriture.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. attendre que les veaux aient au moins six mois avant de les sevrer
- b. songer à conditionner les veaux avant de les vendre dans un marché aux enchères
- c. éviter le sevrage à la clôture et le sevrage en deux étapes, en raison de la nature des bisons.

4.6 Identification

Tous les bisons doivent être identifiés au moyen d'une étiquette pour bison approuvée quand ils quittent leur ferme d'origine (sauf s'ils sont transportés sur un site d'étiquetage désigné où ils seront étiquetés par l'exploitant du site à l'aide des étiquettes approuvées qui ont été délivrées au propriétaire de la ferme d'origine).

EXIGENCES

Tous les bisons doivent être identifiés à l'aide d'une étiquette d'oreille approuvée pour les bisons, comme stipulé dans la réglementation fédérale pertinente.

Les étiquettes ou les dispositifs d'identification doivent être appliqués en suivant les recommandations du fabricant.

Il ne faut pas pratiquer le marquage des bisons à des fins d'identification du troupeau.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. utiliser des étiquettes visuelles de gestion du troupeau pour faciliter la gestion de chaque animal au sein d'un troupeau
- b. maintenir l'équipement de marquage en bon état.

5

Manipulation

Résultat souhaité : Que les bisons éprouvent très peu de stress, d'inconfort ou de blessures lorsqu'ils sont manipulés, et que les tâches d'élevage nécessaires soient menées convenablement, efficacement et en toute sécurité.

5.1 Déplacement et manipulation des bisons

Les bisons peuvent être manipulés en toute sécurité, sans pertes dues aux blessures ou aux décès. On obtient ce résultat grâce à des installations fonctionnelles et à des préposés expérimentés. On peut mesurer l'amélioration continue à l'aide d'un audit (voir l'annexe E). Les bisons devraient toujours être manipulés avec soin, d'une façon patiente et détendue. Le risque de blessure aux animaux et aux humains est moindre lorsqu'on les manipule calmement et tranquillement. Les bisons qui ont l'habitude d'être manipulés doucement sont plus faciles à manipuler les fois suivantes (38,39). Les préposés d'expérience qui connaissent le comportement des bisons (leur instinct grégaire, leurs réactions liées à la zone de fuite, leurs réactions naturelles aux expériences nouvelles et leur susceptibilité à la myopathie du stress/de la capture, qui peut être mortelle) seront en mesure de les déplacer plus rondement (voir l'annexe D). Cela réduit aussi le stress et favorise le bien-être des bisons.

Il est important que les préposés travaillent rapidement une fois que les animaux sont immobilisés, mais il est tout aussi important de ne pas hâter les bisons, ni les pousser à avancer trop tôt. Les animaux qui deviennent stressés en chemin vers la cage de contention sont plus susceptibles de se blesser, de blesser leurs congénères et/ou de devenir rétifs.

Habituer les bisons aux aires de manipulation (40) en offrant de l'eau dans les parcs de rassemblement, par exemple, peut contribuer à réduire le stress durant le rassemblement. Le fait de se rendre sur le site des troupeaux une fois par semaine pour leur fournir de petites quantités de grains rend les bisons plus calmes autour des véhicules et plus faciles à attirer dans les aires de manipulation, au besoin.

EXIGENCES

Le préposé aux animaux doit connaître les comportements normaux des bisons (par la formation, l'expérience ou le mentorat) et utiliser des techniques de manipulation silencieuses.

L'aiguillon électrique ne doit servir à aider le mouvement des bisons que si la sécurité des animaux ou des humains est en jeu, ou en dernier recours, lorsque toutes les autres options non cruelles (ex., les drapeaux) sont épuisées, et seulement si les bisons ont un passage libre pour se déplacer.

L'aiguillon électrique ne doit pas être porté systématiquement sur soi lorsqu'on manipule des bisons.

Il ne faut pas utiliser l'aiguillon électrique sur les zones sensibles comme les parties génitales, le visage, le pis ou l'anus.

L'aiguillon électrique ne doit pas être utilisé sur les veaux de moins de 12 mois.

Il ne faut pas maltraiter les bisons ni leur faire du mal intentionnellement. Cela comprend, sans s'y limiter, les battre; faire claquer les barrières derrière eux; et les tirer ou les pousser avec une machine (sauf pour protéger la sécurité des animaux ou des humains).

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. éviter d'utiliser l'aiguillon électrique plus d'une fois sur un même animal
- b. pour amener les animaux à se déplacer, il est conseillé aux préposés de commencer en ne faisant que des gestes, de mettre en pratique leurs connaissances sur les zones de fuite, et ensuite d'utiliser d'autres outils de manipulation si nécessaire (voir l'annexe D) (41)
- c. pour diriger les mouvements des animaux, utiliser des outils de manipulation visuels comme des dispositifs à agiter, par exemple une tige ou un bâton en fibre de verre (avec un drapeau ou un sac en plastique attaché au bout), et des panneaux.

5.2 Conception des installations

Les manipulations peuvent causer du stress aux bisons (42). En général, les bisons passent rondement et efficacement à travers un système de manipulation s'ils ne perçoivent aucune menace. L'objectif, pour concevoir un bon système d'acheminement passif, est de réduire autant que possible le stress et les traumatismes potentiels (42,43). Le mieux est de faire une utilisation parcimonieuse des moyens nécessaires pour traiter les bisons—y compris le personnel, les mouvements, les sons et les aiguillons.

Une installation de manipulation bien conçue devrait créer un environnement fluide, les bisons ayant naturellement tendance à parcourir facilement les allées (43). Les concepteurs d'installations devraient tenir compte du fait que les bisons préfèrent revenir sur leurs pas et se déplacer en cercles lorsqu'ils cherchent une échappatoire (38). L'adhérence est très importante pour les bisons dans les installations de manipulation.

EXIGENCES

Les tracés qui contribuent directement et systématiquement à des problèmes de bien-être animal, comme les blessures ou le stress excessif, doivent être corrigés.

Les installations doivent intégrer des points d'accès d'urgence qui permettent aux préposés d'offrir un traitement rapide, efficace et sans cruauté aux bisons en détresse ou de les libérer.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. éviter les contrastes marqués dans l'éclairage naturel ou artificiel pour réduire les ombres au minimum (44)
- b. surveiller si des bisons glissent ou tombent et prendre des mesures pour améliorer l'adhérence et la sécurité des animaux
- c. arrondir les coins dans les enclos et incurver les allées ou les couloirs pour éviter les coins pointus, les angles droits ou les culs-de-sac où les animaux plus vulnérables risquent de se faire piéger et blesser
- d. alterner les tracés en cercle, les intersections et les portails pour faciliter l'écoulement ou les mouvements directionnels naturels
- e. utiliser si possible des portails coulissants au lieu de portails battants pour réduire le risque de piéger des animaux. Les portails battants sont dangereux (42)
- f. s'assurer qu'il y a suffisamment de portails à l'intérieur des installations pour ralentir les bisons et les empêcher de parcourir les longues allées à la course et d'entrer en collision avec les portails (38)
- g. s'assurer que les installations permettent aux préposés d'actionner les portails sans avoir à se tenir parmi les bisons.

5.3 Installations de manipulation

Il est essentiel que les producteurs de bison aient accès à des systèmes de manipulation convenables chaque fois qu'ils doivent rassembler, isoler, tester/traiter, embarquer/débarquer ou confiner des animaux (43).

Des installations convenables (et bien conçues) réduisent le risque de blessures aux animaux et aux préposés et permettent aux animaux de se déplacer le plus facilement possible. Cela réduit la durée des manipulations et le stress des animaux (43).

EXIGENCES

Les tracés qui contribuent directement et systématiquement à des problèmes de bien-être animal, comme les blessures ou le stress excessif, doivent être corrigés.

Toutes les installations doivent être construites assez solidement pour ne poser aucun danger pour les animaux.

Les installations doivent permettre aux préposés d'offrir un traitement rapide, efficace et sans cruauté aux bisons en détresse.

Les installations de manipulation doivent être conçues pour que les animaux puissent être nourris et abreuvés s'ils sont retenus pendant plus de 24 heures.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- dans les installations de manipulation, utiliser des matériaux qui réduisent au minimum les blessures potentielles des bisons (45)
- tourner les goupilles de raccord utilisées dans les panneaux amovibles du côté où la pression est la plus faible (46)
- placer les cordes, les câbles électriques et les câbles hydrauliques en hauteur pour ne pas que les bisons s'accrochent dedans et les traînent devant eux (46).

5.4 Contention

Les bisons sont des animaux qui ont une vaste zone de fuite. Ils sont extrêmement lestes et rapides, et leurs cornes sont dangereuses. Il faut les manipuler avec du matériel spécialisé pour éviter les blessures. Il est essentiel que le matériel de contention et de manipulation soit sûr pour les bisons et les préposés. Des bisons peuvent être blessés si le matériel est mal conçu ou installé, ou si l'on n'emploie pas de bonnes techniques de manipulation. Les fabricants de cages de contention commerciales y apportent de plus en plus les améliorations nécessaires pour que le traitement soit sûr, efficace et ne cause pas de blessures. Les bisons n'étant manipulés en moyenne qu'une fois par année, il n'est pas viable de les entraîner ou de les habituer au stress de la contention.

Les cages de contention pour bisons ont des caractéristiques particulières adaptées à la conformation et au comportement des bisons : elles ont un toit plein avec une cage de retenue positionnée à l'avant pour arrêter un bison qui avance avant qu'il ne soit immobilisé par le carcan de contention. On ouvre ensuite la cage de retenue pour avoir accès à la tête du bison.

Quand il est fermé, le carcan de contention est droit et vertical. Un carcan incurvé pourrait bloquer (obstruer) les artères carotides et causer la mort du bison si jamais l'animal tombe dans la cage (38).

Une cage de contention pour bison devrait être conçue pour que le bison ne puisse pas se prendre les pattes ou les cornes dans une ouverture. Elle devrait aussi avoir des portillons d'accès au cou pour les injections, un portillon dans le bas pour le prélèvement du sperme et le traitement des pieds, des portillons arrière pour la palpation des femelles, des parois latérales de largeur ajustable pour pouvoir accueillir des animaux de tailles différentes, et une sortie latérale pour les animaux (38).

EXIGENCES

Une cage de contention munie d'un carcan de contention et d'une cage de retenue, capable de contenir et d'immobiliser un bison en toute sécurité, doit être disponible.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. réduire au minimum la durée pendant laquelle un bison est immobilisé dans une cage de contention
- b. prendre les bisons au lasso autour des cornes, au besoin, car les prendre autour du cou pose un danger d'étouffement
- c. draper un bandeau sur les yeux de l'animal pour le calmer si nécessaire
- d. éviter l'utilisation des pince-nez
- e. se comporter de manière à réduire la peur chez les bisons tenus étroitement ou immobilisés, car la contention est extrêmement stressante pour eux.

5.5 Fonctionnement

L'objectif, quand on utilise des systèmes passifs à écoulement continu efficaces, est d'être patient et de mettre en pratique ses connaissances du comportement des bisons pour réduire le plus possible le stress des animaux le long du tracé.

Les pratiques et les principes suivants sont utiles au fonctionnement efficace des installations à écoulement continu sous faible contrainte.

EXIGENCES

Une inspection générale du système de manipulation doit être effectuée, et les réparations ou les mesures correctives nécessaires doivent être apportées avant de traiter les bisons.

Les défauts de conception mineurs doivent être détectés et corrigés.

Les distractions évidentes doivent être supprimées.

Les clôtures, les enclos, les couloirs, les parois, les portails et les loquets ne doivent pas avoir d'arêtes vives ni d'objets faisant saillie afin de prévenir les blessures au personnel et aux animaux (38).

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. repérer et éliminer les fentes sous les parois du cercle de contention et entre les clôtures, les sections de panneaux et les couloirs où les bisons risquent de se prendre les pattes ou les cornes (38)
- b. déterminer si les fentes entre les portails à claire-voie peuvent permettre aux veaux d'y passer la tête, et corriger tout danger
- c. s'assurer que les portails fonctionnent correctement et que ceux situés dans les zones les plus utilisées sont couverts
- d. repérer les endroits qui pourraient être glissants et prendre des mesures de prévention (surtout s'il y a de la glace)
- e. vérifier le long des clôtures qu'il n'y ait pas de mangeoires pouvant permettre ou inciter les bisons à sortir en grim pant par-dessus.

5.6 Règles de manipulation

Avant la transformation ou le sevrage, la coutume veut que l'on amène le troupeau dans une aire plus petite. Si l'on procède ainsi, il est essentiel d'essayer de réduire au minimum le stress, les combats et le risque de blessures.

EXIGENCES

Toute personne intervenant dans la manipulation doit connaître à fond l'installation utilisée et la procédure de manipulation.

Quand on amène les bisons dans un endroit plus confiné, tous les animaux doivent avoir amplement d'espace pour se mouvoir librement et pour éviter leurs compagnons d'enclos plus agressifs.

Le nombre d'enclos et l'espace dans les enclos doivent être suffisants pour isoler les sujets agressifs du groupe si nécessaire.

Les bisons ne doivent pas être laissés dans des espaces clos plus longtemps que nécessaire pour exécuter la manipulation voulue.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. passer en vue les pratiques de manipulation avec le personnel une fois par année
- b. s'assurer que les préposés ont des plans, du personnel, du matériel et des fournitures de manipulation leur permettant de ne pas retenir les animaux plus longtemps que nécessaire
- c. travailler avec les bisons en groupes pour réduire le stress de chaque sujet
- d. donner au personnel l'instruction de se déplacer lentement, sans faire trop de bruit (ex., sans crier ni faire claquer les portails pour effrayer ou déplacer les bisons) (40)
- e. éviter de manipuler les très jeunes veaux durant la saison du vêlage
- f. réduire les troupeaux à de plus petits groupes dès qu'ils entrent dans le couloir de contention pour éviter les agressions et les blessures (43)
- g. éviter de laisser un animal longtemps seul, à l'exception des mâles adultes (44)
- h. laisser le temps aux bisons de trouver un portail ouvert avant de les presser. Ne pas les presser s'ils avancent bien
- i. s'assurer que les animaux fougueux ne sont aucunement forcés
- j. s'assurer que les préposés acquièrent des techniques pour réduire la vitesse des bisons durant leur passage à travers l'installation
- k. reculer ou battre en retraite si les animaux bougent trop vite ou s'emballent.

5.7 Signes comportementaux de stress chez le bison

Il est essentiel que les préposés apprennent à reconnaître les signes comportementaux des bisons qui indiquent qu'ils deviennent craintifs, agressifs ou se sentent menacés.

Les signes comportementaux subtils sont le lèchement, le clignement des yeux, le blotissement, les mouvements en cercle et la rétivité (44). À mesure que les niveaux de crainte augmentent, ces comportements augmentent aussi et de nouveaux comportements peuvent apparaître, comme avoir les yeux exorbités, courir, pousser, encorner, s'asseoir ou s'allonger par terre. Les bisons peuvent aussi essayer de sauter ou de grimper hors des installations, risquant ainsi de se blesser ou de blesser leurs congénères (40). Certains animaux peuvent réagir très fort lorsqu'ils sont manipulés ou dirigés de quelque façon que ce soit. Ce sont les premiers animaux à se mettre à haleter. Quand on observe des bisons haleter la bouche ouverte, il faut prendre des mesures correctives sans tarder.

Une agression potentielle peut être signalée par le hochement de tête du bison en direction de la menace perçue et par le trépignement (grattement du sol). La queue est aussi un bon baromètre d'agression; à mesure que le niveau de stress augmente, la queue se lève, ce qui indique une hausse du potentiel de comportement agressif. Plusieurs signes d'agressivité combinés précèdent en général une charge (47).

EXIGENCES

Les préposés à la manipulation des animaux doivent connaître le comportement normal des bisons et pouvoir reconnaître les signes de stress.

Si des bisons manipulés ou dirigés d'une quelconque façon présentent systématiquement des signes de stress sévère, subissent des chutes ou des collisions ou contractent des blessures apparentes, il faut apporter des ajustements pour prévenir les récurrences.

Il faut réduire au minimum le temps de rétention ou de travail sur les bisons qui réagissent très fortement.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. surveiller les bisons manipulés ou dirigés d'une quelconque façon pour détecter les signes (ou les bruits) de halètement. Si l'on observe ces signes, il faut s'efforcer de traiter le plus tôt possible les animaux qui halètent. Sinon, ils devraient être relâchés.

5.8 Écornage

Les pratiques de gestion, les techniques de manipulation et les installations et systèmes de manipulation commerciaux se sont améliorés ces dernières années. On reconnaît en général que l'écornage des sujets non reproducteurs (les bisons d'engraissement) n'est plus nécessaire. L'écornage est donc une pratique en déclin. Selon certains scénarios de gestion, il y a un avantage sur le plan du bien-être animal à écorner les femelles reproductrices pour réduire l'encornage. Les coûts de l'écornage sur le plan du bien-être animal doivent être conciliés avec les avantages de cette pratique pour le bien-être du troupeau.

La perte de la gaine externe de la corne (à l'extrémité) survient parfois durant la manipulation et ne nécessite pas de traitement.

EXIGENCES

Si un écornage partiel ou complet cause une hémorragie, il faut utiliser un analgésique en consultation avec un vétérinaire.

L'écornage ne doit être effectué que par du personnel compétent au moyen d'outils appropriés et bien entretenus et de techniques reconnues.

Les sujets non reproducteurs ne doivent pas être écornés.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- notons qu'il est acceptable d'écorner les femelles reproductrices de remplacement introduites dans un troupeau écorné existant
- éviter d'écorner les mâles (sauf s'il s'agit de veaux orphelins que l'on a conservés; voir l'annexe F)
- écorner durant les saisons où les infections possibles par les insectes sont réduites (à la fin de l'automne et en hiver) et surveiller les signes d'infection chez les animaux écornés après l'intervention
- notons que si une corne est cassée ou endommagée (sauf à l'extrémité), l'écornage peut éviter une souffrance prolongée à l'animal ou prévenir d'autres blessures.

5.9 Épointage

L'épointage est une modification non douloureuse et sans effusion de sang qui vise à émousser les cornes. Les bisons adultes agressifs peuvent en blesser d'autres avec leurs cornes. Dans la plupart des cas, l'épointage des cornes—par opposition à leur ablation totale—peut régler le problème.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- n'épointer les cornes que si c'est nécessaire et si le bison a 36 mois ou plus. La modification des cornes avant cet âge est considérée comme un écornage partiel
- limiter l'épointage au retrait du tissu mort de la corne et non de la base osseuse, qui reste vascularisée et innervée (elle contient des vaisseaux sanguins et des nerfs) (48).

5.10 Marquage

EXIGENCES

Il ne faut pas marquer des bisons à des fins d'identification du troupeau.

Si le marquage est exigé pour l'exportation, il doit être effectué avec l'équipement et la contention appropriés, et par du personnel ayant une formation ou une combinaison suffisante de connaissances et d'expérience pour réduire la douleur au minimum.

5.11 Castration

Les bisons sont rarement castrés (à l'exception des orphelins ou des animaux blessés). La castration des bisons est une intervention plus difficile, sur le plan technique, que la castration des veaux de bovins. Les veaux mâles orphelins (voir l'annexe F) élevés par des humains peuvent devenir inhabituellement dangereux durant la saison de reproduction. C'est pourquoi il est recommandé de les castrer pour réduire les agressions.

EXIGENCES

Les bisons ne doivent pas être castrés, sauf si l'intervention est pratiquée par un vétérinaire autorisé et sous anesthésie et analgésie.

6

Transport

Résultat souhaité : Que l'on prépare les bisons pour qu'ils éprouvent le moins de stress possible au cours du processus de transport et qu'ils arrivent à destination en bonne santé et en bonne condition.

Le transport des bisons est potentiellement l'événement le plus stressant qu'ils vivront. Chaque personne impliquée aux diverses étapes du transport des bisons au Canada joue donc un rôle pour que le processus de transport (embarquement, transport et débarquement) ne cause pas de souffrance, de blessures ou de décès d'animaux.

Toute personne qui transporte, qui organise le transport ou qui fait transporter des bisons doit respecter les exigences nationales et provinciales les plus récentes en la matière (50,51). Les exigences du gouvernement fédéral en matière de transport des animaux sont régies par la partie XII du *Règlement sur la santé des animaux* (51). L'application de ce règlement relève de l'ACIA, avec l'aide des administrations pertinentes des paliers fédéral, provincial et territorial. Certaines provinces ont aussi des règlements qui s'appliquent au transport des animaux. En cas de non-conformité, vous pourriez être mis à l'amende ou poursuivi. Si vos actes ou votre négligence sont jugés abusifs pour l'animal, vous pourriez être accusé et condamné en vertu du *Code criminel* ou des règlements provinciaux, ou les deux.

La portée du présent *Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bisons* est limitée aux animaux dans les élevages, mais elle englobe les exigences et les éléments qui influent sur le processus de transport. Pour éviter les chevauchements, le *Code de pratiques recommandées pour le soin et la manipulation des animaux de ferme – Transport* (52), ou la version actualisée de ce code, devrait servir de document de référence pour le transport en tant que tel.

6.1 Prise de décision et préparatifs avant le transport

La planification est un facteur clé du bien-être des animaux durant le transport. Les responsables de l'organisation du transport doivent connaître la durée de transit des bisons, y compris les haltes intermédiaires, comme dans les marchés aux enchères, et savoir si le transporteur fournit des services supplémentaires (ex., aliments, eau, repos) pendant le déplacement.

Il incombe aux personnes qui chargent (ou qui font charger) des bisons de s'assurer que tous les animaux sont aptes à faire le voyage prévu. Les bisons aptes sont ceux qui sont en bonne forme physique et en bonne santé et qui atteindront leur destination dans la même condition. Les animaux qui ne sont pas en état de faire le voyage sont considérés comme étant « inaptes » ou « fragilisés » (voir l'annexe G). Ces termes ne sont pas interchangeables.

Les bisons inaptes ne doivent en aucun cas être transportés, sauf pour obtenir un diagnostic et un traitement par un vétérinaire, et seulement si des dispositions spéciales¹ sont prises. Les animaux dont le rétablissement est improbable doivent être euthanasiés sans cruauté à la ferme. Consulter l'annexe G pour déterminer si un animal est inapte au transport.

Un animal est considéré comme étant fragilisé s'il présente des signes d'infirmité, de maladie, de blessure ou d'un état indiquant que sa capacité à endurer le transport est réduite. Les animaux fragilisés ne peuvent être transportés que localement et directement, selon des dispositions spéciales, à l'endroit convenable le plus proche (ce qui n'inclut pas les marchés aux enchères ni les parcs de groupage) où ils pourront être abattus sans cruauté (abattage local) ou traités (voir l'annexe G).

Consulter le vétérinaire en cas d'incertitude sur l'aptitude au transport d'un animal.

¹ Le paragraphe 139 (2) de la partie XII (Transport des animaux) du *Règlement sur la santé des animaux* stipule quatre conditions à respecter lorsque des animaux inaptes sont transportés pour recevoir des soins vétérinaires (51). Voir l'annexe G : Arbre de décision pour le transport.

EXIGENCES

Les bisons inaptes ne doivent pas être transportés, sauf à des fins de diagnostic ou de traitement vétérinaire, et seulement si des dispositions spéciales² sont prises (voir la liste des conditions à l'annexe G).

Les animaux fragilisés ne peuvent être transportés qu'en prenant des dispositions spéciales³ (ex., dans des compartiments individuels) et directement au lieu le plus proche, autre qu'un centre de rassemblement, où ils peuvent recevoir des soins ou être tués sans cruauté (c.-à-d. qu'ils ne doivent pas passer par un marché aux enchères ni un parc de groupage). Voir la liste des conditions et des dispositions spéciales à l'annexe G.

Les bisons doivent recevoir de la nourriture, de l'eau et du repos conformément à la réglementation en vigueur.

Les bisons qui en sont aux derniers 10 % de leur période de gestation ou qui ont mis bas depuis moins de 48 heures ne doivent pas être transportés.

L'équipement d'embarquement et de débarquement, les couloirs de contention, les rampes ou les moyens de transport doivent être sans danger pour réduire au minimum le risque de blessures.

On doit avoir mis en place un plan d'intervention qui précise les mesures à prendre en cas de retards imprévisibles (ex., en raison de la météo ou de la traversée d'une frontière) ou d'autres circonstances pouvant causer des souffrances, des blessures ou des décès d'animaux (48).

Il faut tenir compte des prévisions météorologiques lorsqu'on planifie le voyage afin d'éviter les conditions défavorables en chemin qui risquent de prolonger la durée du transport.

Avant le départ, les animaux doivent être mis dans des enclos de manière à réduire la probabilité des combats (53).

Toute la documentation requise doit être remplie avant l'embarquement pour éviter les retards inutiles une fois les animaux embarqués dans les camions, ainsi qu'aux postes d'inspection, aux frontières ou aux autres points de contrôle.

Tout endroit qui reçoit des bisons doit disposer d'un personnel sachant manipuler des bisons et d'installations qui répondent aux besoins des animaux à leur arrivée.

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. s'abstenir de transporter les bisons femelles ayant des veaux de moins de 30 jours
- b. tenir compte de la durée du voyage lorsqu'on évalue l'aptitude au transport. En cas de doute, il faut supposer le parcours le plus long
- c. établir un système d'identification précoce des animaux blessés, s'assurer qu'il est connu de tout le personnel avant l'embarquement des animaux et avoir un plan approprié pour la manipulation des animaux blessés
- d. vérifier les exigences de vaccination et d'état de santé à tous les points de destination avant la date de transport, particulièrement si les animaux sont transportés dans un autre pays
- e. vacciner à l'avance les bisons à transporter dans d'autres fermes pour prévenir la transmission de maladies

² Le paragraphe 139 (2) de la partie XII (Transport des animaux) du Règlement sur la santé des animaux stipule quatre conditions à respecter lorsque des animaux inaptes sont transportés pour recevoir des soins vétérinaires (51). Voir l'annexe G : Arbre de décision pour le transport.

³ Le paragraphe 140 (1) de la partie XII (Transport des animaux) du Règlement sur la santé des animaux stipule quatre conditions à respecter lorsque des animaux fragilisés sont transportés (51). Voir l'annexe G : Arbre de décision pour le transport.

- f. s'assurer que le chauffeur a les coordonnées des commis à l'expédition et à la réception pour signaler immédiatement une situation d'urgence si ces commis n'accompagnent pas la cargaison
- g. songer à embarquer les animaux le soir pour éviter le stress thermique causé par les bouchons de circulation et/ou le transport longue distance par temps extrêmement chaud et humide
- h. essayer de planifier l'embarquement et le transport de manière à éviter les longues attentes en transit (ex., aux frontières) et pour que les bisons puissent être débarqués rapidement une fois rendus à destination
- i. éviter d'apporter des changements au régime alimentaire immédiatement avant ou durant un voyage. Le producteur peut songer à recourir à la thérapie nutritionnelle électrolytique pour réduire la déshydratation et le stress associés au transport longue distance (54).

6.2 Organisation du transport

Il est essentiel que les acteurs qui interviennent dans l'organisation du transport de bisons, qui embarquent des bisons ou qui les font embarquer (ex., producteurs, transporteurs, personnel des installations de transformation) s'assurent que les personnes qui transportent les bisons : i) ont de l'expérience en transport du bétail; ii) ont de l'équipement bien entretenu et adapté aux bisons; et iii) offriront un environnement sûr.

Les animaux doivent être séparés selon l'âge, le sexe, la taille, la présence ou non de cornes et le tempérament. Dans des conditions de stress intense et en lieu clos, des bisons qui vivent dans le même ranch, même des compagnons de pâturage, peuvent se blesser mutuellement. Il est donc important de s'assurer que la zone et la méthode de chargement permettent une circulation facile des bisons quand ils embarquent dans le véhicule et en débarquent.

EXIGENCES

Tout transporteur doit respecter les exigences nationales et provinciales les plus récentes en matière de transport des animaux (50,51).

Les mâles adultes (de plus de 4 ans) doivent être transportés dans des compartiments individuels.

Les bisons doivent être isolés s'ils sont inconciliables de nature, en accordant une attention particulière à la saison de reproduction, à la provenance des animaux, au tempérament, au sexe, au poids, à l'âge, à la présence ou à l'absence de cornes et à l'état de santé (à l'exception des bisons femelles et de leurs veaux non sevrés).

Les bisons doivent être transportés par du personnel compétent (compétence acquise par une formation sur le transport du bétail, par l'expérience ou par le mentorat) au moyen d'un équipement sûr et bien entretenu.

On doit respecter le droit des transporteurs de refuser d'embarquer des bisons qu'ils jugent inaptes au transport. Le problème ayant motivé le refus doit être corrigé.

Avant de charger un véhicule, une inspection de l'intérieur et de l'extérieur doit être effectuée pour vérifier si toutes les barrières internes fonctionnent correctement, si les portes et les loquets fonctionnent et sont solidement verrouillés, si le plancher de la remorque offre une prise de pied sûre et si les mesures correctives nécessaires à la sécurité lors du transport ont été prises.

Avant d'embarquer des bisons, le producteur doit s'assurer qu'à la destination finale, on est conscient de l'heure d'arrivée prévue et qu'il y a un endroit convenable où les faire débarquer et les abreuver (55).

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. se familiariser avec les règlements appropriés et le *Code de pratiques recommandées pour le soin et la manipulation des animaux de ferme – Transport* en vigueur (52) même si l'on n'est pas le transporteur des bisons
- b. préparer et nettoyer ou assainir, au besoin, toute remorque servant au transport des bisons d'une ferme à l'autre pour contribuer à éviter la transmission de maladies. Des consignes de biosécurité générales⁴ sont disponibles sur le site Web de l'ACIA
- c. s'assurer que la ventilation peut être ajustée de l'extérieur du véhicule en réponse aux changements de température
- d. s'assurer que les barrières de tri et les loquets peuvent être actionnés de l'extérieur de la remorque.

6.3 Embarquement et réception

Lors de l'embarquement des bisons, l'expéditeur doit s'en remettre à l'expertise du transporteur, lequel possède une connaissance générale du poids et des densités de chargement admissibles dans chaque partie de la remorque. Le transporteur connaît aussi les exigences particulières de la province ou de l'État. Les responsables de l'embarquement devraient ajuster les densités selon les conditions météorologiques et les limites de poids.

Les principes généraux de bonne manipulation des bisons s'appliquent à leur embarquement et à leur débarquement (voir la *section 5 – Manipulation*). L'application de ces principes réduit le stress et les blessures, tant pour les bisons que pour les préposés. Quand les bisons sont retenus en préparation pour l'embarquement, l'enclos de chargement devrait pouvoir accueillir le plus grand groupe de bisons entrant dans le compartiment de la remorque à la fois, car les bisons se déplacent généralement en masse.

EXIGENCES

Toutes les exigences de la section Manipulation du présent code doivent être appliquées (voir la section 5).

Il faut prévoir une prise de pied sûre pour empêcher les bisons de glisser et de tomber.

Les bisons ne doivent pas être embarqués ou débarqués d'une façon susceptible de leur causer des blessures ou des souffrances.

Les bisons doivent pouvoir se tenir debout dans une position de repos normale sans toucher le toit ou le pont supérieur du véhicule.

Les bisons qui à leur arrivée sont incapables de se lever ou de marcher sans aide (animaux couchés/non ambulatoires) doivent faire l'objet d'un examen à destination pour déterminer leurs chances de guérison.

Les bisons couchés ne doivent pas être traînés hors du véhicule pendant qu'ils sont conscients; ils doivent être euthanasiés sans cruauté dans le véhicule avant leur débarquement (voir la section 7 – Euthanasie à la ferme).

Les nouveaux arrivants doivent avoir accès à des aliments et de l'eau, et leur consommation doit être étroitement surveillée. Les sources d'eau et de nourriture devraient être faciles à identifier, car beaucoup de nouveaux arrivants peuvent n'avoir connu que des aliments de sources naturelles (voir la section 2 – Aliments et eau).

Quand on fait embarquer les bisons dans des remorques, les densités de chargement doivent être en phase avec les conditions météorologiques afin d'éviter la chaleur excessive.

⁴ Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), Norme nationale de biosécurité pour les fermes canadiennes de bovins de boucherie. Sur Internet : inspection.gc.ca/animaux/animaux-terrestres/biosécurité/normes-et-principes/bovins-de-boucherie/fra/1378825897354/1378825940112.

EXIGENCES (SUITE)

Les bisons doivent avoir suffisamment d'espace dans le véhicule pour maintenir leur équilibre et changer de position dans le compartiment.

Il ne doit pas y avoir de jour entre le plancher de la rampe, les côtés de la rampe et le véhicule.

La pente de la rampe ne doit pas être supérieure à 25 degrés (51,56).

PRATIQUES RECOMMANDÉES

- a. calculer les densités de chargement en fonction des dimensions des compartiments de la remorque. Les bisons se déplacent habituellement en masse, et rapidement. Planifier les choses et organiser les groupes dans les compartiments de la remorque pour que le processus se déroule plus rondement
- b. noter que les densités de chargement appropriées dépendent de plusieurs facteurs, y compris, sans s'y limiter, la taille et l'état corporel des animaux, la présence de cornes, le pelage d'hiver et les conditions météorologiques
- c. séparer les bisons en compartiments plus petits pour assurer la sécurité et la stabilité des animaux et du véhicule quand celui-ci n'est pas plein
- d. éviter les distractions et tout changement important de la hauteur du plancher. Une dénivellation de 63 cm (25 po) entre la surface d'embarquement et le plancher du véhicule suffit pour que les bisons hésitent à embarquer ou s'arrêtent complètement; le cas échéant, une rampe devrait être utilisée
- e. prendre des mesures correctives si des bisons tombent durant l'embarquement ou le débarquement, car c'est signe que les méthodes de manipulation ou les installations ont besoin d'être améliorées (57)
- f. s'abstenir de presser un bison qui refuse de sortir d'une remorque. Il suffit parfois de se retirer pour laisser le temps à l'animal de sortir de son plein gré (58)
- g. intégrer les nouveaux arrivants dans un groupe adapté à leur âge, leur sexe et leur taille.

7

Euthanasie à la ferme

Résultat souhaité : Qu’au besoin, les bisons soient euthanasiés efficacement et en temps opportun.

L’euthanasie est la cessation sans cruauté de la vie d’un animal. Il est possible que des bisons se blessent; il faut alors les euthanasier afin d’abréger leurs souffrances. L’euthanasie peut aussi être nécessaire : i) si un animal malade ou blessé ne répond pas favorablement au traitement ou si son pronostic est peu encourageant; ii) pour assurer la sécurité humaine; iii) si un animal s’échappe; iv) si l’on procède à un abattage à la ferme; ou v) pour répondre aux exigences réglementaires de lutte contre les maladies. Quand l’euthanasie s’impose, il est essentiel que la mort survienne rapidement et soit la moins douloureuse possible.

En ayant mis en place un processus de prise de décision en matière d’euthanasie et en offrant de la formation sur l’interruption de la vie sans cruauté, on fait en sorte que l’euthanasie s’effectue rapidement et avec le moins de stress possible—tant pour l’animal que pour le préposé. Il faut rendre les bisons inconscients avec le moins de douleur ou de détresse possible avant la cessation de leurs fonctions vitales. Une balle bien placée peut causer en même temps une insensibilité immédiate et une mort non cruelle (59), car la balle assomme l’animal et le tue immédiatement après (60). Mais dans tous les cas, le préposé doit être prêt à tirer une deuxième fois si la première balle n’entraîne pas l’inconscience immédiate et une mort rapide. Il faut que tout le personnel pratiquant l’euthanasie connaisse les techniques et l’équipement utilisés et sache s’en servir pour que la tâche soit exécutée avec le plus d’efficacité et d’efficience possible.

7.1 Décisions liées à l’euthanasie

La préparation à l’euthanasie à la ferme comprend (61) :

- un personnel compétent (grâce à la formation, à l’expérience ou au mentorat)
- l’accès à un équipement approprié et bien entretenu
- des points de décision clairs en matière d’euthanasie.

7.2 Prise de décision en matière d’euthanasie

Il est inacceptable de laisser languir inutilement un animal malade ou blessé. Il est essentiel que chaque ferme ait pris des dispositions pour pouvoir euthanasier sur place, immédiatement et sans cruauté, les bisons grièvement blessés; l’intervention peut être pratiquée par un membre du personnel formé, par un transformateur autorisé ou par un vétérinaire appelé à cet effet (10).

En cas de doute sur la façon de procéder, un vétérinaire devrait être appelé à un stade précoce pour déterminer s’il est possible de traiter l’animal ou s’il faut l’euthanasier sans cruauté pour l’empêcher de souffrir (10).

EXIGENCES

Il faut euthanasier sans délai les bisons :

- ***dont le rétablissement est improbable***
- ***qui ne réagissent pas au traitement ou aux protocoles de convalescence***
- ***qui éprouvent une douleur ou une détresse chronique, grave ou débilitante***
- ***qui ont une blessure aiguë sévère***
- ***qui vivent une détresse non contrôlable lors du vêlage***
- ***qui ne peuvent se rendre aux aliments ou à l'eau ni les consommer (ex., s'ils sont non ambulatoires)***
- ***qui affichent une perte de poids rapide ou une émaciation.***

L'élimination des carcasses doit répondre aux exigences et à la réglementation locales.

7.3 Méthodes d'euthanasie à la ferme

La méthode d'euthanasie recommandée pour les bisons est l'abattage par balle.

Important : Voici quelques exemples de méthodes inacceptables parce qu'elles causent de la souffrance (61) :

- traumatisme contondant appliqué manuellement à la tête—ne cause pas systématiquement la perte de conscience immédiate
- injection d'agents chimiques (autres que les barbituriques) chez des animaux conscients—ne cause pas la perte de conscience immédiate
- exsanguination (saignée à blanc) sans étourdissement approprié au préalable—cause de la douleur et de la détresse avant la perte de conscience.

EXIGENCES

On doit utiliser une méthode acceptable d'euthanasie des bisons (voir le tableau 7.1).

L'euthanasie doit être effectuée par un personnel compétent (grâce à la formation, à l'expérience ou au mentorat).

L'équipement servant à l'euthanasie doit convenir à l'âge et à la taille de l'animal.

L'équipement servant à l'euthanasie doit être entretenu conformément aux directives du fabricant pour en assurer le bon fonctionnement.

Les bisons non ambulatoires ne doivent pas être traînés par terre ni forcés à bouger avant d'être euthanasiés.

Tableau 7.1 – Méthodes d’euthanasie acceptables pour les bisons (30,61,62,63)

Méthode	Convient pour	Intervention et équipement
Abattage par balle	Les veaux (moins de 181 kg [400 lb])	Exige un minimum de 407 joules (300 pi-lb) d’énergie initiale (63). Exemples d’armes à feu appropriées : carabine de gros calibre à percussion centrale ou fusil de chasse (calibre 20 ou plus, à moins de 10 m [32 pi] de distance). N.B. : Une carabine 22 Long Rifle produit 135 joules (117 pi-lb) d’énergie initiale et ne suffit pas à tuer un bison sans cruauté.
	Les animaux d’un an, les femelles et les mâles adultes	Exige un minimum de 1 356 joules (1 000 pi-lb) d’énergie initiale (63). Exemples d’armes à feu appropriées : carabine à percussion centrale. Un fusil de chasse avec balles est aussi acceptable pour les bisons d’un an et les femelles, <u>mais pas pour les mâles adultes</u> . N.B. : Une carabine 22 Long Rifle produit 135 joules (117 pi-lb) d’énergie initiale et ne suffit pas à tuer un bison sans cruauté. La plupart des armes de poing produisent une énergie initiale inférieure à 1 350 joules (1 000 pi-lb), ce qui n’est pas suffisant pour tuer un bison sans cruauté.
Médicaments utilisés comme agents euthanasiques approuvés	Tous les bisons	Doivent être administrés par un vétérinaire. Contention au besoin. Élimination sécuritaire de la carcasse lorsqu’on a recours aux barbituriques.
<p><i>Adapté du Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bovins de boucherie (2013).</i> <i>Sur Internet : www.nfacc.ca/codes-de-pratiques/bovins-de-boucherie.</i></p>		

Tableau 7.2 – Énergie initiale de diverses cartouches

N.B. : Quand on tire sur un bison à distance, il est essentiel de tenir compte de la baisse d'énergie du projectile (par rapport à l'énergie initiale). Un calibre de plus grande puissance peut être nécessaire. Il est également essentiel d'accorder une attention particulière à ce qui se trouve derrière la cible choisie (c.-à-d. à la trajectoire du projectile).

Type de cartouche (carabine)	Cartouche	Énergie initiale (pi-lb) ¹	Catégorie d'animaux pour lesquels on peut utiliser cette cartouche
Percussion annulaire	.22 Long Rifle	105	Inacceptable pour tous les bisons
	17 HMR	245	Inacceptable pour tous les bisons
	22 Win Mag	338	SEULEMENT veaux de moins de 400 lb
Percussion centrale	223 Remington	1296	Animaux d'un an, femelles, mâles adultes
	7.62 x 39 mm	1527	Animaux d'un an, femelles, mâles adultes
	30-30	1903	Animaux d'un an, femelles, mâles adultes
	243 Winchester	1925	Animaux d'un an, femelles, mâles adultes
	270	2345	Animaux d'un an, femelles, mâles adultes
	260 Remington	2354	Animaux d'un an, femelles, mâles adultes
	308 Winchester	2719	Animaux d'un an, femelles, mâles adultes
	30-06 Springfield	2750	Animaux d'un an, femelles, mâles adultes
	7mm Rem Mag	3221	Animaux d'un an, femelles, mâles adultes
	300 WM	3548	Animaux d'un an, femelles, mâles adultes
	338 Lapua Mag	4938	Animaux d'un an, femelles, mâles adultes
Fusil de chasse ²	calibre 20, balle 2 ¾ po ¾ oz	1587	Animaux d'un an et femelles
	calibre 12, balle 2 ¾ po 1 oz	2491	Animaux d'un an et femelles

¹Énergie initiale (pi-lb) = Masse (en grains) x Vitesse² (en pi par seconde) / 450 400
Énergie (pi-lb) x 1,355817948 = Énergie (joules) (64,65).
²Les balles de fusils de chasse peuvent être efficaces sur une distance rapprochée et dans les environnements contrôlés, mais on n'en recommande jamais l'utilisation pour euthanasier des mâles adultes ni pour tout animal se trouvant à plus de 2 mètres de distance.
Les données du tableau sont tirées de www.shooterscalculator.com/bullet-kinetic-energy.php.

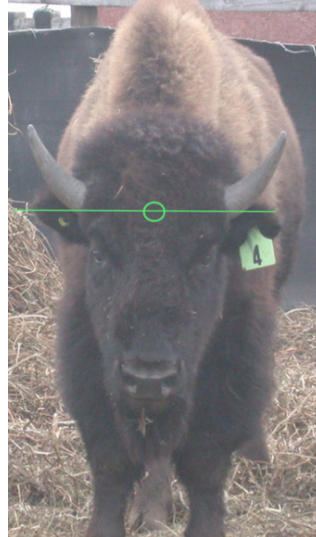
7.4 Visées

Le point d'entrée désiré du projectile est centré à environ 2,5 cm (1 pouce) au-dessus d'une ligne imaginaire reliant le bas des cornes (voir les figures 7.1 et 7.2) (66). L'angle devrait être perpendiculaire au crâne. Un bison alarmé ou agressif fait souvent face à la menace et se tient avec la tête levée (36). Dans ce cas, ne tentez pas un coup au front, car le projectile ricochera sur l'os.

La trajectoire peut varier selon le port de tête de l'animal quand il est frappé, mais faites en sorte que le projectile atteigne le point d'extrémité désiré—le tronc cérébral—peu importe le point d'entrée ou la trajectoire du projectile dans le cerveau (67).

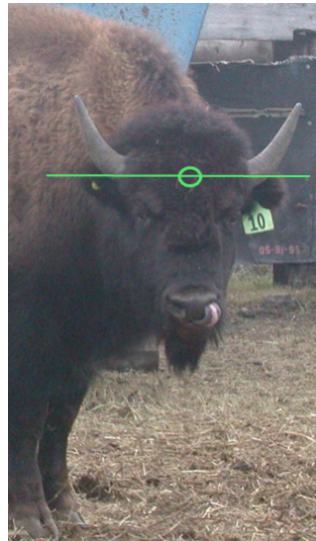
Il peut y avoir des situations où un coup frontal est impossible. Quand un bison se tient complètement de profil (figure 7.3), deux visées sont présentées. Si vous optez pour un coup sur le côté de la tête, visez la base postérieure de la corne. Vous pouvez aussi viser le cœur. Celui-ci se trouve très bas dans la paroi thoracique, sur la ligne de démarcation de la cape, à environ 10 cm (4 pouces) à peine au-dessus de la ligne de poitrine ventrale. Visez juste au-dessus de l'intersection entre la poitrine et le coude (67).

Figure 7.1 : Point à viser pour euthanasier un bison



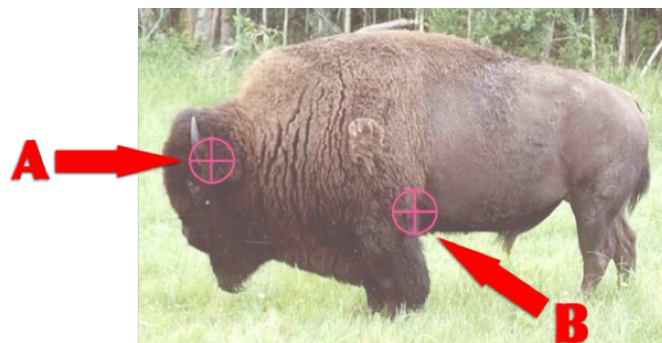
(Photo par Galbraith, 2010)

Figure 7.2 : Point à viser pour euthanasier un bison



(Photo par Galbraith, 2010)

Figure 7.3 : Point à viser pour euthanasier un bison



(Photo par Olson, 2015)

N.B. : Le point A est la cible à privilégier.

7.5 Confirmation de l'insensibilité et de la mort

Un animal n'a pas été insensibilisé adéquatement s'il montre les signes suivants (30) :

- vocalise
- tente de se lever
- lève la tête
- a des mouvements oculaires ou cligne des yeux
- fait des mouvements intentionnels.

La prudence est de mise quand on s'approche d'un bison abattu. L'animal peut être simplement étourdi par le coup et pourrait se remettre sur ses pattes et charger très rapidement. Le tireur devrait l'approcher à un angle sécuritaire, en étant bien prêt (ou même en s'attendant) à tirer un deuxième coup si nécessaire.

EXIGENCES

Le tireur doit être prêt à tirer un deuxième coup si le premier n'insensibilise pas l'animal immédiatement.

Quand il est possible de le faire sans danger, le tireur doit toucher le globe oculaire et vérifier si l'animal réagit (réflexe cornéen). Un animal insensible ne cligne pas de l'œil. Cela confirme donc l'insensibilité.

Le tireur doit vérifier la mort en observant l'absence de battement cardiaque et de respiration pendant cinq minutes (68,69).

Le tireur doit vérifier si l'animal est mort avant de partir ou de le laisser.



Références

1. Carter, D., et T. Kremeniuk. « Foreword » dans *The Bison Producers' Handbook*, National Bison Association et Association canadienne du bison (éd.), Westminster, National Bison Association, 2010, p. i-ii.
2. Association canadienne du bison. Correspondance personnelle, 2016.
3. OneLook Dictionary Search, consulté le 15 février 2017. Sur Internet : www.onelook.com.
4. « Cattle Chute », *Wikipedia*, consulté le 15 février 2017. Sur Internet : en.wikipedia.org/wiki/Cattle_chute.
5. Rutgers, B., et R. Heeger. « Inherent worth and respect for animal integrity », M. Dol et. al. (éd.), *Recognizing the Intrinsic Value of Animals*, Assen, Van Gorcum & Comp., 1999, p. 41-51.
6. Grandin, T. « Teaching principles of behavior and equipment design for handling livestock », *Journal of Animal Science*, vol. 71, no 4 (1993), p. 1065-1070.
7. Holt, T.N., et R.J. Callan. « Pulmonary arterial pressure testing for high mountain disease », *Veterinary Clinics of North America Food Animal Practice*, vol. 23, no 3 (2007), p. 575-596.
8. Alberta Agriculture and Forestry. *Stocking Rates and AUM - Frequently Asked Questions*. Sur Internet : [www1.agric.gov.ab.ca/\\$department/deptdocs.nsf/all/faq6722?opendocument](http://www1.agric.gov.ab.ca/$department/deptdocs.nsf/all/faq6722?opendocument).
9. Villa, C. « Providing the right environment » dans *The Bison Producers' Handbook*, National Bison Association et Association canadienne du bison (éd.), Westminster, National Bison Association, 2010, p. 45-57.
10. Humane Farm Animal Care. *Humane Farm Animal Care Standards for Production of Bison*, Hendron, Humane Farm Animal Care, 2014.
11. Gates, C. *Fencing Guidelines for Bison on Alberta Public Lands with Wildlife and Access in Mind*, Calgary, Faculty of Environmental Design, University of Calgary, 2006.
12. Fiest, M. *Basic Nutrition of Bison*, Saskatchewan Agriculture and Food, 2000. Sur Internet : publications.gov.sk.ca/documents/20/84788-a9cc6e39-55ae-4a69-8cc9-4e9f03cab44f.pdf.
13. Rutley, B.D., et R.J. Hudson. « Seasonal energetic parameters of free-grazing bison », *Revue canadienne de science animale*, vol. 80 (2000), p. 663-671.
14. Christopherson, R.J., R.J. Hudson et R.J. Richmond. « Comparative winter bioenergetics of American bison, yak, Scottish Highland and Hereford calves », *Acta Theriologica*, vol. 32, no 2 (1978), p. 49-54.
15. Christopherson, R.J., R.J. Hudson et M.K. Christophersen. « Seasonal energy expenditures and thermoregulatory responses of bison and cattle », *Revue canadienne de science animale*, vol. 59 (1979), p. 611-617.
16. Feist, M. « Practical feeding for bison. Part 2 », *Smoke Signals* (juin 2000), p. 34-49.
17. Hauer, G. « Feeding bison cows », *Smoke Signals* (hiver 2005), p. 26-29.
18. Miller, B., et V. Anderson. « Effects of season and diet, including costs, on feedlot performance of bison », 1995. Sur Internet : www.ag.ndsu.edu/archive/carringt/altfeeds.htm.
19. Church, J.S., R.J. Hudson et B.D. Rutley. « Performance of American bison (*Bos bison*) in feedlots », *Journal of Animal Feed Science*, vol. 8 (1999), p. 513-523.
20. Burritt, B., M. Kossler et J. Villalba. « Finishing bison by offering a choice of feeds and room to roam », *Journal of National Association of Country Agriculture Agents* (JNACAA), 2013. Sur Internet : www.nacaa.com/journal/index.php?jid=305.
21. Woynarski, G. *Bison Benchmark Project Study*, Saskatchewan Bison Association, 2015.
22. Lewis, R. « Mineral or vitamin deficiencies and supplementation in bison », *Smoke Signals* (février 2010), p. 35.
23. Keyes, J.D. « Salt, which colour is right? », *Utah State University Extension Fact Sheet*, 2012. Sur Internet : extension.usu.edu/files/publications/publication/AG_Beef_2012-02pr.pdf.
24. Smith-Thomas, H. « Why you must remove net wrap on round bales before feeding to cattle », *Beef Magazine* (6 octobre 2014).



Références (suite)

25. Conseil de recherches agro-alimentaires du Canada. *Code de pratiques recommandées pour le soin et la manipulation des animaux de ferme : Bison*, 2001 (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : www.nfacc.ca/codes-de-pratiques.
26. Hunter, D. « Bison health » dans *The Bison Producers' Handbook*, National Bison Association et Association canadienne du bison (éd.), Westminster, National Bison Association, 2010, p. 99-113.
27. Rushen, J., A. de Passille, M. von Keyserlingk et D. Weary. *The Welfare of Cattle*, Dordrecht, Springer, 2008.
28. Santé Canada. *Politique sur l'utilisation des médicaments en dérogation des directives de l'étiquette (UMDDE) chez les animaux destinés à l'alimentation*, section 4.0, 2008 (consulté le 15 octobre 2016). Sur Internet : www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/vet/label-etiquet/pol_eldu-umdde-fra.php.
29. Hunter, D. « Bison health » dans *The Bison Producers' Handbook*, National Bison Association et Association canadienne du bison (éd.), Westminster, National Bison Association, 2010, p. 109.
30. Woods, J., J.K. Shearer et J. Hill. « Recommended on-farm euthanasia practices » dans *Improving Animal Welfare: A Practical Approach*, T. Grandin (éd.), Oxfordshire, CAB International, 2010.
31. Comité de chercheurs du code de pratiques pour les bovins. *Code de pratiques applicable aux soins et à la manipulation des bovins de boucherie : revue des études scientifiques relatives aux questions prioritaires*, Lacombe, Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage, 2013.
32. Mooring, M.S., et W.M. Samuel. « Tick defense strategies in bison: the role of grooming and hair coat », *Behaviour*, vol. 135 (1998), p. 693-718.
33. HaBpacher, T. « Behavioural study of North American bison living in Europe », *Smoke Signals* (1999), p. 29-48.
34. Coppedge, B.R., et J.H. Shaw. « American bison (*Bison bison*) wallowing behaviour and wallow formation on tallgrass prairie », *Acta Theriologica*, vol. 45, no 1 (2000), p. 103-110.
35. McMillan, B.R., M.R. Cottam et D.W. Kaufman. « Wallowing behaviour of American bison (*Bos bison*) in tallgrass prairie: an examination of alternate explanation », *The American Midland Naturalist*, vol. 144, no 1 (2000), p. 159-167.
36. Comité scientifique du code de pratiques pour les bisons. *Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bisons : examen de la recherche scientifique sur les questions prioritaires*, Lacombe, Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage, 2016.
37. Kossler, M. « Low stress bison handling » dans *The Bison Producers' Handbook*, National Bison Association et Association canadienne du bison (éd.), Westminster, National Bison Association, 2010, p. 86-88.
38. Prairie Agriculture Machinery Institute, avec l'aide financière du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation du Manitoba. *The Rancher's Guide to Wapiti & Bison Handling Facilities: Fences, Pens, Transition Areas, Squeezes, Scales, Load-Outs*, Portage la Prairie, Prairie Agricultural Machinery Institute (PAMI), 2000.
39. Grandin, T., et J. Lanier. « Bison handling or "keeping em calm" », *Smoke Signals* (octobre 2000), p. 24-26.
40. Dineen, L. « Head 'em up – move 'em in! », *Smoke Signals* (automne 2008), p. 24-29.
41. Lewis, R. « Welfare parameters when handling bison », *Smoke Signals* (février 2011), p. 36-37.
42. Bouffieux, B. « Introduction to bison handling », *Smoke Signals* (février 2000), p. 73-74.
43. Hauer, G., et L. Helbig. *Bison Handling Facilities*, Edmonton, Alberta Agriculture, Food and Rural Development, 2005.
44. Lanier, J., et T. Grandin. « The calming of bison during routine handling », *Smoke Signals* (mai 1999), p. 53-56.



Références (suite)

45. National Bison Association. « Fencing and facilities for bison » dans *The Bison Producers' Handbook*, National Bison Association et Association canadienne du bison (éd.), Westminster, National Bison Association, 2010, p. 58-66.
46. Bison Producers of Alberta. *Interim Bison Welfare Risk Assessment*, 2014 (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : www.growingforward.alberta.ca/cs/groups/growing_forward2/documents/document/bnqt/mjc0/~edisp/agucmint-274236.pdf.
47. McHugh, T. « Social behaviour of the American buffalo (Bison bison) », *Zoologica*, vol. 43 (1958), p. 1-40.
48. Global Animal Partnership. *Draft 5 Step Animal Welfare Rating Pilot Standards for Bison* (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : gapstaging.blob.core.windows.net/standards/5%E2%80%90Step%C2%AE%20Animal%20Welfare%20Rating%20Pilot%20Standards%20for%20Bison%20v1.0.pdf.
49. Agence canadienne d'inspection des aliments. *Le programme concernant le transport sans cruauté des animaux : Politique sur les animaux fragilisés*, l'Agence, 2008 (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : www.inspection.gc.ca/animaux/animaux-terrestres/transport-sans-cruaute/politique-sur-les-animaux-fragilises/fra/1360016317589/1360016435110¹.
50. Agence canadienne d'inspection des aliments. *Exigences en matière de transport du bétail au Canada*, l'Agence, 2008 (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : www.inspection.gc.ca/animaux/animaux-terrestres/transport-sans-cruaute/exigences-en-matiere-de-transport/fra/1363748532198/1363748620219.
51. Agence canadienne d'inspection des aliments. Règlement sur la santé des animaux : Partie XII (Transport des animaux), 2020 (consulté le 30 mars 2020). Sur Internet : https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/C.R.C.%2C_ch._296/index.html.
52. Conseil de recherches agro-alimentaires du Canada. *Code de pratiques recommandées pour le soin et la manipulation des animaux de ferme – Transport*, 2001 (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : www.nfacc.ca/codes-de-pratiques/transport.
53. Clark, R. « Reduce stress when transporting animals », *Bison World* (janvier-mars 2015), p. 16-17.
54. Grumpelt, B., W. Hoffer, O. Curie, O. Jones, K. Jones, D. Kimmel, B. McDonald, R. Paterson et A. Schaefer. « Short communication: The pre-transport management of antemortem stress in cattle: Impact on carcass yield », *Revue canadienne de science animale*, vol. 95 (2015), p. 557-560.
55. Animal Welfare Approved. *Animal Welfare Approved Standards for Bison and Calves*, 2015 (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : animalwelfareapproved.org/wp-content/uploads/2015/08/Bison-2015-v1.pdf.
56. Grandin, T. « Design of loading facilities and holding pens », *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 28 (1990), p. 187-201.
57. American Humane Association. *American Humane Certified Animal Welfare Standards Checklist Bison* (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : www.humaneheartland.org/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=106&jsmallfib=1&dir=JSROOT/Animal+Welfare+Audit+Tools.
58. Doc Ken's Korner. « Transporting bison », *Smoke Signals* (1993), p. 24.
59. American Veterinary Medical Association. *AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals*, 2013 (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : www.avma.org/KB/Policies/Documents/euthanasia.pdf.
60. Appelt, M., et J. Sperry. « Stunning and killing cattle humanely and reliably in emergency situations—A comparison between a stunning-only and stunning and pithing protocol », *Revue vétérinaire canadienne*, vol. 48, no 5 (2007), p. 529-534.

¹ Cette référence n'est plus valide, car la Politique sur les animaux fragilisés a été archivée lors de la modification de la partie XII (Transport des animaux) du Règlement sur la santé des animaux (en vigueur le 20 février 2020).



Références (suite)

61. American Association of Bovine Practitioners. Practical Euthanasia of Cattle, 2013 (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : www.aabp.org/resources/AABP_Guidelines/Practical_Euthanasia_of_Cattle-September_2013.pdf.
62. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). « Mise à mort d'animaux à des fins de contrôle sanitaire », chap. 7.6 du Code sanitaire pour les animaux terrestres, vol. 1, 2016. Sur Internet : www.oie.int/fr/normes-internationales/code-terrestre/acces-en-ligne/?htmlfile=chapitre_aw_killing.htm.
63. United States Department of Agriculture (USDA). National Animal Health Emergency Management System Guidelines, USDA, 2004. Sur Internet : www.dem.ri.gov/topics/erp/nahems_euthanasia.pdf.
64. Sporting Arms and Ammunition Manufacturers' Institute, Inc. American National Standard Voluntary Industry Performance Standards for Pressure and Velocity of Centerfire Rifle Ammunition for the Use of Commercial Manufacturers, 2016 (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : www.saami.org/specifications_and_information/publications/download/206.pdf.
65. Shooterscalculator.com (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : www.shooterscalculator.com/bullet-kinetic-energy.php.
66. Agence canadienne d'inspection des aliments. « Annexe A – Directives d'assomage spécifiques aux espèces – espèces à viande rouge », Manuel des méthodes de l'hygiène des viandes, ACIA (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : inspection.gc.ca/aliments/produits-de-viande-et-de-volaille/manuel-des-methodes/chapitre-12/annexe-a/fra/1374358238209/1374358242162?chap=4.
67. Olson, W.E. « Bison, and bison management on the Northern Great Plains », version préliminaire, 2015.
68. Humane Slaughter Association. Humane Killing of Livestock using Firearms, 2013 (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : www.hsa.org.uk/humane-killing-of-livestock-using-firearms-introduction/introduction-2.
69. DairyNZ. Humane Slaughter, On-Farm Guidelines, 2014 (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : www.dairynz.co.nz/media/1805311/animal-pub-humane-slaughter-guidelines.pdf.
70. Kremeniuk, T. « The bison are out – Some helpful hints », Smoke Signals (octobre 2013), p. 20-21.
71. Lewis, R. « You have bison out?? » Smoke Signals (automne 2009), p. 24.
72. Alberta Agriculture. What's the Score: Bison – Body Condition Scoring (BCS) Guide (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : [www1.agric.gov.ab.ca/\\$department/deptdocs.nsf/all/agdex9622/\\$FILE/bcs-bison.pdf](http://www1.agric.gov.ab.ca/$department/deptdocs.nsf/all/agdex9622/$FILE/bcs-bison.pdf).
73. Alberta Agriculture. What's the Score: Beef Cow – Body Condition Scoring (BCS) Guide (consulté le 16 octobre 2016). Sur Internet : [www1.agric.gov.ab.ca/\\$department/deptdocs.nsf/all/agdex9622/\\$FILE/bcs-beef-cow.pdf](http://www1.agric.gov.ab.ca/$department/deptdocs.nsf/all/agdex9622/$FILE/bcs-beef-cow.pdf).
74. Haigh, J., et J. Grinde. « Reproductive management of bison » dans Current Therapy in Large Animal Theriogenology, 2e édition, R. Youngquist et W. Threlfall (éd.), St. Louis, Saunders Elsevier, 2007, p. 1005-1011.
75. Hi-Hog Farm & Equipment Ltd. Working with Bison: Designing for Bison Behaviour, juin 2013.
76. Cote, S. Stockmanship: A powerful Tool for Grazing Lands Management, Arco, NRCS, 2004
77. Ward, B., et T. Grandin. « Bison welfare audit » dans The Bison Producers' Handbook, National Bison Association et Association canadienne du bison (éd.), Westminster, National Bison Association, 2010, p. 95-97.
78. Klemm, K. « Daily bison management » dans The Bison Producers' Handbook, National Bison Association et Association canadienne du bison (éd.), Westminster, National Bison Association, 2010, p. 74-76.
79. Hauer, G. « Feeding orphans », The Tracker (juin 2000), p. 6-8.



Charges de bétail pour les pâturages

La production fourragère dépend des conditions du sol et du climat. Le rendement des pâturages dépend aussi des conditions de peuplement et des espèces végétales présentes. Les charges de bétail moyennes sont un bon point de départ, mais on devrait déterminer une charge de bétail pour chaque pâturage, car ceux-ci peuvent présenter de grandes variations.

Les charges de bétail sont exprimées en nombre d'unités animales-mois (UAM) fournies par un acre de pâturage pendant un an. Une unité animale (UA) est définie comme étant une femelle adulte de 1 000 lb, avec ou sans veau. L'unité animale est fondée sur la consommation de fourrage quotidienne moyenne de 26 lb de matière sèche (fourrage asséché jusqu'à ce qu'il ne reste plus d'humidité). Comme le concept original d'unité animale était fondé sur les bovins, on utilise des équivalences pour les animaux de tailles et d'espèces différentes.

Nombre d'animaux équivalant à une unité animale	UA
Bison : femelle adulte—avec ou sans veau	1,0
Bison : mâle adulte	1,5
Bison : génisse de deux ans	0,7
Bison : animal d'un an	0,5

Le tableau suivant présente les charges de bétail recommandées en UAM/acre pour les pâturages cultivés ensemencés en quatre classes d'état, selon les précipitations annuelles. Ce tableau suppose des intrants moyens et un système de pacage continu. Pour déterminer les charges de bétail pour des pâturages obtenus avec des systèmes efficaces de pacage en rotation et une fertilité améliorée dans les zones de plus de 350 mm (14 pouces) de précipitations annuelles, utilisez les charges de bétail de la zone de précipitations immédiatement supérieure. Ces charges de bétail sont fondées sur un pâturage d'état moyen et peuvent servir de point de départ dans le calcul des charges de bétail. Avec le temps, vous pouvez ajuster les charges de bétail de chacun de vos pâturages.

Charges de bétail pour pâturages cultivés ensemencés en Alberta (en UAM/acre)					
Zones de précipitations annuelles		Classe d'état des pâturages			
mm	po	Excellent	Bon	Passable	Mauvais
250-350	10-14	0,75	0,50	0,40	0,25
350-450	14-18	1,25	0,80	0,60	0,40
450-550	18-22	2,00	1,40	1,10	0,70
550-650	22-26	3,30	2,20	1,60	1,10
Irrigation		7,50	5,00	3,75	2,50

Un pâturage en excellent état devrait produire 75 à 100 % du rendement le plus élevé dans la région, avec moins de 5 % de la production totale provenant de mauvaises herbes ou d'espèces indésirables. Au moins 95 % de la production fourragère devrait provenir de graminées et de légumineuses adaptées. Un pâturage en bon état produit 60 à 75 % du rendement le plus élevé dans la région, 90 % de cette production provenant d'espèces adaptées. Un pâturage en état passable ne produit que 50 à 60 % du rendement le plus élevé dans la région, 60 % de cette production provenant d'espèces fourragères adaptées. Un pâturage en mauvais état produit moins de 50 % du rendement le plus élevé dans la région, 50 % de cette production provenant d'espèces adaptées.



Charges de bétail pour les pâturages (suite)

Exemple 1 : Calcul du nombre d'acres de pâturage nécessaires à votre troupeau

Supposons :

- Une zone de précipitations annuelles de 18 à 22 pouces
- Un pâturage en excellent état (2 UAM/acre)
- Une saison de pacage de 165 jours (5,5 mois)
- 80 bissonnes avec bisonneaux (80 UA)

Pâturage nécessaire

$$\begin{aligned}
 &= \text{UA} \times \text{mois de pacage} / \text{UAM/acre} \\
 &= 80 \times 5,5 / 2 \\
 &= 220 \text{ acres pour la saison}
 \end{aligned}$$

Exemple 2 : Calcul de la capacité de charge du pâturage

Supposons :

- Une zone de 18 à 22 pouces de précipitations annuelles
- Un pâturage de graminées-légumineuses de 200 acres (excellent état = 2 UAM/acre)
- Vous voulez 120 jours de pacage (4 mois)

Capacité de charge du pâturage

$$\begin{aligned}
 &= \text{Acres} \times \text{UAM/acre/mois de pacage} \\
 &= 200 \times 2 / 4 \\
 &= 100 \text{ UA}
 \end{aligned}$$

Le nombre d'animaux équivalant à 100 UA est de 100 bissonnes avec bisonneaux ou de 200 wapitis femelles avec faons.

Cathie Erichsen Arychuk

Spécialiste de la production de bison, ministère de l'Agriculture de l'Alberta

Adapté de *The Tracker*, vol. 4, no 6 (juin 2000), p. 72-73.



Pour empêcher les bisons de s'échapper

Les bisons, comme les autres espèces pâtureuses, peuvent s'échapper de leurs enceintes clôturées. La prévention est le meilleur moyen de les protéger du danger potentiel d'une évasion. Le producteur devrait tenir une liste à jour des coordonnées des voisins disponibles, d'autres éleveurs de bisons ou de groupes de capture professionnels qui savent comment ramener des bisons échappés et qui sont disposés à aider (70,71).

Prévenir l'évasion

- les bisons sont moins susceptibles de tenter de s'échapper quand ils ont suffisamment de nourriture et d'eau
- la présence d'une ou de plusieurs femelles de réforme âgées et non gravides dans un groupe de jeunes bisons peut créer un environnement de troupeau et réduire l'habitude de faire les cent pas le long de la clôture
- les portails doivent toujours être fermés après que les bisons sont entrés dans l'enclos
- les portails périmétriques devraient avoir des loquets et des serrures solides au besoin. Les serrures devraient être fermées en tout temps quand elles ne sont pas utilisées
- les clôtures extérieures devraient être bien construites et entretenues. On recommande vivement des clôtures de 6 pieds de hauteur
- divers styles et matériaux de clôtures peuvent convenir. Les clôtures grillagées sont recommandées
- toutes les clôtures devraient être inspectées (et réparées au besoin) immédiatement après des vents violents, un blizzard, une tempête de neige poudreuse, ou quand des animaux échappés sont ramenés dans l'enclos
- le producteur devrait garder des provisions de nourriture suffisantes pour appâter les bisons échappés.

Quand des bisons s'échappent

Si des bisons s'échappent dans des zones de circulation intense, il faut aviser les services d'urgence et les voisins le plus tôt possible. C'est particulièrement important la nuit.

Le producteur devrait rester aussi calme que possible. Une planification soigneuse et des décisions rationnelles en réponse à la situation actuelle ou aux circonstances nouvelles sont des atouts inestimables.

Il est important de se rappeler que :

- des bisons échappés peuvent parcourir de grandes distances
- les bisons ont une vaste zone de fuite; ils ne sont donc pas facilement ni efficacement poursuivis
- ramener des bisons échappés exige souvent une planification considérable, de la patience et la coopération de nombreux sauveteurs qui s'y connaissent
- si l'on fait des efforts précipités pour capturer ou ramener des bisons échappés, les animaux peuvent se disperser et devenir difficiles à repérer. Si les bisons échappés sont à découvert et que l'on s'acharne à les poursuivre, ils peuvent souffrir de myopathie de capture
- la recapture peut prendre plusieurs jours et nécessite d'habitude l'assistance des voisins
- même s'il suffit parfois d'orienter le ou les bisons de tête dans la bonne direction—et de leur laisser le temps de revenir— il peut être nécessaire d'euthanasier les bisons échappés
- si les bisons connaissent les grains, on devrait utiliser des grains pour les appâter
- au minimum, il faut tenter d'appâter les bisons pour les ramener dans des aires clôturées.



Évaluation de l'état corporel

L'évaluation de l'état corporel est une méthode d'estimation de la quantité de gras de couverture sur un animal; le système en 5 points pour les bisons, expliqué ci-après, utilise principalement des repères visuels, car l'examen manuel est peu pratique. La plupart de l'information dans cette section est adaptée de *What's the Score: Bison – Body Condition Scoring (BCS) Guide* du ministère de l'Agriculture de l'Alberta. La note d'état corporel est un important outil de gestion. Elle permet au producteur de surveiller et d'évaluer son programme de nourrissage et d'y apporter les ajustements nécessaires.

Le système d'évaluation de l'état corporel utilisé ci-dessous est un barème en 5 points : la note de 1 signifie que l'animal est extrêmement maigre ou émacié, et la note de 5, que l'animal est très gras.

Les besoins nutritionnels et d'ingestion d'aliments du bison varient selon la longueur du jour/la saison; il faut s'attendre à une certaine perte de poids au cours de l'hiver. Toutefois, pour supporter cette perte de poids hivernale, il faut que le bison soit en bonne condition à l'automne. Un bison adulte ne devrait pas perdre plus d'une note d'état corporel à une et demie durant l'alimentation hivernale. Le tableau suivant indique les notes cibles pour différentes classes d'animaux à différentes périodes de l'année.

Tableau C.1 – Cibles saisonnières des notes d'état corporel pour les troupeaux reproducteurs¹

Classe	Août	Septembre	Janvier	Mai
Femelles reproductrices	3/5	3/5	3/5	2/5
Génisses reproductrices >2 ans ²	3/5	3/5	3/5	2/5
Mâles	3/5	2/5	2/5	2/5
Génisses reproductrices de remplacement <2 ans ²	3/5 Cible 380 kg ⁴	4/5	3/5	3/5
Bisonneaux de 1 à 2 ans ²	3/5 Cible 275 kg ⁴	3/5	2/5	3/5
Femelles âgées >18 ans ³	2.5/5	2/5	2/5	2

¹Des écarts individuels dans l'état corporel sont à prévoir dans toute population; les notes cibles sont censées refléter la moyenne du groupe.
²en mai.
³Les femelles âgées devraient être étroitement surveillées; si leur note d'état corporel baisse à 1,5, elles devraient être éliminées du troupeau avant de risquer de devenir fragilisées (voir la *section 6 — Transport*)
⁴(21).

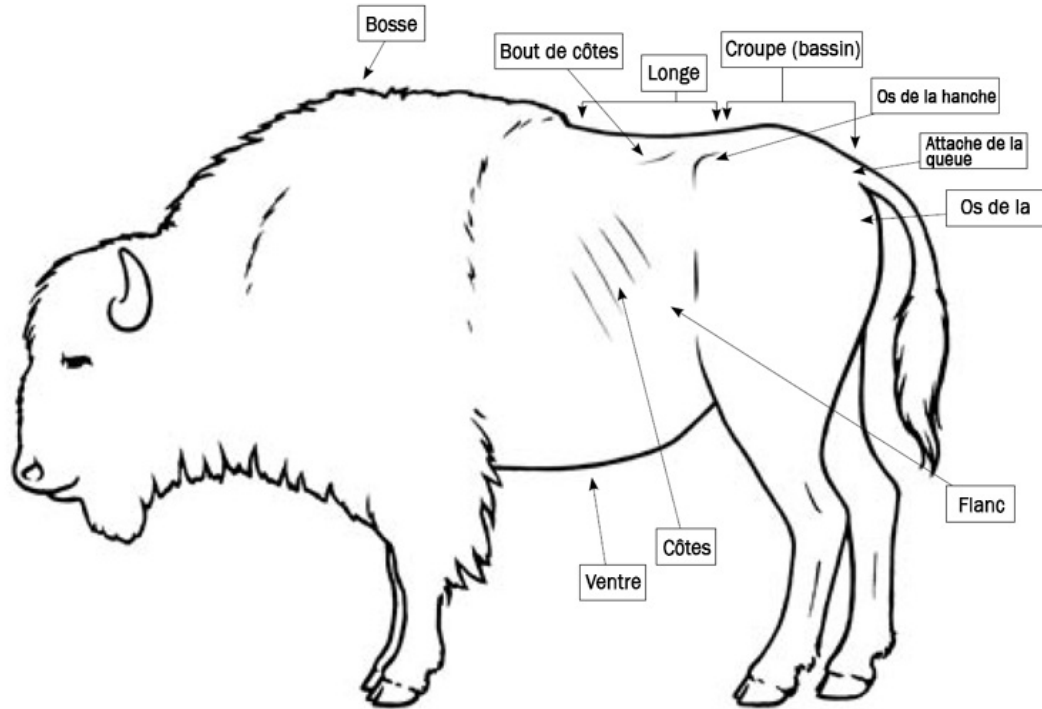
Plusieurs caractéristiques de l'anatomie du bison font en sorte que l'évaluation de leur état corporel est différente de celle des bovins. On accorde une attention particulière aux os des hanches, à la croupe et à la bosse.

L'évaluation de l'état corporel devrait être faite selon une méthode systématique, par une personne qui a de l'expérience ou qui a eu un mentor. On évalue les principaux points de repère de la bosse, des côtes, de la colonne vertébrale, des os des hanches, de la croupe et de l'attache de la queue, puis on regarde l'apparence générale de l'animal. On tient compte des facteurs comme le pelage et l'âge de l'animal, puis on inscrit une note de 1 à 5; on peut utiliser des demi-points (2,5/5) ou un intervalle (2 à 3/5), surtout si l'évaluation est seulement visuelle. Tous les animaux devraient être évalués et notés si possible; s'il est peu pratique de procéder ainsi, on devrait évaluer un gros échantillon de chaque classe d'animaux du troupeau. On calcule la moyenne de chaque classe et on note les animaux particulièrement maigres ou gras. On ajuste le nourrissage et la gestion, au besoin, afin d'atteindre les notes d'état corporel cibles et on prend des mesures correctives pour les sujets qui sont hors des fourchettes-cibles.

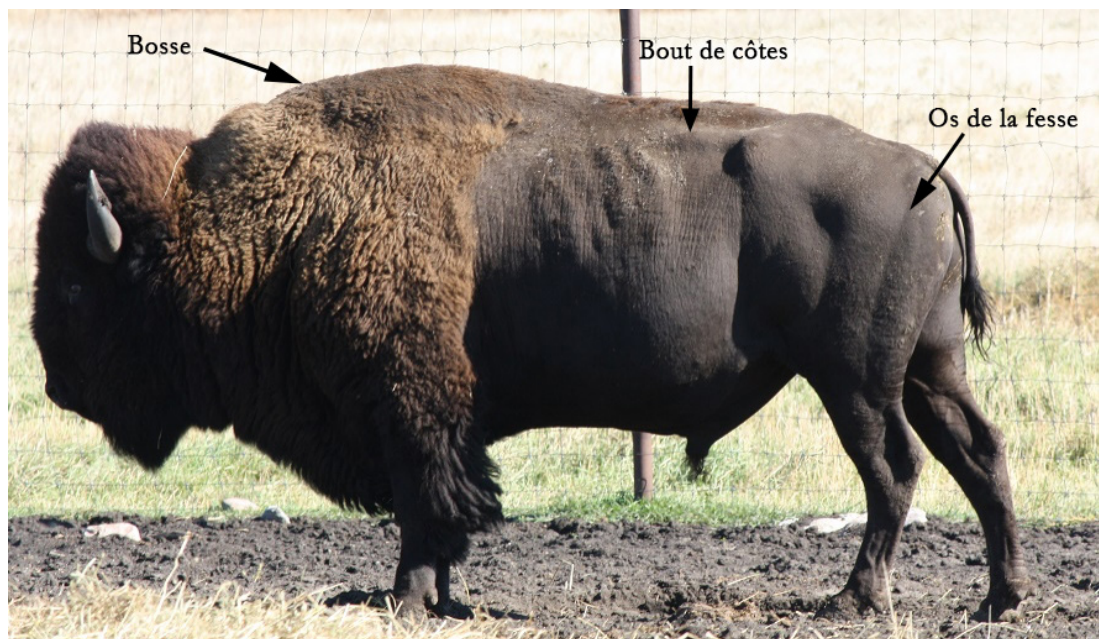


Évaluation de l'état corporel (suite)

Illustration étiquetée d'un bison¹ (72)



Photographie étiquetée d'un bison



(Photo par Frank McAllister, 2016)



Évaluation de l'état corporel (suite)

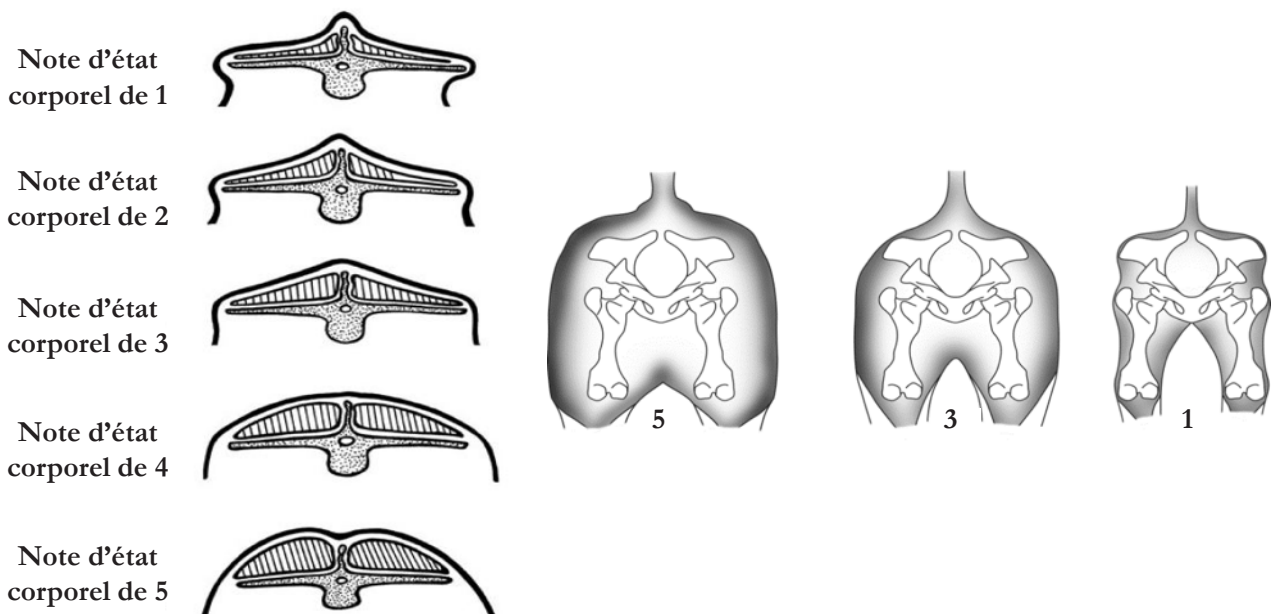
Il est important de comprendre la relation entre la note d'état corporel et la structure musculaire et squelettique sous-jacente du bison pour bien utiliser le système. Il est important aussi de savoir que le lourd pelage d'hiver d'un bison peut rendre l'évaluation de l'état corporel difficile.

Section transversale d'un bison empaillé



(Photo par Jayson Galbraith, 2016, de « Ernie », propriété de « Doc » Woerner)

Section transversale et note d'état corporel d'une longe type² (73) (à gauche), et bassin et croupe associés à trois notes d'état corporel³ (74) (à droite)





Évaluation de l'état corporel (suite)

Note d'état corporel de 1⁴ (72)

CORPULENCE

- maigre

CÔTES

- saillantes, nombreuses côtes apparentes l'été
- apparentes mais moins distinctes l'hiver

ÉCHINE

- colonne vertébrale très nette
- angle prononcé des muscles

OS DE LA HANCHE ET CROUPE

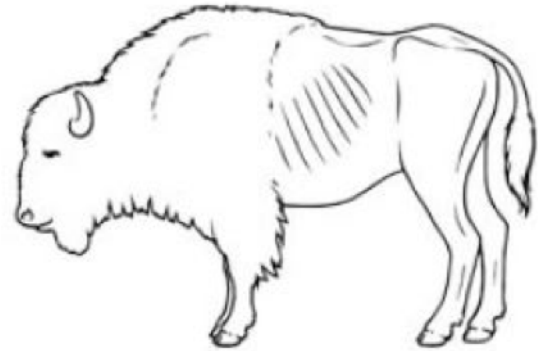
- os de la hanche saillant, bords très nets
- muscles de la croupe affaissés

ATTACHE DE LA QUEUE

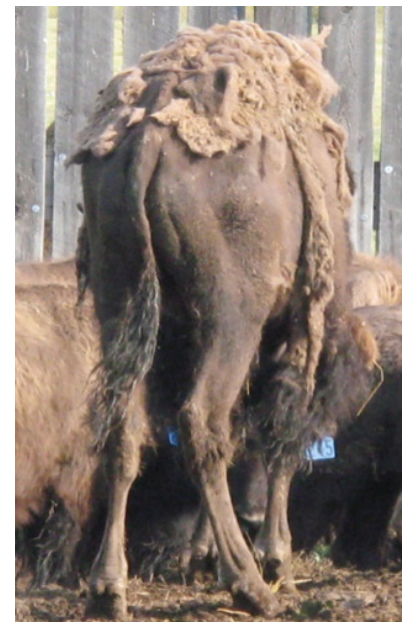
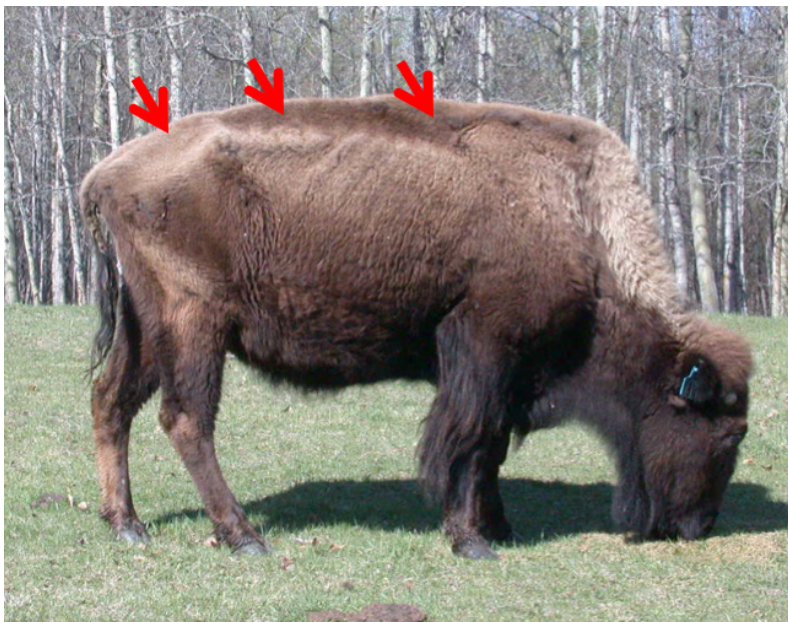
- dépourvue de gras
- dépressions très creuses de chaque côté de l'attache de la queue
- aucun gras palpable si le bison est dans la cage de contention

BOSSE

- ligne supérieure nette
- étroite avec côtés plats si vue de face
- net contraste entre la bosse et l'épaule si vue de côté



Bison : note d'état corporel de 1. Vues de côté et de dos de femelles maigres. Les flèches indiquent l'absence de masse de tissu recouvrant le squelette. La perte du pelage d'hiver requiert un apport en énergie associé à la croissance du nouveau pelage. Une perte tardive peut être associée à un stress nutritionnel pendant l'hiver.



(Photos par Jayson Galbraith et Roy Lewis, 2015)



Évaluation de l'état corporel (suite)

Note d'état corporel de 2

CORPULENCE

- moyennement maigre

CÔTES

- quelques côtes apparentes l'été et l'hiver

ÉCHINE

- colonne vertébrale évidente, mais non saillante
- angle prononcé des muscles

OS DE LA HANCHE ET CROUPE

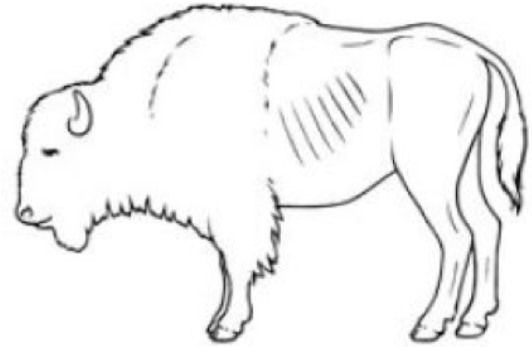
- os de la hanche bien visible, bords nets
- muscles de la croupe légèrement affaissés

ATTACHE DE LA QUEUE

- dépressions creuses des deux côtés de l'attache de la queue
- petite quantité de gras palpable si le bison est dans la cage de contention

BOSSE

- bosse étroite mais non saillante
- côtés plats si vue de face
- contraste distinct entre la bosse et l'épaule



Bison : note d'état corporel de 2. Vue de côté d'un mâle adulte.



(Photo par Frank McAllister, 2016)



Évaluation de l'état corporel (suite)

Note d'état corporel de 3

CORPULENCE

- moyenne

CÔTES

- bords arrondis, recouvertes de chair
- peuvent être apparentes mais pas nettes ni distinctes l'été
- pas apparentes l'hiver

ÉCHINE

- colonne vertébrale apparente mais non saillante
- angle des muscles en pente modérée, un peu comme le toit d'une tente

OS DE LA HANCHE ET CROUPE

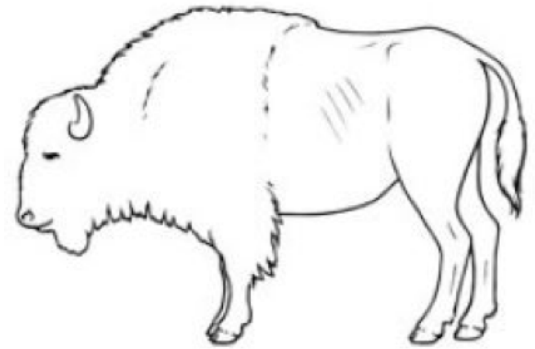
- os de la hanche apparent sans être net
- muscles de la croupe plats et angulaires

ATTACHE DE LA QUEUE

- léger creusement de part et d'autre de l'attache de la queue
- un peu de gras palpable si le bison est dans la cage de contention

BOSSE

- bien développée mais non bombée
- distinction perceptible entre la bosse et l'épaule



Bison : note d'état corporel de 3. Vues de côté et de dos, mâle (à gauche), femelle (à droite). Les côtes sont obscurcies par les dépôts de graisse sous-cutanée.



(Photos par Frank McAllister, 2016)



Évaluation de l'état corporel (suite)

Note d'état corporel de 4

CORPULENCE

- moyennement grasse

CÔTES

- les côtes individuelles ne sont généralement pas apparentes l'été
- pas apparentes l'hiver

ÉCHINE

- colonne vertébrale peu visible
- angle des muscles en pente douce

OS DE LA HANCHE ET CROUPE

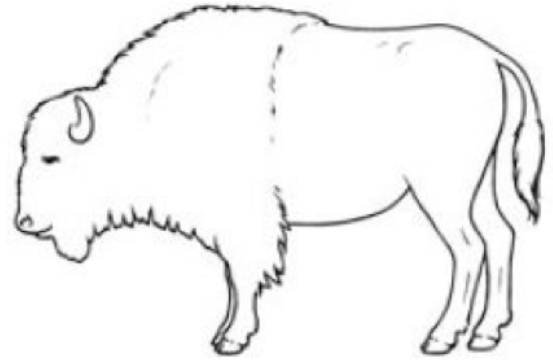
- os de la hanche à peine apparent
- muscles pleins mais non saillants

ATTACHE DE LA QUEUE

- légère dépression chez le mâle
- pas de dépression chez la femelle

BOSSE

- bosse pleine si vue de face, mais pas arrondie ni bombée
- peu de distinction entre la bosse et l'épaule si vue de côté



Bison : note d'état corporel de 4. Vue de côté, pas de côtes apparentes.



(Photo par Frank McAllister, 2016)



Évaluation de l'état corporel (suite)

Note d'état corporel de 5

CORPULENCE

- grasse

CÔTES

- couvertes de gras
- pas apparentes l'été ni l'hiver

ÉCHINE

- ensevelie dans le gras
- colonne vertébrale non apparente
- angle des muscles peu prononcé, plat

OS DE LA HANCHE ET CROUPE

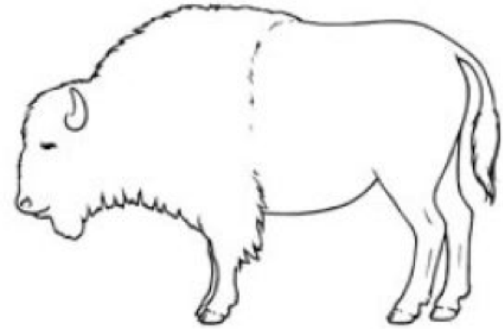
- os de la hanche couvert de gras, non apparent
- croupe bien arrondie, pleine

ATTACHE DE LA QUEUE

- chez le mâle, aucune dépression de part et d'autre de l'attache de la queue
- chez la femelle, l'un ou l'autre côté est gonflé de gras

BOSSE

- épaisse, haut arrondi si vue de face
- se fond dans l'épaule si vue de côté



Bison : note d'état corporel de 5. Vue de côté.



(Photo par Frank McAllister, 2016)



Évaluation de l'état corporel (suite)

Pour en savoir plus sur l'évaluation de l'état corporel, voir *What's the Score? Body Condition Scoring for Livestock*, ministère de l'Agriculture de l'Alberta. Sur Internet : www.agric.gov.ab.ca/app08/ppsropintheweb?PubID=100031.

¹ Adapté de *What's the Score: Bison – Body Condition Scoring (BCS) Guide*, ministère de l'Agriculture de l'Alberta. Sur Internet : [www1.agric.gov.ab.ca/\\$department/deptdocs.nsf/all/agdex9622/\\$FILE/bcs-bison.pdf](http://www1.agric.gov.ab.ca/$department/deptdocs.nsf/all/agdex9622/$FILE/bcs-bison.pdf).

² Adapté de *What's the Score: Beef Cow – Body Condition Scoring (BCS) Guide*, ministère de l'Agriculture de l'Alberta. Sur Internet : [www1.agric.gov.ab.ca/\\$department/deptdocs.nsf/all/agdex9622/\\$FILE/bcs-beef-cow.pdf](http://www1.agric.gov.ab.ca/$department/deptdocs.nsf/all/agdex9622/$FILE/bcs-beef-cow.pdf)

³ Adapté de J. Haight et J. Grinde, « Reproductive management of bison » dans *Current Therapy in Large Animal Theriogenology*, 2e édition, R. Youngquist et W. Threlfall (éd.), St. Louis, Saunders Elsevier, 2007, p. 1005–1011.

⁴ Dessins au trait et descriptions écrites des notes d'état corporel dans le reste de la section adaptés de *What's the Score: Bison – Body Condition Scoring (BCS) Guide*, ministère de l'Agriculture de l'Alberta. Sur Internet : [www1.agric.gov.ab.ca/\\$department/deptdocs.nsf/all/agdex9622/\\$FILE/bcs-bison.pdf](http://www1.agric.gov.ab.ca/$department/deptdocs.nsf/all/agdex9622/$FILE/bcs-bison.pdf).



Zone de fuite des bisons

La zone de fuite (figure D.1) est la distance critique à laquelle un animal ou un groupe d'animaux tente de fuir à l'approche d'un autre animal, d'une personne ou d'un objet (40,44). La connaissance de la zone de fuite par les préposés contribue à réduire le stress des bisons et à prévenir les accidents ou les blessures aux animaux et aux préposés.

Comme le bison devient plus stressé et fougueux lorsqu'il est isolé, il est toujours mieux de déplacer les bisons en groupes (39). La zone de fuite des bisons a tendance à être beaucoup plus large que celle des bovins (75). Par conséquent, les préposés devraient pouvoir déplacer des bisons avec comparativement moins de bruit, de vitesse et de mouvements du corps.

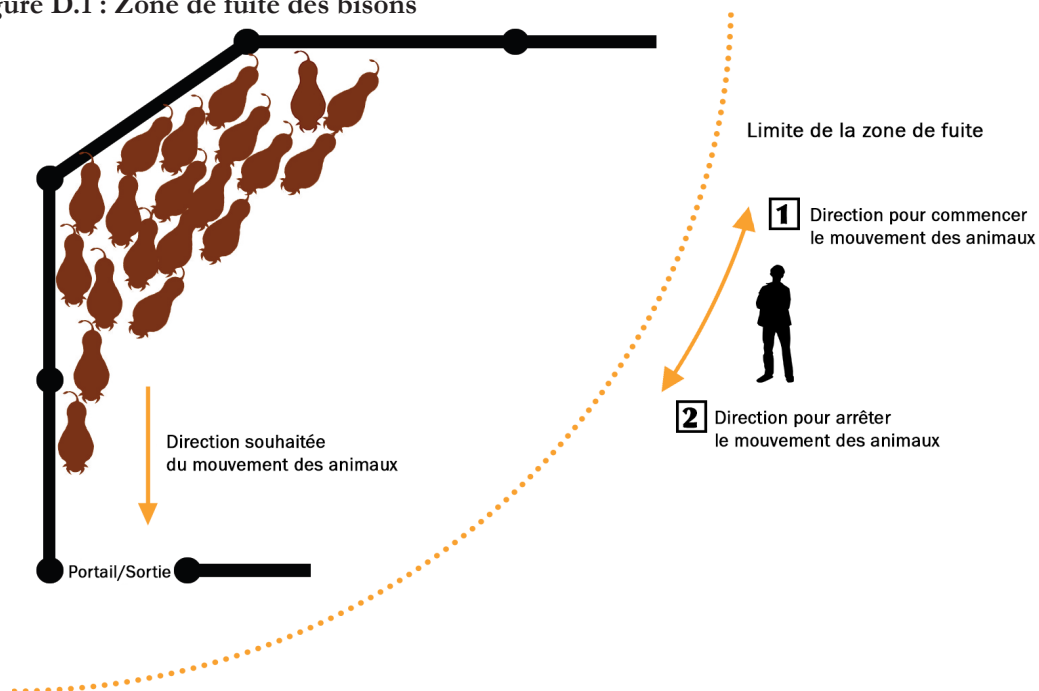
En général, lorsqu'un préposé s'approche de la zone de fuite d'un groupe, la plupart des bisons se tournent et se préparent à s'éloigner. Si certains se mettent à bouger, cela déclenche souvent une réaction innée de suivi chez les autres membres du groupe. Un groupe de bisons peut être déplacé très efficacement si les préposés appliquent une pression minimale (ex., bruit ou mouvement) à partir du bord de la zone de fuite (voir les positions 1 et 2 de la figure D.1) (37,43,76).

Dans la mesure du possible, les préposés devraient travailler avec les bisons d'un seul côté, de préférence à l'extérieur de l'enclos. Les préposés ne devraient pas se tenir directement derrière un groupe (c.-à-d. dans leur angle mort).

Les réactions des bisons à la pénétration dans leur zone de fuite varient selon la composition du groupe, sa taille et son emplacement (ex., corral, enclos, champ). Les préposés devraient toujours éviter de pénétrer profondément dans la zone de fuite, car cela peut provoquer de la panique et déclencher des tentatives d'évasion (40). La panique, caractérisée par une course excessive et désorientée, accroît le risque que les animaux entrent en collision avec les clôtures et le corral et qu'ils se blessent.

Les préposés aux bisons devraient toujours avoir une échappatoire disponible au cas où les bisons chargent.

Figure D.1 : Zone de fuite des bisons



Adapté de J.L. Lanier et T. Grandin, *The Calming of American Bison (Bison bison) During Routine Handling*, 1999.
 Sur Internet : www.grandin.com/references/bison.paper.html



Audit du bien-être des bisons durant la manipulation

La conception d'installations à écoulement continu et la manipulation sous faible contrainte sont bonnes pour les animaux comme pour les préposés. Il est donc souhaitable que les préposés évaluent régulièrement leurs techniques de manipulation et les améliorent au besoin. Les mesures suivantes peuvent aider à repérer les aspects ou les pratiques que l'on peut ajuster pour favoriser une amélioration continue. Notons qu'il ne devrait pas être banal de voir des animaux ensanglantés ou stressés. Les blessures superficielles (ex., museau en sang, cornes cassées) ou graves (ex., fractures du cou, du museau, blessures aux jambes) devraient déclencher un examen nécessaire de la conception des installations et des pratiques de manipulation (46). L'augmentation du nombre de blessures ou d'incidents où des bisons sautent les uns sur les autres peut indiquer qu'il faut apporter des changements à l'éclairage, au niveau de bruit, à l'équipement, aux méthodes de manipulation ou à l'environnement. Des ajustements peuvent aussi être nécessaires pour réduire le stress associé au parcours du couloir de contention ou pour travailler avec les animaux à leur propre rythme.

On trouvera dans les pages suivantes un *Audit du bien-être des bisons* (77) qui peut servir à mesurer plusieurs aspects du travail avec les bisons dans le corral (37).



Audit du bien-être des bisons durant la manipulation (suite)

AUDIT DU BIEN-ÊTRE DES BISONS

RANCH _____ AUDITEUR _____ DATE _____
 CLASSE D'ANIMAUX _____ HEURE _____ DURÉE TOTALE _____

ÉVALUER 50 TÊTES CONSÉCUTIVES – ÉVALUER LES ANIMAUX INDIVIDUELLEMENT
 RÉPÉTER L'AUDIT AU BESOIN

A. UTILISATION D'AIGUILLONS ÉLECTRIQUES

L'objectif est de ne pas avoir d'aiguillon à la main; un simple toucher, même sans choc, compte comme une utilisation

ENCERCLEZ LE NUMÉRO SI L'AIGUILLON EST UTILISÉ – SINON, BARREZ LE NUMÉRO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

Indiquez l'endroit où l'aiguillon a été utilisé : _____

B. COLLISION AVEC LE CORNADIS

Utilisez votre bon jugement : si la collision est assez forte pour causer un gros mal de tête au bison, comptez-la. Les solutions courantes sont d'éloigner le cornadis du couloir de contention ou d'enclotter les côtés et/ou le devant du couloir.

ENCERCLEZ LE NUMÉRO S'IL Y A UNE FORTE COLLISION – SINON, BARREZ LE NUMÉRO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

C. VITESSE À LA SORTIE DU COULOIR DE CONTENTION

Le problème peut être corrigé par un tapis de caoutchouc, pour plus d'adhérence, ou par une barrière visuelle devant le couloir de contention. Un genou qui frappe le sol, ou pire, constitue une chute.

ENCERCLEZ LE NUMÉRO SI LE BISON TOMBE EN SORTANT DU COULOIR – SINON, BARREZ LE NUMÉRO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

D. BLESSURES

Jambe cassée, cornes cassées, côtes cassées, plaies perforantes, etc.

ENCERCLEZ LE NUMÉRO SI DES BLESSURES RÉCENTES SONT VISIBLES – SINON, BARREZ LE NUMÉRO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50



Audit du bien-être des bisons durant la manipulation (suite)

E. ENTASSEMENT

La position dans la pile n'a pas d'importance; comptez tous les animaux impliqués, en incluant aussi les bisons qui se retournent.

ENCERCLEZ LE NUMÉRO DU BISON S'IL GRIMPE SUR UN AUTRE – SINON, BARREZ LE NUMÉRO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

Indiquez l'endroit où l'entassement a eu lieu : _____

QUESTIONS

POUR FAVORISER LES AMÉLIORATIONS – COCHEZ LA CASE APPROPRIÉE

	Oui	Non
Les bisons sont regroupés dans le pâturage et amenés dans une aire d'attente à un rythme lent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les bisons sont déplacés dans le corral à un rythme raisonnablement lent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les bisons sont généralement détendus à l'intérieur du corral avant leur traitement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les bisons parcourent le corral jusqu'au cercle de contention en douceur et presque sans effort	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le personnel se déplace lentement sans faire trop de bruit (sans crier, faire claquer les portails, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les bisons sont acheminés facilement par une ou deux personnes à travers le corral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Après le traitement, les bisons ont amplement d'espace, d'eau et de nourriture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les enclos de sevrage ont suffisamment d'espace, d'eau et de mangeoires, et la poussière est minime	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
On observe le halètement de certains animaux dans le corral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La poussière est un problème durant le traitement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les animaux sont trop tapotés ou frappés, ou ils sont aiguillonnés à plusieurs reprises	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les mâles âgés causent des problèmes durant le rassemblement et/ou le traitement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Des bisons subissent des blessures graves durant le traitement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le corral aurait besoin de modifications importantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observations supplémentaires : _____



Veaux orphelins

Introduction

Les veaux nés jumeaux ou de femelles ayant été assistées ou perturbées durant la mise bas peuvent être abandonnés. S'ils sont laissés seuls, les veaux abandonnés mourront probablement de faim. S'ils sont élevés artificiellement, ils auront probablement besoin de temps et de ressources considérables, et leur comportement à long terme peut être imprévisible. Il est possible de trouver des solutions gérables, mais le meilleur endroit pour un bisonneau est toujours avec sa mère (78).

Le producteur qui décide d'élever des veaux orphelins devrait respecter les consignes suivantes :

Gestion de la prise de colostrum

Le colostrum est essentiel à la santé et à la survie des bisons nouveau-nés. Le veau naît sans anticorps maternels et doit consommer du colostrum pour recevoir une immunité passive (79). Le moment du premier colostrum est particulièrement important puisque la capacité du veau d'absorber le colostrum chute considérablement 4 à 12 heures après la naissance (79). Le producteur devrait tenir pour acquis que tous les veaux abandonnés ou dont la mère a eu un comportement inadéquat n'ont pas tété de colostrum.

À noter :

- a. il est essentiel que chaque veau nouveau-né reçoive du colostrum bovin commercial de qualité au cours de ses 4 à 12 premières heures de vie; il devrait continuer à recevoir du colostrum au cours des 24 premières heures
- b. le producteur peut acheter du colostrum séché, qu'il devra initialement offrir de nombreuses fois par jour (78)
- c. il est recommandé d'administrer en moyenne environ 4 litres de colostrum avec un biberon muni d'une tétine, ou dans un seau, au cours des 24 premières heures (1 litre pour quatre repas)
- d. les petits bisonneaux (ex., de moins de 50 lb) peuvent être trop petits pour accepter un nourrisseur œsophagien. Si c'est le cas, le mieux est d'être patient et d'encourager le veau à boire au biberon
- e. par la suite, chaque veau devrait recevoir environ 4 à 6 litres de lait par jour, répartis sur au moins trois repas par jour, au cours des 5 premières semaines (c.-à-d. jusqu'à ce qu'il mange des aliments solides convenables en quantité suffisante)
- f. on peut utiliser du lait de brebis de remplacement, mélangé selon les instructions du fabricant
- g. en plus des repas réguliers de lait ou de lait de remplacement, après l'âge de 8 jours le veau devrait avoir accès à des aliments sapidés, de l'herbe, du foin ou du fourrage naturel et de l'eau pure
- h. le producteur devrait respecter les techniques appropriées pour assainir le matériel et les ustensiles d'alimentation au lait
- i. les mangeoires et les récipients d'eau devraient être gardés propres. La nourriture et le lait rassis devraient toujours être enlevés
- j. les mâles orphelins que l'on a élevés à la main devraient être écornés.

Mères de substitution, inspection et sevrage

Les chèvres font des mères de substitution convenables, mais elles devraient être exemptes de paratuberculose et d'autres maladies auxquelles les bisons peuvent être vulnérables. Les veaux devraient être inspectés à chaque tétée pour déceler les signes de constipation, de diarrhée et de toux et pour noter leur attitude générale et leur appétit.

Le sevrage devrait se faire progressivement, soit en diluant le lait avec de l'eau, soit en réduisant le volume de lait, sur une période d'au moins 5 jours (10).



Veaux orphelins (suite)

Les bisons ne devraient pas être élevés comme animaux de compagnie. Le producteur qui choisit d'élever des orphelins devrait s'abstenir de jouer avec les veaux. Il faut à tout prix les dissuader de donner des coups de tête. Les bisons adultes qui ont joué avec des humains quand ils étaient jeunes peuvent devenir dangereux.

Les bisons orphelins ne doivent en aucun cas servir de reproducteurs. Il est vivement recommandé de castrer et d'écorner les orphelins. Il est parfois possible de réintroduire des orphelins dans un programme de nourrissage destiné au reste des bisonneaux.



Arbre de décision pour le transport



ANIMAUX APTES

TRANSPORTER

- Ceux qui devraient arriver à leur destination finale en bonne condition
- Selon le *Règlement sur la santé des animaux* – Partie XII et les politiques de l'ACIA
- Consultez aussi la dernière version du *Code de pratiques recommandées pour le soin et la manipulation des animaux de ferme – Transport*.

*Dispositions spéciales pour les animaux fragilisés

Les animaux fragilisés, s'ils sont chargés, doivent être transportés **directement** vers l'endroit adapté le plus proche, autre qu'un centre de rassemblement, où ils peuvent recevoir des soins, être traités, abattus ou euthanasiés – mais seulement en prenant les dispositions spéciales suivantes (51) :

- L'animal est isolé
- L'animal est embarqué et débarqué individuellement sans qu'il ait à utiliser de rampes à l'intérieur du véhicule, et
- Les mesures nécessaires sont prises pour lui éviter des souffrances, des blessures ou la mort pendant l'embarquement, le confinement, le transport et le débarquement

Dispositions facultatives :

- Litière additionnelle
- Embarquement dans le compartiment arrière
- Placement dans un compartiment avec un animal familier
- **Autres mesures au besoin**, p. ex., évaluation vétérinaire avant le chargement en cas de doute sur la capacité de l'animal à tolérer le transport.



ANIMAUX FRAGILISÉS¹

TRANSPORTER AVEC DES DISPOSITIONS

SPÉCIALES*

(*Règlement sur la santé des animaux*
Part XII)

Exemples:

- Animal ballonné (sans signes d'inconfort ou de faiblesse, mais pas déjà couché)
- Cécité des deux yeux
- Plaie ouverte (une plaie ouverte grave rendrait l'animal inapte au transport)
- Récupération incomplète après une intervention comme l'écornage ou la castration
- Prolapsus rectal mineur ou vaginal mineur
- Abcès
- Blessure non guérie ou aiguë au pénis
- Blessure non guérie à la queue ou à la mâchoire
- Amputation ou difformité (seulement si complètement guérie et non douloureuse. Les lésions de l'extrémité de la corne sont exclues)
- Os de la face fracturés.

Ne continuez pas à transporter un animal qui devient fragilisé ou inapte au-delà du lieu convenable le plus proche où il peut recevoir des soins, être euthanasié ou être abattu.



ANIMAUX INAPTES¹

NE PAS TRANSPORTER

Sauf en vue d'un traitement ou d'un diagnostic vétérinaire²

Exemples:

- Ne peut se tenir debout sans assistance ou se déplacer sans être tiré ou porté (non ambulateur)
- Boiterie grave* (boite d'au moins un membre à tel point qu'il présente des signes de douleur ou de souffrance et qu'il fait des mouvements saccadés ou qu'il hésite à marche, ou boite à tel point qu'il est incapable de marcher sur tous ses membres)
- Fracture d'un membre ou du bassin ou fracture gênant la mobilité ou en raison de laquelle l'animal présente des signes de douleur ou de souffrance
- En est au dernier 10 % de sa période de gestation
- A mis bas depuis moins de 48 heures
- Prolapsus de l'utérus
- Carcinome oculaire grave
- Arthrite dans plusieurs articulations
- Pneumonie (insensibilité avec fièvre, p. ex., mycoplasme)
- Présente des signes d'un trouble généralisé du système nerveux (p. ex., la rage – doit être déclarée à l'ACIA)
- Extrêmement maigre
- Signes de déshydratation
- Signes de fièvre
- En état de choc ou mourant.

* Voir le *Règlement sur la santé des animaux en vigueur* (51)

Adapté du *Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bovins de boucherie* (2013). Sur Internet : www.nfacc.ca/codes-de-pratiques/bovins-de-boucherie

1 Le paragraphe 136 (1) de la partie XII (Transport des animaux) du Règlement sur la santé des animaux définit «fragilisé» et «inapte» et comprend une liste de conditions autres que celles énumérées dans la présente annexe qui rendraient un animal définitivement fragilisé ou inapte au transport (51).
2 Le paragraphe 139 (2) de la partie XII (Transport des animaux) du Règlement sur la santé des animaux stipule qu'un animal inapte ne peut être transporté directement dans un endroit (autre qu'un établissement d'abattage ou un centre de rassemblement) où il pourra recevoir des soins vétérinaires si (51) : il est chargé et déchargé individuellement sans qu'il ait à utiliser de rampes à l'intérieur du véhicule; il est isolé durant le confinement et le transport; des mesures sont prises pour lui éviter des souffrances, des blessures ou une mort inutiles pendant le chargement, le confinement, le transport et le déchargement; et, un médecin vétérinaire recommande son transport pour que l'animal reçoive des soins vétérinaires.



Arbre de décision pour le transport (suite)

Il y a trois catégories d'aptitude au transport : l'animal peut être a) **apte**, b) **inapte** ou c) **fragilisé**.

- a. Un **animal apte** est un animal capable de tolérer le stress du voyage prévu et d'être transporté sans éprouver de souffrance.
- b. Un **animal inapte** est un animal qui ne peut être transporté sans souffrir. Les animaux inaptes comprennent les animaux non ambulateurs ou susceptibles de devenir non ambulateurs. Un animal est inapte s'il a une condition dont la douleur sera aggravée par le transport ou qui causera de la souffrance durant le processus de transport.

Les animaux inaptes sont par exemple ceux qui :

- ne sont pas ambulateurs
- ont des fractures des membres ou du bassin
- boitent d'au moins un membre à tel point qu'ils présentent :
 - des signes de douleur ou de souffrance;
 - des mouvements saccadés; ou
 - qu'ils hésitent à marcher
- ont un prolapsus de l'utérus
- sont incapables de se lever ou de se tenir debout sans assistance.

À la recommandation d'un médecin vétérinaire, un animal inapte peut être transporté pour recevoir des soins vétérinaires.

Si l'animal ne peut être transporté dans son état actuel, vous devez soit retarder le transport jusqu'à ce qu'il soit apte à faire le voyage, soit le soigner adéquatement, soit l'euthanasier sans cruauté.

Si un animal devient fragilisé ou inapte durant le transport, il doit être transporté directement à l'endroit convenable le plus proche, autre qu'un centre de rassemblement, (p. ex., clinique vétérinaire, ferme ou abattoir) pour recevoir des soins ou être euthanasié sans cruauté.

- c. Un **animal fragilisé** est un animal dont les capacités de résistance au transport sont affaiblies. Les animaux fragilisés ne peuvent être transportés qu'en prenant des dispositions spéciales qui aident à prévenir les blessures ou la souffrance. Plus précisément, un animal fragilisé ne peut être transporté que si (51) :

- il est isolé;
- il est chargé et déchargé individuellement sans qu'il ait à utiliser de rampes à l'intérieur du véhicule;
- les mesures nécessaires sont prises pour lui éviter des souffrances, des blessures ou la mort pendant l'embarquement, le confinement, le transport et le débarquement; et
- il est transporté localement et directement vers l'endroit convenable le plus proche (autre qu'un centre de rassemblement) où il peut recevoir des soins et de l'attention ou être abattu ou euthanasié rapidement et sans cruauté.

Pour prévenir la souffrance, d'autres dispositions spéciales—comme un supplément de litière et/ou l'embarquement de l'animal en dernier et son débarquement en premier—peuvent s'imposer selon l'état de l'animal fragilisé.

Demandez toujours l'avis d'un vétérinaire si vous ne savez pas quelles sont les dispositions spéciales à respecter pour le transport d'un animal fragilisé.

C'est au producteur qu'il incombe de déterminer si un animal est apte au transport.

Le transporteur a le droit et la responsabilité juridique de refuser d'embarquer un animal qu'il juge inapte.

Adapté du Code de pratiques pour le soin et la manipulation des moutons (2013). Sur Internet : www.nfacc.ca/codes-de-pratiques/moutons



Ressources pour plus de renseignements

Les ministères de l'Agriculture fédéral et provinciaux, les organisations d'éleveurs de bisons nationales ou provinciales, les universités et collèges, les organismes de bien-être des animaux et les associations de vétérinaires offrent plus d'information sur l'élevage et le bien-être des bisons.

Organisations d'éleveurs

- Association canadienne du bison - (306) 522-4762 www.canadianbison.ca
- BC Bison Association - (250) 315-8010
- Bison Producers of Alberta - (780) 955-1995 www.bisoncentre.com
- Saskatchewan Bison Association - (305) 585-6403
- Manitoba Bison Association - (780) 790-1541
- Ontario Bison Association - (519) 229-6316
- Union québécoise du bison - (450) 679-0540 poste 4867 www.bisonquebec.com

Conseils des animaux d'élevage

- Farm & Food Care Canada - www.farmfoodcare.org
- Alberta Farm Animal Care - (403) 652-5111 www.afac.ab.ca
- Farm & Food Care Ontario - (519) 837-1326 www.farmfoodcareon.org
- Farm & Food Care Saskatchewan - (306) 477-3663 www.farmfoodcaresk.org

Gouvernement

- Agriculture et Agroalimentaire Canada - www.agr.gc.ca
- Agence canadienne d'inspection des aliments - www.inspection.ca
- Direction des médicaments vétérinaires (Santé Canada) - www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/branch-dirgen/hpfb-dgpsa/vdd-dmv/index-fra.php
- Ministère de l'Agriculture et des Forêts de l'Alberta - www.agric.gov.ab.ca
- Ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique - www.gov.bc.ca/agri
- Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Initiatives rurales du Manitoba - www.gov.mb.ca/agriculture
- Ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches du Nouveau-Brunswick - www2.gnb.ca/content/gnb/fr/ministeres/10.html
- Ministère de l'Agroalimentaire de Terre-Neuve-et-Labrador - www.gov.nl.ca/ffa
- Ministère de l'Agriculture et de la Commercialisation de la Nouvelle-Écosse - www.gov.ns.ca/agri
- Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario - www.omafra.gov.on.ca
- Ministère de l'Agriculture et des Forêts de l'Île-du-Prince-Édouard - www.princeedwardisland.ca/fr/sujet/agriculture-et-terres
- Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec - www.mapaq.gouv.qc.ca
- Ministère de l'Agriculture de la Saskatchewan - www.saskatchewan.ca/government/government-structure/ministries/agriculture

Collèges et universités agricoles

- Faculté d'agriculture, Université Dalhousie – Bible Hill (Nouvelle-Écosse) - www.dal.ca/faculty/agriculture.html
- Lakeland College – Vermilion (Alberta) - www.lakelandcollege.ca
- Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, Université Laval – Québec (Québec) - www.fsaa.ulaval.ca
- Faculté des sciences de l'agriculture et de l'environnement, Université McGill – Montréal (Québec) - www.mcgill.ca/macdonald/fr
- Olds College – Olds (Alberta) - www.oldscollege.ca



Ressources pour plus de renseignements (suite)

- Collège d'agriculture de l'Ontario, Université de Guelph – Guelph (Ontario) - www.uoguelph.ca/oac
- Faculté des sciences de l'agriculture, de la vie et de l'environnement, Université de l'Alberta – Edmonton (Alberta) - www.ales.ualberta.ca
- Faculté des systèmes paysagers et alimentaires, Université de la Colombie-Britannique – Vancouver (Colombie-Britannique) - www.landfood.ubc.ca
- Faculté des sciences agricoles et alimentaires, Université du Manitoba – Winnipeg (Manitoba) - www.umanitoba.ca/afs/
- Collège d'agriculture et de ressources biologiques, Université de la Saskatchewan – Saskatoon (Saskatchewan) - www.agbio.usask.ca

Collèges de médecine vétérinaire

- Collège vétérinaire de l'Atlantique, Université de l'Île-du-Prince-Édouard – Charlottetown (Î. P. É.) - www.upei.ca/avc
- Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal – Montréal (Québec) - www.medvet.umontreal.ca
- Faculté de médecine vétérinaire, Université de Calgary – Calgary (Alberta) - www.vet.ucalgary.ca
- Collège de médecine vétérinaire de l'Ontario, Université de Guelph – Guelph (Ontario) - www.ovc.uoguelph.ca
- Collège de médecine vétérinaire de l'Ouest, Université de la Saskatchewan – Saskatoon (Saskatchewan) - www.wcvm.usask.ca

Organismes de bien-être des animaux

- Fédération des sociétés canadiennes d'assistance aux animaux - (613) 224-8072 www.humanecanada.ca
- Alberta Society for the Prevention of Cruelty to Animals - (780) 447-3600 www.albertaspca.org
- British Columbia Society for the Prevention of Cruelty to Animals - (604) 681-7271 www.sPCA.bc.ca
- Société pour la prévention de la cruauté envers les animaux du Nouveau-Brunswick - (506) 458 8208 www.sPCA-nb.ca
- Nova Scotia Society for the Prevention of Cruelty to Animals - (902) 835-4798 www.spcans.ca
- Société de protection des animaux de l'Ontario - (905) 898-7122 www.ontariosPCA.ca
- Animal Protection Services of Saskatchewan - (306) 382-0002 www.animalprotectionservices.ca

Associations de vétérinaires

- Association canadienne des médecins vétérinaires - (613) 236-1162 www.veterinairesauCanada.net
- Association canadienne des vétérinaires bovins - (306) 956-3543 www.cabv.ca
- Association des médecins vétérinaires praticiens du Québec - (418) 651-0477 www.amvpq.org
- Ontario Association of Bovine Practitioners - www.oabp.ca
- Western Canadian Association of Bovine Practitioners - (866) 269-8387 www.wcabp.com

Divers

- Coalition canadienne pour la santé des animaux - (519) 829-2242 www.animalhealth.ca
- Organisation mondiale de la santé animale (OIE) - www.oie.int
- Agence canadienne d'identification du bétail (ACIB) - 1-877-909-2333 www.canadaid.com
- Transport canadien d'animaux d'élevage - (519) 829-2242 www.livestocktransport.ca



Ressources pour plus de renseignements (suite)

Ouvrages consultés

Les ressources suivantes ont été consultées durant l'élaboration du présent code. Elles pourraient aussi intéresser les personnes qui cherchent de l'information supplémentaire :

American Humane Association. *American Humane Certified Animal Welfare Standards Checklist Bison*. Sur Internet : www.humaneheartland.org/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=106&jsmallfib=1&dir=JSROOT/Animal+Welfare+Audit+Tools.

Animal Welfare Approved. *Animal Welfare Approved Standards for Bison and Calves*. Sur Internet : animalwelfareapproved.org/wp-content/uploads/2015/08/Bison-2015-v1.pdf.

Humane Farm Animal Care. *Humane Farm Animal Care Standards for Production of Bison*, Herndon (Virginie), Humane Farm Animal Care, 2014. Sur Internet : certifiedhumane.org/wp-content/uploads/2014/01/Std14.Bison_.1MB.pdf.

Global Animal Partnership. *Draft 5-Step Animal Welfare Rating Pilot for Bison*. Sur Internet : gapstaging.blob.core.windows.net/standards/5%E2%80%90Step%C2%AE%20Animal%20Welfare%20Rating%20Pilot%20Standards%20for%20Bison%20v1.0.pdf.

Codes de pratiques pour le soin et la manipulation des animaux d'élevage : www.nfacc.ca/codes-de-pratiques.

The Bison Producers' Handbook. National Bison Association et Association canadienne du bison (éd.), Westminster (Colorado), National Bison Association, 2010.



Participants

Membres du comité d'élaboration du code pour les bisons

Rôle	Représentant(e)	Organisme
Producteurs	Mark Silzer (président)	Association canadienne du bison
	Frank McAllister	Association canadienne du bison
	Sharif Fahmy M.B.A., P.G.C.A.	Association canadienne du bison
	Todd Dowd	Association canadienne du bison
Transporteur	Demande effectuée mais siège non pourvu	
Vétérinaire	Roy Lewis D.M.V.	Association canadienne des médecins vétérinaires
Organisme voué au bien-être animal	Kaley Pugh M. Sc.	Fédération des sociétés canadiennes d'assistance aux animaux
Organisme de réglementation du bien-être animal	Terry Whiting D.M.V.	Agriculture Manitoba
Organisme de vente au détail/de services d'alimentation	Demande effectuée mais siège non pourvu	
Transformateur	Demande effectuée mais siège non pourvu	
Gouvernement fédéral – Agence canadienne d'inspection des aliments	Sarah Johannson M. Sc.	Agence canadienne d'inspection des aliments
Recherche/universitaires	John Church Ph. D., P. Ag.	Université Thompson-Rivers
Experts	Jayson Galbraith	Ministère de l'Agriculture et des Forêts de l'Alberta
	Terry Kremeniuk B. Sc., P. Ag. M.B.A.	Association canadienne du bison
Liason avec l'industrie (hors d'office)	Terry Kremeniuk B. Sc., P. Ag. M.B.A.	Association canadienne du bison

Membres du comité scientifique

Organisme	Représentant(e)
Université Thompson-Rivers	John Church Ph. D., P. Ag.
Université de Calgary	Rob McCorkell D.M.V, Ph. D.
Ministère de l'Agriculture et des Forêts de l'Alberta	Jayson Galbraith Ph. D., P.Ag.
	Fiona Lang (rédactrice de recherche) Ph. D.

Les participants sont choisis en fonction des Lignes directrices des codes de pratiques du CNSAE.

Le comité d'élaboration du code aimerait remercier Jeffrey Spooner, qui a géré l'élaboration du code et coordonné l'évaluation par les pairs; les membres du comité scientifique; Fiona Rioja-Lang pour son travail de rédactrice de recherche; et les évaluateurs de textes anonymes du Rapport du comité scientifique du code de pratiques pour les bisons.

Le comité apprécie les précieuses contributions des participants de la période de commentaires publics et de toutes les personnes qui ont formulé des commentaires et des conseils au cours du processus.



Résumé des exigences du code

Voici la liste des exigences du *Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bisons* : consultez ledit code pour obtenir plus de renseignements sur ces exigences.

SECTION 1 Environnement des animaux

1.2 Régie des pâturages

- Il faut surveiller les bisons au pâturage pour veiller à la qualité et à la quantité de la nourriture, des minéraux et de l'eau (voir la *section 2 – Aliments et eau*).

1.3 Aires de nourrissage supplémentaires

- Les aires de nourrissage supplémentaires doivent offrir un accès illimité à de l'eau potable propre et fraîche.
- Les bisons doivent pouvoir se mouvoir librement autour de l'aire de nourrissage et avoir des quantités suffisantes de fourrage ou d'aliments disponibles en tout temps afin d'éliminer la compétition pour la nourriture (10).
- Les aliments et l'eau doivent être distribués de manière à ce que les bisons puissent manger et boire sans compétition excessive.
- Une aire de repos sèche ou surélevée doit être disponible en tout temps.

1.4 Clôtures

- Les clôtures périphériques doivent être bien construites et entretenues régulièrement.

1.5 Gestion environnementale

- Les producteurs doivent être préparés à aider les animaux qui ne s'adaptent pas à leur environnement.

1.6 Sécurité et situations d'urgence

- Il faut prendre des mesures pour empêcher les bisons d'être exposés à des matières potentiellement dangereuses ou toxiques (ex., des installations d'entreposage de produits chimiques).
- Les engrais, les pesticides et les herbicides doivent être appliqués de façon à réduire le plus possible les risques pour les animaux au pâturage. Suivre les instructions sur l'étiquette concernant les restrictions qui s'appliquent aux pâturages.

SECTION 2 Aliments et eau

2.1 Nutrition et gestion des aliments

- Les bisons doivent disposer de suffisamment de nourriture de bonne qualité pour :
 - répondre à leurs besoins nutritionnels en tout temps,
 - maintenir un bon état corporel (en tenant compte des facteurs comme la saison, l'âge, la taille du squelette, l'état reproducteur, l'état de santé, le niveau de production, la compétition et les conditions météorologiques).
- Des mesures correctives doivent être prises rapidement pour améliorer l'état corporel des sujets ayant une note inférieure à 2 sur 5.
- Les bisons au pâturage doivent avoir accès au sel enrichi de leur choix, à des oligoéléments choisis et à un pâturage de bonne qualité.
- Le régime des bisons doit contenir du fourrage pour assurer un bon fonctionnement ruménique.



Résumé des exigences du code (suite)

2.2 Eau

- Les bisons doivent avoir accès en tout temps à une source d'eau propre en quantité suffisante.
- Le producteur doit surveiller continuellement les sources d'eau et les conditions de neige et être prêt à ajuster son programme d'abreuvement en conséquence.
- Le producteur doit avoir une source d'abreuvement de rechange disponible en cas d'insuffisance de neige poudreuse ou d'interruption de la source ordinaire d'alimentation en eau.
- La neige ne peut pas être utilisée comme seule source d'eau en hiver à moins que sa qualité et sa quantité suffisent à répondre aux besoins physiologiques des animaux et que la note d'état corporel de chaque sujet reste supérieure à 2.

SECTION 3 Santé animale

3.1 Gestion sanitaire

- Des stratégies de lutte antiparasitaire et de prévention des maladies doivent être élaborées et appliquées.
- Un vétérinaire praticien autorisé doit être consulté au besoin.
- Le bien-être des bisons ne doit pas pâtir de l'absence de consultation professionnelle sur les mesures à prendre afférentes à la santé du troupeau, à la nutrition, à la manipulation ou à la conception des installations.

3.2 Bisons malades, blessés et fragilisés

- La santé des bisons doit être continuellement surveillée pour assurer un traitement ou des soins rapides.
- Un vétérinaire doit être consulté en cas de maladie nouvelle, inconnue ou suspecte ou de mortalité importante.
- Un vétérinaire doit être consulté si l'incidence d'une maladie connue augmente subitement.
- Les animaux contagieux doivent être isolés et traités à l'écart du troupeau.
- Des soins, une convalescence ou un traitement doivent être fournis sans délai aux bisons malades, blessés ou encornés.
- Les réactions aux traitements ou aux soins doivent être surveillées. En cas d'échec du protocole de traitement initial, il faut réévaluer les options de traitement, demander conseil à un vétérinaire ou euthanasier l'animal.
- Il faut tenir des registres des soins, des médicaments ou des vaccins administrés à tous les animaux.

3.3 État de santé lié à l'engraissement

- Il faut surveiller le comportement des bisons pour faciliter la détection rapide des maladies ou des animaux inconciliables.
- Il faut appliquer une stratégie de prévention des maladies et de lutte antiparasitaire chez les nouveaux arrivants.
- Un vétérinaire praticien autorisé doit être consulté au besoin.
- Le bien-être des bisons ne doit pas pâtir de l'absence de consultation professionnelle sur les mesures à prendre afférentes à la santé du troupeau, à la nutrition, à la manipulation ou à la conception des installations.



Résumé des exigences du code (suite)

3.4 Maladies nutritionnelles associées à l'alimentation avec des concentrés

- Les programmes de nourrissage doivent être conçus, appliqués, évalués et ajustés pour faciliter la rumination et prévenir le risque de troubles liés à la nutrition. Consultez votre nutritionniste ou votre vétérinaire au besoin.
- Le régime des bisons doit contenir du fourrage pour assurer un bon fonctionnement ruménique.
- Le passage d'une ration riche en fourrage à une ration riche en énergie doit se faire progressivement.

SECTION 4 Gestion du troupeau

4.1 Responsabilités en matière de gestion

- Le personnel doit connaître le comportement normal des bisons et pouvoir reconnaître les indicateurs d'agression et de problèmes de santé et de bien-être afin que ces problèmes puissent être repérés et résolus le plus tôt possible.
- Le personnel doit connaître les besoins nutritionnels de base, selon le sexe et l'âge, des bisons dont il a la charge.
- Les personnes qui s'occupent de bisons doivent posséder les ressources et les connaissances liées aux pratiques de soin et de manipulation stipulées dans le présent code et doivent s'assurer que de tels soins sont fournis.

4.4 Vêlage

- Le producteur doit être capable de reconnaître et de composer avec les femelles ou les veaux en détresse et, s'il n'y a pas d'options d'intervention ou de traitement convenable, de s'assurer que les bisons sont euthanasiés pour leur épargner d'autres souffrances.

4.5 Sevrage des bisons

- Les veaux sevrés doivent avoir accès à de l'eau fraîche, à un supplément de minéraux et à de la nourriture.

4.6 Identification

- Tous les bisons doivent être identifiés à l'aide d'une étiquette d'oreille approuvée pour les bisons, comme stipulé dans la réglementation fédérale pertinente.
- Les étiquettes ou les dispositifs d'identification doivent être appliqués en suivant les recommandations du fabricant.
- Il ne faut pas pratiquer le marquage des bisons à des fins d'identification du troupeau.

SECTION 5 Manipulation

5.1 Déplacement et manipulation des bisons

- Le préposé aux animaux doit connaître les comportements normaux des bisons (par la formation, l'expérience ou le mentorat) et utiliser des techniques de manipulation silencieuses.
- L'aiguillon électrique ne doit servir à aider le mouvement des bisons que si la sécurité des animaux ou des humains est en jeu, ou en dernier recours, lorsque toutes les autres options non cruelles (ex., les drapeaux) sont épuisées, et seulement si les bisons ont un passage libre pour se déplacer.
- L'aiguillon électrique ne doit pas être porté systématiquement sur soi lorsqu'on manipule des bisons.
- Il ne faut pas utiliser l'aiguillon électrique sur les zones sensibles comme les parties génitales, le visage, le pis ou l'anus.



Résumé des exigences du code (suite)

- L'aiguillon électrique ne doit pas être utilisé sur les veaux de moins de 12 mois.
- Il ne faut pas maltraiter les bisons ni leur faire du mal intentionnellement. Cela comprend, sans s'y limiter, les battre; faire claquer les barrières derrière eux; et les tirer ou les pousser avec une machine (sauf pour protéger la sécurité des animaux ou des humains).

5.2 Conception des installations

- Les tracés qui contribuent directement et systématiquement à des problèmes de bien-être animal, comme les blessures ou le stress excessif, doivent être corrigés.
- Les installations doivent intégrer des points d'accès d'urgence qui permettent aux préposés d'offrir un traitement rapide, efficace et sans cruauté aux bisons en détresse ou de les libérer.

5.3 Installations de manipulation

- Les tracés qui contribuent directement et systématiquement à des problèmes de bien-être animal, comme les blessures ou le stress excessif, doivent être corrigés.
- Toutes les installations doivent être construites assez solidement pour ne poser aucun danger pour les animaux.
- Les installations doivent permettre aux préposés d'offrir un traitement rapide, efficace et sans cruauté aux bisons en détresse.
- Les installations de manipulation doivent être conçues pour que les animaux puissent être nourris et abreuvés s'ils sont retenus pendant plus de 24 heures.

5.4 Contention

- Une cage de contention munie d'un carcan de contention et d'une cage de retenue, capable de contenir et d'immobiliser un bison en toute sécurité, doit être disponible.

5.5 Fonctionnement

- Une inspection générale du système de manipulation doit être effectuée, et les réparations ou les mesures correctives nécessaires doivent être apportées avant de traiter les bisons.
- Les défauts de conception mineurs doivent être détectés et corrigés.
- Les distractions évidentes doivent être supprimées.
- Les clôtures, les enclos, les couloirs, les parois, les portails et les loquets ne doivent pas avoir d'arêtes vives ni d'objets faisant saillie afin de prévenir les blessures au personnel et aux animaux (38).

5.6 Règles de manipulation

- Toute personne intervenant dans la manipulation doit connaître à fond l'installation utilisée et la procédure de manipulation.
- Quand on amène les bisons dans un endroit plus confiné, tous les animaux doivent avoir amplement d'espace pour se mouvoir librement et pour éviter leurs compagnons d'enclos plus agressifs.
- Le nombre d'enclos et l'espace dans les enclos doivent être suffisants pour isoler les sujets agressifs du groupe si nécessaire.
- Les bisons ne doivent pas être laissés dans des espaces clos plus longtemps que nécessaire pour exécuter la manipulation voulue.



Résumé des exigences du code (suite)

5.7 Signes comportementaux de stress chez le bison

- Les préposés à la manipulation des animaux doivent connaître le comportement normal des bisons et pouvoir reconnaître les signes de stress.
- Si des bisons manipulés ou dirigés d'une quelconque façon présentent systématiquement des signes de stress sévère, subissent des chutes ou des collisions ou contractent des blessures apparentes, il faut apporter des ajustements pour prévenir les récurrences.
- Il faut réduire au minimum le temps de rétention ou de travail sur les bisons qui réagissent très fortement.

5.8 Écornage

- Si un écornage partiel ou complet cause une hémorragie, il faut utiliser un analgésique en consultation avec un vétérinaire.
- L'écornage ne doit être effectué que par du personnel compétent au moyen d'outils appropriés et bien entretenus et de techniques reconnues.
- Les sujets non reproducteurs ne doivent pas être écornés.

5.10 Marquage

- Il ne faut pas marquer des bisons à des fins d'identification du troupeau.
- Si le marquage est exigé pour l'exportation, il doit être effectué avec l'équipement et la contention appropriés, et par du personnel ayant une formation ou une combinaison suffisante de connaissances et d'expérience pour réduire la douleur au minimum.

5.11 Castration

- Les bisons ne doivent pas être castrés, sauf si l'intervention est pratiquée par un vétérinaire autorisé et sous anesthésie et analgésie.

SECTION 6 Transport

6.1 Prise de décision et préparatifs avant le transport

- Les bisons inaptes ne doivent pas être transportés, sauf à des fins de diagnostic ou de traitement vétérinaire, et seulement si des dispositions spéciales¹ sont prises (voir la liste des conditions à l'annexe G).
- Les animaux fragilisés ne peuvent être transportés qu'en prenant des dispositions spéciales² (ex., dans des compartiments individuels) et directement au lieu le plus proche, autre qu'un centre de rassemblement, où ils peuvent recevoir des soins ou être tués sans cruauté (c.-à-d. qu'ils ne doivent pas passer par un marché aux enchères ni un parc de groupage). Voir la liste des conditions et des dispositions spéciales à l'annexe G.
- Les bisons doivent recevoir de la nourriture, de l'eau et du repos conformément à la réglementation en vigueur.
- Les bisons qui en sont aux derniers 10 % de leur période de gestation ou qui ont mis bas depuis moins de 48 heures ne doivent pas être transportés.
- L'équipement d'embarquement et de débarquement, les couloirs de contention, les rampes ou les moyens de transport doivent être sans danger pour réduire au minimum le risque de blessures.
- On doit avoir mis en place un plan d'intervention qui précise les mesures à prendre en cas de retards imprévisibles (ex., en raison de la météo ou de la traversée d'une frontière) ou d'autres circonstances pouvant causer des souffrances, des blessures ou des décès d'animaux (48).

¹ Le paragraphe 139 (2) de la partie XII (Transport des animaux) du Règlement sur la santé des animaux stipule quatre conditions à respecter lorsque des animaux inaptes sont transportés pour recevoir des soins vétérinaires (51). Voir l'annexe G : Arbre de décision pour le transport.

² Le paragraphe 140 (1) de la partie XII (Transport des animaux) du Règlement sur la santé des animaux stipule quatre conditions à respecter lorsque des animaux fragilisés sont transportés (51). Voir l'annexe G : Arbre de décision pour le transport.



Résumé des exigences du code (suite)

- Il faut tenir compte des prévisions météorologiques lorsqu'on planifie le voyage afin d'éviter les conditions défavorables en chemin qui risquent de prolonger la durée du transport.
- Avant le départ, les animaux doivent être mis dans des enclos de manière à réduire la probabilité des combats (53).
- Toute la documentation requise doit être remplie avant l'embarquement pour éviter les retards inutiles une fois les animaux embarqués dans les camions, ainsi qu'aux postes d'inspection, aux frontières ou aux autres points de contrôle.
- Tout endroit qui reçoit des bisons doit disposer d'un personnel sachant manipuler des bisons et d'installations qui répondent aux besoins des animaux à leur arrivée.

6.2 Organisation du transport

- Tout transporteur doit respecter les exigences nationales et provinciales les plus récentes en matière de transport des animaux (50,51).
- Les mâles adultes (de plus de 4 ans) doivent être transportés dans des compartiments individuels.
- Les bisons doivent être isolés s'ils sont inconciliables de nature, en accordant une attention particulière à la saison de reproduction, à la provenance des animaux, au tempérament, au sexe, au poids, à l'âge, à la présence ou à l'absence de cornes et à l'état de santé (à l'exception des bisons femelles et de leurs veaux non sevrés).
- Les bisons doivent être transportés par du personnel compétent (compétence acquise par une formation sur le transport du bétail, par l'expérience ou par le mentorat) au moyen d'un équipement sûr et bien entretenu.
- On doit respecter le droit des transporteurs de refuser d'embarquer des bisons qu'ils jugent inaptes au transport. Le problème ayant motivé le refus doit être corrigé.
- Avant de charger un véhicule, une inspection de l'intérieur et de l'extérieur doit être effectuée pour vérifier si toutes les barrières internes fonctionnent correctement, si les portes et les loquets fonctionnent et sont solidement verrouillés, si le plancher de la remorque offre une prise de pied sûre et si les mesures correctives nécessaires à la sécurité lors du transport ont été prises.
- Avant d'embarquer des bisons, le producteur doit s'assurer qu'à la destination finale, on est conscient de l'heure d'arrivée prévue et qu'il y a un endroit convenable où les faire débarquer et les abreuver (55).

6.3 Embarquement et réception

- Toutes les exigences de la section Manipulation du présent code doivent être appliquées (voir la section 5).
- Il faut prévoir une prise de pied sûre pour empêcher les bisons de glisser et de tomber.
- Les bisons ne doivent pas être embarqués ou débarqués d'une façon susceptible de leur causer des blessures ou des souffrances.
- Les bisons doivent pouvoir se tenir debout dans une position de repos normale sans toucher le toit ou le pont supérieur du véhicule.
- Les bisons qui à leur arrivée sont incapables de se lever ou de marcher sans aide (animaux couchés/non ambulatoires) doivent faire l'objet d'un examen à destination pour déterminer leurs chances de guérison.
- Les bisons couchés ne doivent pas être traînés hors du véhicule pendant qu'ils sont conscients; ils doivent être euthanasiés sans cruauté dans le véhicule avant leur débarquement (voir la *section 7 – Euthanasie à la ferme*).



Résumé des exigences du code (suite)

- Les nouveaux arrivants doivent avoir accès à des aliments et de l'eau, et leur consommation doit être étroitement surveillée. Les sources d'eau et de nourriture devraient être faciles à identifier, car beaucoup de nouveaux arrivants peuvent n'avoir connu que des aliments de sources naturelles (voir la *section 2 – Aliments et eau*).
- Quand on fait embarquer les bisons dans des remorques, les densités de chargement doivent être en phase avec les conditions météorologiques afin d'éviter la chaleur excessive.
- Les bisons doivent avoir suffisamment d'espace dans le véhicule pour maintenir leur équilibre et changer de position dans le compartiment.
- Il ne doit pas y avoir de jour entre le plancher de la rampe, les côtés de la rampe et le véhicule.
- La pente de la rampe ne doit pas être supérieure à 25 degrés (51,56).

SECTION 7 Euthanasia à la ferme

7.2 Prise de décision en matière d'euthanasie

- Il faut euthanasier sans délai les bisons :
 - dont le rétablissement est improbable
 - qui ne réagissent pas au traitement ou aux protocoles de convalescence
 - qui éprouvent une douleur ou une détresse chronique, grave ou débilitante
 - qui ont une blessure aiguë sévère
 - qui vivent une détresse non contrôlable lors du vêlage
 - qui ne peuvent se rendre aux aliments ou à l'eau ni les consommer (ex., s'ils sont non ambulatoires)
 - qui affichent une perte de poids rapide ou une émaciation.
- L'élimination des carcasses doit répondre aux exigences et à la réglementation locales.

7.3 Méthodes d'euthanasie à la ferme

- On doit utiliser une méthode acceptable d'euthanasie des bisons (voir le tableau 7.1).
- L'euthanasie doit être effectuée par un personnel compétent (grâce à la formation, à l'expérience ou au mentorat).
- L'équipement servant à l'euthanasie doit convenir à l'âge et à la taille de l'animal.
- L'équipement servant à l'euthanasie doit être entretenu conformément aux directives du fabricant pour en assurer le bon fonctionnement.
- Les bisons non ambulatoires ne doivent pas être traînés par terre ni forcés à bouger avant d'être euthanasiés.

7.5 Confirmation de l'insensibilité et de la mort

- Le tireur doit être prêt à tirer un deuxième coup si le premier n'insensibilise pas l'animal immédiatement.
- Quand il est possible de le faire sans danger, le tireur doit toucher le globe oculaire et vérifier si l'animal réagit (réflexe cornéen). Un animal insensible ne cligne pas de l'œil. Cela confirme donc l'insensibilité.
- Le tireur doit vérifier la mort en observant l'absence de battement cardiaque et de respiration pendant cinq minutes (68,69).
- Le tireur doit vérifier si l'animal est mort avant de partir ou de le laisser.

