



Conséquences des procédures douloureuses et stressantes chez les bovins



© iStock/Pressmaster



Introduction

Les interventions douloureuses chez les animaux d'élevage, c'est-à-dire les opérations et procédures non thérapeutiques qui impliquent une atteinte ou une ablation de tissus sensibles ou de structures osseuses de l'animal, sont courantes. Ces interventions, qui peuvent être réalisées par des éleveurs, d'autres membres qualifiés du personnel de l'exploitation ou des vétérinaires, répondent à trois objectifs : (1) l'identification ; (2) la réduction du risque de blessure pour l'animal, d'autres animaux ou les soigneurs ; et (3) des raisons commerciales, telles que l'amélioration de l'efficacité de la production ou de la qualité de la viande.

Parmi les interventions fréquemment pratiquées chez les bovins laitiers et à viande, on peut citer **le marquage d'identification** (par exemple, pose de marques auriculaires, de bolus ruminiaux, de transpondeurs injectables, le marquage au fer rouge, l'entaillage), **l'ébourgeonnage** (ablation du bourgeon corné avant qu'il ne se fixe au crâne), **l'écornage** (ablation du tissu corné après sa fixation au crâne), **la castration** et, plus rarement, **la stérilisation** (c'est-à-dire la castration des femelles), **la coupe de la queue**, **la coupe des trayons** et la pose d'un anneau nasal. La manipulation lors d'interventions douloureuses est source de stress pour les animaux ; les méthodes de contention doivent donc être mises en œuvre avec soin, par exemple en adoptant des techniques de manipulation à faible stress et en utilisant un équipement approprié pour immobiliser les animaux. Toutes les interventions doivent viser à minimiser la douleur, le stress et la peur chez les animaux, dans le cadre d'un traitement approprié.

La douleur est définie par l'Association internationale pour l'étude de la douleur comme « *une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à, ou*

ressemblant à celle associée à, une lésion tissulaire réelle ou potentielle » (Raja et al., 2020) et s'exprime par des comportements notamment : (1) pendant l'intervention : comportements défensifs (par exemple, coups de pattes), retrait et vocalisations ; (2) après l'intervention : des changements de posture (par exemple, tête baissée, dos cambré, pattes tendues), d'expression faciale (par exemple, yeux grands ouverts), une stimulation accrue (par exemple, toilettage) de la zone douloureuse, une diminution des activités d'alimentation ou de rumination, une immobilité accrue, un retrait social (par exemple, diminution des interactions sociales, augmentation de la distance par rapport aux compagnons d'enclos). Le type et l'intensité des changements comportementaux dépendent du type de douleur, de sa source, de sa localisation et de son intensité. La douleur peut avoir des effets à long terme sur les états mentaux (par exemple, stress chronique, états affectifs négatifs et biais cognitifs) et peut être classée en trois types, qui doivent être pris en compte lors de l'évaluation des conséquences des interventions douloureuses :

- **Douleur nociceptive aiguë** (phase peropératoire) : réponse à une lésion tissulaire initiale ; peut être inhibée ou minimisée par une association d'anesthésie locale et générale ; la sédation seule n'est pas suffisante pour réduire la douleur aiguë, mais peut être utilisée pour faciliter l'intervention et atténuer la force nécessaire à la manipulation ;
- **Douleur inflammatoire** (réponse à une lésion tissulaire) : persistante jusqu'à la résolution de la lésion tissulaire ; sensibilité accrue à la douleur (hyperalgésie) pendant le processus de cicatrisation ; peut être soulagée par l'utilisation d'analgésiques (anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), opioïdes) ;
- **Douleur neuropathique** (douleur due à des lésions et à un dysfonctionnement nerveux) : survient



Conséquences des procédures douloureuses et stressantes chez les bovins



© iStock/Pressmaster

lorsque le système somatosensoriel est endommagé ou présente un dysfonctionnement et peut durer indéfiniment. Il est possible que les interventions chirurgicales entraînent le développement d'un névrome.

Toute souffrance physique ou mentale subie par un animal est considérée comme inutile si elle aurait pu être raisonnablement évitée, réduite ou soulagée grâce à des soins, un hébergement, une manipulation, un traitement ou des pratiques respectueuses de l'animal appropriés, y compris le recours à la sédation, à l'anesthésie et à l'analgésie pour soulager la douleur. Par conséquent, l'objectif premier doit être d'éviter ou de minimiser la nécessité, l'ampleur et les conséquences des procédures douloureuses et stressantes. Dans ce contexte, l'âge de l'animal doit être pris en compte. Les procédures réalisées à un âge plus précoce peuvent entraîner moins de lésions tissulaires et une réponse inflammatoire et de stress aiguë réduite par rapport aux mêmes procédures effectuées chez des animaux plus âgés. Les jeunes animaux (y compris les nouveau-nés) sont capables de ressentir la douleur ; par conséquent, un soulagement approprié de la douleur doit être assuré à tout âge. De plus, certains éléments indiquent que les expériences douloureuses chez les nouveau-nés peuvent entraîner une augmentation systémique de la sensibilité à la douleur susceptible de persister à l'âge adulte. Des mesures des résultats (par exemple, lésions tissulaires, inflammation, réponses/changements comportementaux, paramètres physiologiques) peuvent être utilisées pour évaluer l'impact de ces procédures et des manipulations/moyens de contention associés.



Exigences légales

En ce qui concerne les procédures douloureuses, la directive 98/58/CE du Conseil du 20 juillet 1998 relative

à la protection des animaux élevés à des fins agricoles stipule que les dispositions nationales en la matière s'appliquent, ce qui se traduit par une grande diversité de réglementations d'un État membre à l'autre. En conséquence, il incombe aux propriétaires ou aux détenteurs de veiller à ce que les animaux dont ils ont la charge ne subissent aucune douleur, souffrance ou blessure inutile.

Juridiquement contraignante pour les parties contractantes (États membres de l'UE à l'exception de l'Estonie, de la Roumanie et de la Slovaquie), la Recommandation relative aux bovins adoptée par le Comité permanent de la Convention européenne sur la protection des animaux d'élevage le 21 octobre 1988, publiée par le Conseil de l'Europe, fournit certaines précisions concernant les procédures douloureuses chez les bovins (voir le chapitre « Recommandations du Conseil de l'Europe sur le bien-être des bovins » à la page 15). Par exemple, des précisions sont fournies concernant les procédures entraînant la perte d'une quantité importante de tissu, les procédures au cours desquelles l'animal ressentira ou est susceptible de ressentir une douleur considérable, ainsi que le marquage des bovins à des fins d'identification.



Méthode

Les systèmes de production actuels impliquent des procédures douloureuses et stressantes pour les animaux d'élevage. Toutefois, dans les scénarios de bonnes pratiques, les états affectifs négatifs (y compris la douleur) peuvent être réduits grâce à une combinaison d'habituation à la manipulation, de sédation, d'anesthésie et d'analgésie, ce qui est fortement recommandé du point de vue du bien-être. Au moment de décider si une procédure doit être effectuée, il convient de déterminer :



Conséquences des procédures douloureuses et stressantes chez les bovins



- si le résultat escompté peut être obtenu par d'autres procédures, et
- si la méthode choisie est la moins douloureuse pour l'animal.

Outre la douleur liée à la procédure, il convient de réduire les facteurs de stress induits par la manipulation, l'isolement social et l'immobilisation.

Autres considérations :

- Plusieurs procédures sont-elles réalisées simultanément ?
- L'intervention est-elle réalisée uniquement sur des animaux en bonne santé ?
- L'intervention est-elle réalisée pendant une période stressante, telle que le sevrage ?

Les manipulations humaines ou mécaniques sont nécessaires lors des procédures douloureuses, ce qui peut induire un stress et/ou des états affectifs négatifs, tels que la douleur et la peur, chez les animaux, avec des effets potentiellement à long terme. Cependant, les mesures des résultats indiquant un stress lié à la manipulation chez les bovins peuvent être évaluées principalement pendant la manipulation, avec une possibilité limitée d'évaluer les effets après la manipulation.

La fiche d'information *sur les indicateurs intitulée « Conséquences des procédures douloureuses et stressantes chez les bovins »* fournit des informations complémentaires sur leur évaluation.



Domaines prioritaires pour l'inspection

En ce qui concerne les procédures appliquées dans l'élevage, il est recommandé de se concentrer sur les domaines suivants :

- Les registres d'exploitation concernant l'utilisation de la sédation, de l'anesthésie et de l'analgésie lors d'interventions (chirurgicales) douloureuses
- Signes de douleur postopératoire (par exemple, changements comportementaux tels qu'une agitation accrue, des secousses de la tête, une diminution de la rumination, une posture anormale, une sensibilité des tissus, un comportement axé sur la plaie)
- Changements physiques spécifiques (figures 1 à 3) résultant directement de l'intervention (par exemple, absence de bourgeons cornés, présence d'anneaux nasaux, de marques d'identification sur les oreilles ou sur d'autres parties du corps, y compris les testicules)
- Présence d'installations et d'équipements adaptés à la manipulation des animaux



Figure 1 : a) Ébourgeonnage au fer chaud d'un veau et b) Plaie récente d'ébourgeonnage. ©DE BOYER DES ROCHES, Alice



Figure 2 : Anneau nasal perforant le septum chez les vaches laitières. ©BOKU/TREMETSBERGER, Lukas

Figure 3 : Prolifération tissulaire liée à la pose d'une marque auriculaire chez un veau. ©UC DAVIS/DRWENCKE, Alycia

Marquage d'identification requis par la loi

La législation de l'UE impose à chaque État membre de mettre en place un système d'identification et d'enregistrement individuel des bovins. À cette fin, quatre moyens d'identification différents sont énumérés dans l'annexe du règlement (UE) n° 653/2014. Tous les animaux d'une exploitation doivent être identifiés à l'aide d'au moins deux moyens d'identification. Si une identification supplémentaire est requise, il convient de privilégier les alternatives non invasives (par exemple, un collier).

Tableau 1 : Méthodes de marquage d'identification requises par la loi et leurs conséquences sur le bien-être animal.

Procédure	Justification	Méthode	Conséquences et indicateurs de bien-être associés	Remarque
Marquage d'identification	La législation exige que chaque animal soit identifiable	Marque auriculaire classique/électronique ¹	Douleur, lésions immédiates au-delà du trou lui-même ; présence de types de lésions tissulaires liées au traumatisme de perforation ou à une irritation mécanique et à une inflammation : rougeur et gonflement, empreintes, croûtes, desquamation, exsudat, prolifération tissulaire ; réactions comportementales et physiologiques pendant les procédures de pose de marques auriculaires indiquant une douleur et/ou un stress : accélération du rythme cardiaque, accélération de la fréquence respiratoire, mouvements de la queue, secousses de la tête	Conformément à la loi, les animaux doivent être identifiés par deux moyens d'identification, dont l'un doit être visible et porter un code d'identification visible
		Bolus ruminal	Croissance anormale possible de la muqueuse ruminale due à une friction ou une compression mécanique mais les couches cellulaires restent intactes dans la zone touchée ; réaction physiologique à la mise en place du bolus ruminal : augmentation du nombre de régurgitations due à la stimulation physique des mécanorécepteurs du réticulum	L'utilisation de bolus d'un diamètre ≤ 20 mm est recommandée pour l'identification des jeunes veaux (< 20 jours) ; la longueur du bolus et sa densité sont des caractéristiques essentielles pour un taux de rétention maximal
		Transpondeur cutané injectable	Douleur, lésions mineures du derme et de l'épiderme dues à l'injection, réaction de défense locale et temporaire de l'animal, visible par la formation d'une fine couche de tissu conjonctif autour de l'implant, inflammation possible	Potentiellement moins douloureux que d'autres méthodes en raison de lésions tissulaires moindres

¹ Les marques auriculaires classiques et les marques auriculaires électroniques sont chacune considérées comme un moyen d'identification distinct.



Marquage d'identification à des fins de gestion

Outre le marquage d'identification des bovins requis par la loi, qui provoque au minimum des lésions et une irritation de l'oreille (voir tableau 1 – marque auriculaire classique/électronique), d'autres méthodes d'identification visant à faciliter la gestion du cheptel bovin sont connues et utilisées. Conformément à la disposition selon laquelle les animaux ne doivent subir aucune douleur, souffrance ou blessure inutile, les méthodes suivantes ne doivent être appliquées que dans les cas où l'identification permanente et sans ambiguïté des animaux individuels ne peut être obtenue par d'autres moyens (par exemple, dans le cadre de la lutte contre les maladies animales).

Tableau 2 : Méthodes de marquage d'identification liées à la gestion et leurs conséquences sur le bien-être animal.

Procédure	Justification	Méthode	Conséquences et indicateurs en matière de bien-être	Remarque
Marquage d'identification	Facilitation de la gestion et de la manipulation du bétail	Marquage au fer rouge	Douleur importante, brûlure au deuxième ou troisième degré, réaction inflammatoire les réactions comportementales à la douleur lors du marquage comprennent des mouvements brusques de la queue, des coups de pied, des chutes, des tentatives de fuite et des vocalisations	À éviter dans la mesure du possible ; la réponse inflammatoire prolongée observée lors du marquage au fer chaud par rapport au marquage par le froid indique que ce premier procédé entraîne davantage de lésions tissulaires et peut être associé à une gêne plus importante ; les plaies de marquage mettent ≥ 8 semaines à cicatriser et restent plus douloureuses que les tissus non marqués pendant au moins 10 semaines après l'intervention ; une injection unique d'AINS n'a aucun effet mesurable sur l'atténuation de la douleur associée au marquage
		Marquage froid	au Douleur importante, brûlure au deuxième ou troisième degré, réaction inflammatoire	À éviter dans la mesure du possible. Le marquage par le froid peut être moins douloureux que le marquage au fer chaud, mais sa mise en œuvre prend du temps, ce qui prolonge le stress ressenti par l'animal
		Entaillage	Douleur importante, lésions tissulaires immédiates, risque d'infection, inflammation	À éviter dans la mesure du possible, mais peut être pratiqué si nécessaire ou si la législation nationale l'autorise



Ébourgeonnage

L'ébourgeonnage entraîne une douleur aiguë importante et consiste à retirer le bourgeon corné libre avant qu'il ne se fixe au crâne, vers l'âge de 2 mois. Il est généralement pratiqué selon l'une des méthodes répertoriées dans le tableau 3, afin de réduire le risque de blessures chez les animaux lors de leur hébergement ou de leur transport, de limiter les dégâts matériels et de rendre la manipulation plus sûre. Les alternatives à l'ébourgeonnage consistent à élever des bovins sans cornes ou à adapter les systèmes de gestion et d'élevage aux animaux intacts, porteurs de cornes.

Tableau 3 : Méthodes d'ébourgeonnage et leurs conséquences sur le bien-être animal.

Procédure	Justification	Méthode	Conséquences et indicateurs liés au bien-être	Remarque
Ébourgeonnage (veaux âgés de moins de 2 mois)	Facilitation de la gestion et de la manipulation du bétail (réduction du risque de blessures pour les animaux et les éleveurs)	Fer chaud (thermocautérisation)	Douleur importante, brûlures, nécrose tissulaire, exsudat, granulation, croûte, cicatrices comportements associés à la douleur postopératoire : mouvements brusques des oreilles, secousses de la tête, frottement de la tête, diminution de l'alimentation, de la rumination et de l'activité, augmentation du sommeil et de la succion	Méthode recommandée si l'ébourgeonnage est pratiqué ; aucune preuve indiquant que la réalisation de l'intervention peu après la naissance soit moins douloureuse ; hyperalgésie pendant la cicatrisation ; augmentation généralisée et à long terme de la sensibilité à la douleur possible si l'intervention est pratiquée peu après la naissance ; risque de repousse des cornes si l'intervention n'est pas réalisée correctement
		Pâte caustique (cautérisation chimique)	Tissus nécrotiques adhérents ou se détachant, exsudat, tissu de granulation, croûte, nouvel épithélium ; douleur inflammatoire, temps de cicatrisation prolongé, repousse des cornes, lésions dues au ruissellement de produits chimiques, stress lié à l'isolement Comportements liés à la douleur : secousses et frottements de la tête, diminution des jeux et aversion pour certains lieux	Aucune preuve que cette méthode soit moins douloureuse que la thermocautérisation, mais elle est plus difficile à gérer (écoulement de produit, nécessité d'isoler les veaux) et la cicatrisation est plus lente (environ 18 semaines) que par thermocautérisation (7 à 9 semaines) ; risque de repousse de la corne si elle n'est pas réalisée correctement
		Cuillère, couteau ou tube (ablation chirurgicale)	Douleur importante, formation de croûtes, cicatrices, risque d'inflammation, risque de saignement Comportements liés à la douleur : mouvements brusques des oreilles, secousses de la tête, frottement de la tête,	Certaines données suggèrent que cette méthode est plus douloureuse que la thermocautérisation ; ablation complète du corium et d'un anneau de poils entourant le bourgeon corné nécessaire pour



Procédure	Justification	Méthode	Conséquences et indicateurs liés au bien-être	Remarque
			diminution de l'alimentation, de la rumination et de l'activité, vocalisations, agitation	empêcher la repousse des cornes



Écornage

L'écornage consiste à retirer les cornes d'un animal après leur fixation au crâne, vers l'âge de 2 mois. Tout comme l'ébourgeonnage, il vise à réduire le risque de blessures chez les animaux lors de leur hébergement ou de leur transport, à limiter les dégâts matériels et à rendre la manipulation du bétail plus sûre. L'amputation des cornes chez les bovins adultes laisse une cavité ouverte qui s'étend jusqu'aux sinus frontaux et dont la cicatrisation prend environ 4 à 8 semaines. Les alternatives à cette procédure comprennent l'ablation des bourgeons cornés (ébourgeonnage), l'adaptation des systèmes d'élevage aux animaux à cornes ou l'élevage de bovins sans cornes.

Tableau 4 : Méthode d'écornage et conséquences sur le bien-être animal.

Procédure	Justification	Méthode	Conséquences et indicateurs liés au bien-être	Remarque
Écornage (veaux âgés de plus de 2 mois)	Facilitation de la gestion et de la manipulation du bétail (réduction du risque de blessures pour les animaux et les éleveurs)	Chirurgical	Douleur importante, plaie ouverte étendue avec ouverture de la cavité crânienne (selon l'âge de l'animal), infection des sinus, saignement intense, hyperalgésie pendant la cicatrisation, fractures osseuses Comportements associés à la douleur postopératoire : mouvements brusques des oreilles, secousses de la tête, frottement de la tête, diminution de l'alimentation, de la rumination et de l'activité, agitation, posture anormale, vocalisations	Plus invasif que l'ébourgeonnage et doit donc être évité

Castration

Les animaux sont couramment castrés afin d'améliorer la qualité de la viande en augmentant la graisse intramusculaire (c'est-à-dire le persillage) et de réduire les comportements agressifs et sexuels, qui, sans cela, pourraient accroître le risque de blessures tant chez les humains que chez les animaux. L'apparition de stress et d'ecchymoses lors de l'abattage, qui peuvent avoir un impact négatif sur la qualité de la viande (par exemple, la viande de bœuf à coupe foncée), est moins fréquente chez les bœufs. L'immunocastration n'est actuellement pas autorisée dans l'UE pour les bovins, mais elle permettrait d'éviter la douleur associée aux autres méthodes de castration. Les alternatives à la castration consistent à adapter les systèmes de gestion et d'élevage aux mâles non castrés.

Tableau 5 : Méthodes de castration et leurs conséquences sur le bien-être animal.

Procédure	Justification	Méthode	Conséquences et indicateurs de bien-être associés	Remarque
Castration	Facilitation de la gestion et de la manipulation du bétail, qualité de la viande	Chirurgicale	Douleur importante, inflammation des plaies pendant 1 à 3 semaines, et 11 semaines nécessaires à la cicatrisation des incisions ; la vitesse de cicatrisation des lésions internes causées par la traction exercée sur les cordons spermatiques est inconnue ; gonflement, œdème, risque d'infection tétanique ; réactions comportementales à la douleur : coups de pattes, vocalisations, agitation, diminution de la longueur de foulée, altération des postures debout/au repos, changements dans l'activité, diminution de l'alimentation et de la rumination	Méthode recommandée en cas de castration ; l'influence de l'âge sur l'intensité de la perception de la douleur n'est pas tout à fait claire, mais la cicatrisation est plus rapide chez les jeunes animaux en raison de la taille réduite des plaies
		Pince de Burdizzo	Douleur importante, gonflement, œdème, risque d'infection tétanique réactions comportementales à la douleur : coups de pattes, vocalisations, posture debout ou au repos anormale, diminution de l'activité et de la locomotion, diminution de l'appétit et de la rumination, comportement orienté vers le site de la blessure	Placer la deuxième pince de Burdizzo en aval de la première afin de réduire la douleur ressentie par l'animal ; certains testicules restent palpables 60 jours après l'application, la castration peut être incomplète
		Anneau en caoutchouc/ligature	Gonflement, œdème, risque d'infection tétanique ; le scrotum se détache au bout de 2 à 9 semaines, les plaies qui en résultent sont parfois assez étendues et peuvent mettre plusieurs (7 à 10) semaines à cicatriser ; réaction à la douleur : comportement orienté vers le site de la blessure, levée	Les plaies superficielles résultant d'une castration par anneau en caoutchouc ou bande en latex cicatrisent plus lentement que celles d'une castration chirurgicale ; la castration par anneau en caoutchouc n'est



Procédure	Justification	Méthode	Conséquences et indicateurs de bien-être associés	Remarque
			alternée des pattes arrière, postures anormales, mouvements lents de la queue observés pendant plusieurs semaines après la castration	pas indiquée chez les bovins âgés



Stérilisation

Il est préférable d'adapter les systèmes d'élevage et la gestion aux animaux, afin de préserver leurs niveaux hormonaux et leur comportement naturels. Cependant, la stérilisation des femelles bovines est parfois pratiquée pour prévenir les gestations non désirées, en particulier chez les génisses élevées en système extensif (pâturages), afin d'éviter les difficultés de vêlage et d'améliorer le gain de poids quotidien.

Tableau 6 : Méthodes de stérilisation et leurs conséquences sur le bien-être animal.

Procédure	Justification	Méthode	Conséquences et indicateurs liés au bien-être	Remarque
Stérilisation (ovariectomie, castration des femelles)	Facilitation de la gestion et de la manipulation du bétail (prévention des gestations non désirées, amélioration des gains de poids)	Transvaginale (technique de l'ovaire tombé : séparation transvaginale des ovaires de leur irrigation sanguine, les ovaires restent dans la cavité abdominale)	Douleur importante ; risques de perte de sang et de baisse de productivité, risque de perforation des viscères ; comportements indiquant une douleur : diminution de l'appétit, position debout la tête baissée, comportements d'auto léchage	Par rapport à la stérilisation par incision latérale, cette méthode peut entraîner moins de douleur et de stress, réduire le risque d'infection et permettre une récupération plus rapide ; certaines données suggèrent un impact moindre sur le bien-être lors de la stérilisation des génisses par rapport à celle des vaches, même si elle provoque tout de même une douleur et une détresse importantes
		Laparotomie latérale (les ovaires sont retirés chirurgicalement par une incision pratiquée dans le flanc ou, à défaut, une partie de l'oviducte (trompes de Fallope) est retirée de chaque côté selon une technique appelée « webbing »)	Douleur importante ; incision, risques d'infection de la plaie, de propagation de maladies transmissibles par le sang et mort ; Comportements indiquant une douleur : coups de pied/levées de pattes, mouvements brusques de la queue, sursauts du corps, mouvements de la tête, vocalisations	

Coupe de la queue

L'amputation de la queue, sauf à des fins de soins vétérinaires, est interdite dans tous les États membres de l'UE. La résection de l'extrémité de la queue, c'est-à-dire la partie tendineuse, reste toutefois autorisée en Autriche et en Allemagne en tant que pratique d'élevage sous certaines conditions. Certains éleveurs laitiers estiment que la coupe de la queue améliore la propreté autour du pis, réduisant ainsi le risque de mammites et améliorant l'hygiène et la qualité du lait. Cependant, aucune preuve scientifique ne vient étayer ces affirmations. La pratique dite du « switch trimming » (coupe des poils longs à l'extrémité de la queue) chez les vaches laitières constitue une alternative efficace pour prévenir les problèmes liés aux queues sales. Chez les bovins à viande, la résection de l'extrémité de la queue est préconisée pour réduire le risque de blessures et de nécrose de l'extrémité de la queue causées par le piétinement, un phénomène principalement observé dans les systèmes d'élevage en stabulation sur des caillebotis en béton à forte densité d'élevage.

La recommandation relative aux bovins adoptée par le Comité permanent de la Convention européenne sur la protection des animaux élevés à des fins agricoles stipule que la coupe de la queue doit être interdite (à l'exception des interventions effectuées à des fins vétérinaires). De plus, pour les taureaux d'engraissement, la recommandation mentionne explicitement que « *si une inflammation de l'extrémité de la queue ou des signes de comportement anormal apparaissent, le système d'élevage doit être amélioré, par exemple en réduisant la densité d'élevage, en évitant un environnement stérile, en enrichissant le régime alimentaire en fourrage grossier, et en améliorant la qualité du sol ainsi que les conditions climatiques et d'hygiène.* »

Tableau 7 : Méthodes de coupe de la queue et leurs conséquences sur le bien-être animal.

Procédure	Justification	Méthode	Conséquences et indicateurs de bien-être associés	Remarque
Coupe de la queue (résection de l'extrémité de la queue)	Facilitation de la gestion du bétail	Chirurgical	Douleur importante, lésions des tissus mous, lésions du tégument, problèmes de repos, incapacité à adopter des comportements de confort ;	À éviter en améliorant les conditions d'hébergement et la gestion
		Mise en place d'un élastique	Douleur importante, lésions des tissus mous, lésions du tégument, difficultés à se reposer, incapacité à adopter des comportements de confort ; comportements indiquant une douleur : mouvements de la tête dirigés vers la queue, périodes de repos plus fréquentes et plus courtes ;	À éviter en améliorant les conditions d'hébergement et la gestion
		Coupe de la queue au fer rouge	Douleur importante, lésions des tissus mous, lésions du tégument, difficultés à se reposer, incapacité à adopter des comportements de réconfort ;	À éviter en améliorant les conditions d'hébergement et la gestion ; réactions indiquant une douleur moins intense que lors de la coupe de la queue à l'aide d'un élastique ou d'un anneau en caoutchouc



Ablation des trayons

Les vaches laitières peuvent naître avec des trayons supplémentaires sur leur pis, appelés trayons surnuméraires. Bien que la plupart d'entre eux soient non fonctionnels et inoffensifs, certains contiennent du tissu glandulaire ou sont reliés à des trayons fonctionnels, ce qui peut augmenter le risque d'infection et de mammite. Chez les animaux reproducteurs, les trayons surnuméraires constituent un caractère indésirable et sont également retirés pour des raisons esthétiques. Cette intervention est généralement réalisée à l'aide de ciseaux chirurgicaux. Les trayons surnuméraires étant hautement héréditaires, les programmes d'élevage devraient les exclure de la sélection afin de réduire leur prévalence. Les trayons étant très vascularisés et sensibles, leur ablation provoque une douleur intense chez l'animal.

Tableau 8 : Méthode utilisée pour l'ablation des trayons et conséquences sur le bien-être animal.

Procédure	Justification	Méthode	Conséquences et indicateurs liés au bien-être	Remarque
Ablation des trayons surnuméraires	Gestion, esthétique	Chirurgical	Douleur importante, incision, risques d'infection de la plaie, inflammation	Les interventions entraînant la perte d'une quantité importante de tissu sont interdites conformément à la Recommandation relative aux bovins adoptée par le Comité permanent de la Convention européenne sur la protection des animaux d'élevage



Pose d'un anneau nasal

La pose d'un anneau nasal consiste à insérer un anneau métallique dans le nez ou la cloison nasale (le cartilage situé entre les narines) des bovins afin de faciliter la gestion et le contrôle des grands animaux, principalement les taureaux, dans un souci de sécurité pour les personnes qui s'en occupent. Il ne doit pas être utilisé pour mener un animal tant que la cloison nasale n'est pas cicatrisée. Pour les vaches, l'utilisation appropriée d'une longe amovible, associée à un licol adapté, constitue une alternative aux anneaux nasaux.

Tableau 9 : Méthode appliquée pour le marquage nasal et conséquences sur le bien-être animal.

Procédure	Justification	Méthode	Conséquences et indicateurs liés au bien-être	Remarque
Taureaux munis d'un anneau nasal	Sécurité lors de la gestion et de la manipulation (en particulier lors de la conduite des taureaux reproducteur)	Chirurgical	Douleur importante, incision, risques d'infection de la plaie	Une intervention inutile pour les vaches



Exigences légales

Les exigences légales mentionnées sont fondées sur la législation de l'Union européenne. Les réglementations nationales des États membres de l'UE peuvent imposer des exigences plus strictes.

Directive 98/58/CE du Conseil du 20 juillet 1998 concernant la protection des animaux dans les élevages

«Les États membres prennent les dispositions nécessaires pour que les propriétaires ou détenteurs prennent toutes les mesures raisonnables pour assurer le bien-être des animaux dont ils ont la charge et pour veiller à ce que ces animaux ne subissent aucune douleur, souffrance ou blessure inutile.»

(Article 3)

«Les animaux doivent être pris en charge par un personnel en nombre suffisant, possédant les aptitudes, les connaissances et les compétences professionnelles appropriées.»

(Annexe, point 1.)

«Tout animal qui semble malade ou blessé doit recevoir sans délai les soins appropriés et, si l'animal ne réagit pas à ces soins, l'avis d'un vétérinaire doit être sollicité dès que possible. Si nécessaire, les animaux malades ou blessés doivent être isolés dans un local adapté [sic], muni, le cas échéant, d'une litière sèche et confortable.»

(Annexe, 4.)

«Le propriétaire ou le détenteur des animaux doit tenir un registre de tous les traitements médicamenteux administrés et du nombre de décès constatés lors de chaque inspection.»

(Annexe, 5.)

«Dans l'attente de l'adoption de dispositions spécifiques concernant les mutilations conformément à la procédure prévue à l'article 5, et sans préjudice de la directive 91/630/CEE, les dispositions nationales pertinentes s'appliquent conformément aux règles générales du traité.»

(Annexe, 19.)

Règlement (CE) n° 1760/2000 du Parlement européen et du Conseil du 17 juillet 2000 établissant un système d'identification et d'enregistrement des bovins et concernant l'étiquetage de la viande bovine et des produits à base de viande bovine, et abrogeant le règlement (CE) n° 820/97 du Conseil

«Chaque État membre met en place un système d'identification et d'enregistrement des bovins, conformément au présent titre.»

(Article 1, paragraphe 1.)

«Le système d'identification et d'enregistrement des bovins comprend les éléments suivants :

a) des marques auriculaires permettant d'identifier individuellement les animaux ; [...] »

(Article 3)

«Tous les animaux d'une exploitation nés après le 31 décembre 1997 ou destinés aux échanges intracommunautaires après le 1er janvier 1998 sont identifiés au moyen d'une marque auriculaire agréée par l'autorité compétente, apposée à chaque oreille. Les deux marques auriculaires portent le même code d'identification unique, qui permet d'identifier individuellement chaque animal ainsi que l'exploitation dans laquelle il est né.»

(Article 4, paragraphe 1)

«La marque auriculaire est apposée dans un délai à fixer par l'État membre à compter de la naissance de l'animal et, en tout état de cause, avant que celui-ci ne quitte l'exploitation où il est né. Ce délai ne peut excéder 30 jours jusqu'au 31 décembre 1999 inclus, et 20 jours par la suite.»

(Article 4, paragraphe 2.)



Règlement (UE) n° 653/2014 du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 modifiant le règlement (CE) n° 1760/2000 en ce qui concerne l'identification électronique des bovins et l'étiquetage de la viande bovine

«Le règlement (CE) n° 1760/2000 est modifié comme suit : [...]

(3) à l'article 3, premier alinéa, le point a) est remplacé par le texte suivant : « a) les moyens d'identification permettant d'identifier individuellement les animaux ;»

(Article 1, paragraphe 3)

«Tous les animaux d'une exploitation doivent être identifiés au moyen d'au moins deux moyens d'identification figurant à l'annexe I, conformément aux règles adoptées en application du paragraphe 3 et approuvées par l'autorité compétente. Au moins l'un des moyens d'identification doit être visible et porter un code d'identification visible. [...]

(Article 1, paragraphe 4, «Article 4, paragraphe 1»)

«Les moyens d'identification prévus à l'article 4, paragraphe 1, sont apposés sur l'animal avant l'expiration d'un délai maximal, à déterminer par l'État membre dans lequel l'animal est né. Ce délai maximal est calculé à compter de la date de naissance de l'animal et ne peut excéder 20 jours.

Par dérogation au premier alinéa, pour des raisons liées au développement physiologique des animaux, ce délai peut, pour le deuxième moyen d'identification, être prolongé jusqu'à 60 jours suivant la naissance de l'animal. [...]

(Article 1, paragraphe 4, «Article 4 bis, paragraphe 1.»)

«MOYENS D'IDENTIFICATION

A) MARQUE D'OREILLE CONVENTIONNELLE

À COMPTER DU 18 JUILLET 2019 :

B) IDENTIFICATEUR ÉLECTRONIQUE SOUS FORME DE MARQUE D'OREILLE ÉLECTRONIQUE

C) IDENTIFICATEUR ÉLECTRONIQUE SOUS FORME DE BOLUS RUMINAL

D) IDENTIFICATEUR ÉLECTRONIQUE SOUS FORME DE TRANSPONDEUR INJECTABLE »

(Article 1, paragraphe 23, « Annexe I »)



Recommandations du Conseil de l'Europe relatives au bien-être des bovins

La Recommandation concernant les bovins adoptée par le Comité permanent de la Convention européenne sur la protection des animaux élevés à des fins agricoles constitue un avis d'expert important qui est juridiquement contraignant pour les parties contractantes (tous les États membres de l'UE à l'exception de l'Estonie, de la Roumanie et de la Slovaquie). Les réglementations nationales des États membres de l'UE peuvent imposer des exigences plus strictes.

Recommandation relative aux bovins adoptée par le Comité permanent de la Convention européenne sur la protection des animaux élevés à des fins agricoles (T-AP) le 21 octobre 1988

« Les procédures entraînant la perte d'une quantité importante de tissu ou la modification de la structure osseuse des bovins sont interdites, et en particulier :

- a. la modification ou la mutilation de la langue ;
- b. l'écornage par d'autres moyens que l'ablation chirurgicale des cornes ;
- c. la coupe de la queue ; »

(Article 17, paragraphe 1.)

« Des dérogations aux interdictions prévues au paragraphe 1 peuvent être accordées :

- a. pour les interventions effectuées à des fins vétérinaires ;
- b. pour les interventions suivantes, qui ne peuvent être pratiquées que dans l'intérêt des animaux ou lorsque cela est nécessaire pour la protection des personnes en contact étroit avec les animaux, et dans les conditions énoncées aux paragraphes 3 et/ou 4 ci-après ;
 - i. la destruction ou l'ablation précoce de la zone de formation des cornes (ébourgeonnage) afin d'éviter l'écornage ;
 - ii. l'écornage, s'il est pratiqué par ablation chirurgicale des cornes ;
 - iii. la pose d'anneaux nasaux chez les taureaux et les vaches.
- c. pour les interventions suivantes, qui devraient être évitées dans la mesure du possible, mais qui peuvent être pratiquées conformément aux paragraphes 3 ou 4 ci-après et aux conditions suivantes :
 - i. la castration des taureaux et des veaux mâles, de préférence par ablation chirurgicale des testicules, mais non par des méthodes causant une douleur et une détresse inutiles ou prolongées ;
 - ii. la stérilisation des vaches d'engraissement, si la législation nationale l'autorise ;
 - iii. le marquage ou le poinçonnage des oreilles des animaux si cela est requis ou autorisé par la législation nationale.

»
(Article 17, paragraphe 2.)

« Les interventions au cours desquelles l'animal subira ou est susceptible de subir une douleur considérable doivent être pratiquées sous anesthésie locale ou générale par un vétérinaire ou toute autre personne qualifiée conformément à la législation nationale. Ces interventions comprennent la stérilisation, l'écornage et l'ébourgeonnage par voie chirurgicale ou par cautérisation à la chaleur chez les animaux âgés de plus de quatre semaines et devraient inclure la castration et la vasectomie. »

(Article 17, paragraphe 3.)

« Les interventions ne nécessitant pas d'anesthésie doivent être pratiquées sur les animaux de manière à éviter toute douleur ou détresse inutile ou prolongée. Ces interventions peuvent être réalisées par un opérateur qualifié et comprennent, dans les conditions énoncées au paragraphe 2 ci-dessus :

- a. la destruction ou l'ablation de la zone de formation des cornes chez les animaux âgés de moins de quatre semaines ;
 - i. par cautérisation chimique ;
 - ii. par cautérisation thermique, à condition qu'elle soit effectuée à l'aide d'un instrument produisant une chaleur suffisante pendant au moins dix secondes ;
- b. la pose d'anneaux nasaux chez les taureaux et les vaches ;
- c. l'entaillage ou le poinçonnage des oreilles des animaux. »

(Article 17, paragraphe 4.)

« Le marquage des bovins à des fins d'identification doit être effectué avec soin par des opérateurs compétents, de manière à éviter toute douleur ou détresse inutile aux animaux au moment du marquage ou par la suite.



En particulier, les substances toxiques doivent être interdites et les pâtes caustiques ou les fers chauffés ne doivent être utilisés que lorsqu'une identification absolument permanente à des fins particulières (par exemple, la lutte contre les maladies animales) ne peut être obtenue par d'autres méthodes. »

(Article 18, paragraphe 1.)

« Si une inflammation de l'extrémité de la queue ou des signes de comportement anormal apparaissent, le système d'élevage doit être amélioré, par exemple en réduisant la densité d'élevage, en évitant un environnement stérile, en enrichissant le régime alimentaire en fourrage grossier, en améliorant la qualité du sol ainsi que les conditions climatiques et d'hygiène. »

(Annexe A, 8.)



Références

- Adcock, S. J. J., & Tucker, C. B. (2018a). Procédures douloureuses : quand et que devons-nous mesurer chez les bovins ? *Advances in Cattle Welfare*, 157–198. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100938-3.00008-5>
- Adcock, S. J. J., & Tucker, C. B. (2018b). L'effet de l'âge de l'écornage sur la cicatrisation et la sensibilité à la douleur chez les veaux laitiers. *Journal of Dairy Science*, 101(11), 10361–10373. <https://doi.org/10.3168/JDS.2018-14987>
- Adcock, S. J., Downey, B. C., Owens, C. et Tucker, C. B. (2023). Changements comportementaux au cours des trois premières semaines suivant l'écornage chez les veaux laitiers. *Journal of Dairy Science*, 106, 6365–6374. <https://doi.org/10.3168/jds.2023-23237>
- Antonini, C., Trabalza-Marinucci, M., Franceschini, R., Mugghetti, L., Acuti, G., Faba, A., Asdrubali, G., & Boiti, C. (2006). Effets secondaires mécaniques in vivo et électromagnétiques in vitro d'un transpondeur ruminal chez les bovins. *Journal of Animal Science*, 84(11), 3133–3142. <https://doi.org/10.2527/jas.2006-136>
- De Boyer des Roches A, Colson V, Guatteo R, Terlouw C, Barrière DA, Boitard P-M, et al. (2025). Vers une meilleure gestion de la douleur chez les mammifères et les poissons destinés à la consommation humaine – Partie 1 : Concepts, mécanismes, causes, détection. INRAE Productions Animales, 38:9398. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2025.38.4.9398>
- Drwencke, A. M., Adcock, S. J. J., & Tucker, C. B. (2023). Cicatrisation des plaies et sensibilité à la douleur après l'écornage à la pâte caustique chez les veaux laitiers. *Journal of Dairy Science*, 106(9), 6375–6387. <https://doi.org/10.3168/JDS.2023-23238>
- Groupe scientifique de l'EFSA sur la santé et le bien-être des animaux. (2025). Bien-être des bovins de boucherie. EFSA Journal, 23(7). <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2025.9518>
- Ghirardi, J. J., Caja, G., Garín, D., Casellas, J., & Hernández-Jover, M. (2006). Évaluation de la rétention des bolus d'identification électronique dans les pré-estomacs des bovins. *Journal of Animal Science*, 84(8), 2260–2268. <https://doi.org/10.2527/jas.2005-758>
- Grandin, T. (2018). Évaluations des pratiques de manipulation du bétail visant à améliorer le bien-être des bovins, des porcs et des ovins. *Animal Production Science*, 58(3), 403–407. <https://doi.org/10.1071/AN16800>
- Guatteo, R., Levionnois, O., Fournier, D., Guémené, D., Latouche, K., Letierrier, C., Mormade, P., Prunier, A., Serviàre, J., Terlouw, C., & Le Neindre, P. (2012). Réduire la douleur chez les animaux d'élevage : l'approche des 3S – « Supprimer, Remplacer, Apaiser ». *Animal*, 6(8), 1261–1274. <https://doi.org/10.1017/S1751731112000262>
- Harmon, M. L., Downey, B. C., Drwencke, A. M., & Tucker, C. B. (2023). Développement et application d'une nouvelle approche pour évaluer les lésions causées par les marques auriculaires chez les veaux laitiers. *Journal of Dairy Science*, 106(7), 5043–5053. <https://doi.org/10.3168/JDS.2022-23005>
- Klindtworth, M., Wendl, G., Klindtworth, K., & Pirkelmann, H. (1999). Identification électronique des bovins à l'aide de transpondeurs injectables. *Computers and Electronics in Agriculture*, 24(1–2), 65–79. [https://doi.org/10.1016/S0168-1699\(99\)00037-X](https://doi.org/10.1016/S0168-1699(99)00037-X)
- Lauder, J. K., Marti, S., Schwartzkopf-Genswein, K. S., Jelinski, M. D., & Janzen, E. D. (2020). Évaluation des réponses comportementales et physiologiques à l'atténuation de la douleur lors de l'ovariectomie chez des génisses de boucherie Bos taurus âgées d'un an. *Journal of Animal Science*, 98(1), 1–12. <https://doi.org/10.1093/jas/skz386>
- Løken, T., Vatn, G., & Kummen, E. (2011). Identification électronique sous-cutanée chez les bovins : une étude de terrain. *Veterinary Record*, 169(10), 250. <https://doi.org/https://doi.org/10.1136/vr.d2789>
- Marquette, G. A., Ronan, S., & Earley, B. (2023a). Ébourgeonnage des veaux – considérations relatives au bien-être animal. *Journal of Applied Animal Research*, 51(1), 616–623. <https://doi.org/10.1080/09712119.2023.2264912>
- Marquette, G. A., Ronan, S., & Earley, B. (2023b). Revue : la castration – considérations relatives au bien-être animal. *Journal of Applied Animal Research*, 51(1), 703–718. <https://doi.org/10.1080/09712119.2023.2273270>
- Marti, S., Meléndez, D. M., Pajor, E. A., Moya, D., Heuston, C. E. M., Gellatly, D., Janzen, E. D., & Schwartzkopf-Genswein, K. S. (2017). Effet de la castration par bande et au couteau chez les veaux de boucherie sur les indicateurs de bien-être liés à la douleur à trois âges pertinents pour l'industrie : II. Douleur chronique. *Journal of Animal Science*, 95(10), 4367–4380. <https://doi.org/10.2527/jas2017.1763>
- Meléndez, D. M., Marti, S., Pajor, E. A., Moya, D., Heuston, C. E. M., Gellatly, D., Janzen, E. D., & Schwartzkopf-Genswein, K. S. (2017). Effet de la castration par bande et au couteau chez les veaux de boucherie sur les indicateurs de bien-être liés à la douleur à trois âges pertinents pour l'industrie : I. Douleur aiguë. *Journal of Animal Science*, 95(10), 4352–4366. <https://doi.org/10.2527/jas2017.1762>
- Petherick, J. C., McCosker, K., Mayer, D. G., Letchford, P., & McGowan, M. (2013). Évaluation des impacts de la stérilisation par la technique de l'ovaire tombé ou par ovariectomie via une laparotomie latérale sur le bien-être des génisses et vaches à viande de l'espèce Bos indicus. *Journal of Animal Science*, 91(1), 382–394. <https://doi.org/10.2527/jas.2012-5164>
- Pilot-Storck F, Kohlhauser M, Colson V, Guatteo R, Terlouw C, Barrière DA, et al. (2025). Vers une meilleure gestion de la douleur chez les mammifères et les poissons destinés à la consommation humaine – Partie 2 : Prise en charge. INRAE Productions Animales, 38:9399. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2025.38.4.9399>
- Pinner, K. K. R. (2006). Absence d'évaluation du bien-être animal concernant la stérilisation transvaginale des génisses. *The Canadian Veterinary Journal*, 47(3), 266–272.
- Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Songli, X.-J., Stevensm, B., Sullivann, M. D., Tutelmano, P. R., Ushidap, T., & Vader, K. (2020). La définition révisée de la douleur par l'Association internationale pour l'étude de la douleur : concepts, défis et compromis. *Pain*, 161(9), 1976–1982. <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>



Références, suite

- Recommandation concernant les bovins adoptée par le Comité permanent le 21 octobre 1988 (1988). <https://www.coe.int/en/web/cdcj/1988-rec-cattle>
- RSPCA Australie. (2022). *Quelles sont certaines des procédures douloureuses subies par les bovins à la ferme ?* <https://kb.rspca.org.au/knowledge-base/what-are-some-of-the-painful-procedures-experienced-by-cattle-on-farm/>
- Schwartzkopf-Genswein, K. S., & Stookey, J. M. (1997). Utilisation de la thermographie infrarouge pour évaluer l'inflammation associée au marquage au fer chaud et au marquage par le froid chez les bovins. *Canadian Journal of Animal Science*, 77(4), 577–583. <https://doi.org/10.4141/A97-019>
- Stafford, K. J., & Mellor, D. J. (2005). L'importance de la castration des bovins pour leur bien-être : une revue de la littérature. *New Zealand Veterinary Journal*, 53(5), 271–278. <https://doi.org/10.1080/00480169.2005.36560>
- Tucker, C. B., Fraser, D., & Weary, D. M. (2001). La coupe de la queue chez les vaches laitières : effets sur la propreté des vaches et la santé des mamelles. *Journal of Dairy Science*, 84(1), 84–87. [https://doi.org/10.3168/JDS.S0022-0302\(01\)74455-4](https://doi.org/10.3168/JDS.S0022-0302(01)74455-4)
- Tucker, C. B., Mintline, E. M., Banuelos, J., Walker, K. A., Hoar, B., Varga, A., Drake, D., & Weary, D. M. (2014). Sensibilité à la douleur et cicatrisation des marques au fer chaud chez les bovins. *Journal of Animal Science*, 92(12), 5674–5682. <https://doi.org/10.2527/jas.2014-7887>