



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 de procédures 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 procédures 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 résultant d'une lésion ou d'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 des 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

concernant la protection des animaux élevés à des fins agricoles stipule que les dispositions nationales pertinentes s'appliquent, ce qui se traduit par un large éventail de réglementations différentes 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 concernant les bovins adoptée par le Comité permanent de la Convention européenne sur la protection des animaux élevés à des fins 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 tissus, les procédures au cours desquelles l'animal subira ou est susceptible de subir 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



© iStock/Pressmaster

- 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 interventions sont-elles pratiquées en même temps ?
- L'intervention est-elle réalisée uniquement sur des animaux en bonne santé ?
- La procédure 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.

Des détails sur les conséquences des interventions douloureuses et stressantes sont fournis dans la **fiche thématique** « **Conséquences des interventions douloureuses et stressantes chez les bovins** ».



Recommandation pour l'inspection

Conformément à l'obligation légale de ne pas causer de douleur, de souffrance ou de blessure inutiles aux animaux élevés à des fins agricoles, le recours à une anesthésie locale ou générale, associé à une analgésie postopératoire (par exemple, des AINS), est vivement recommandé afin de minimiser la douleur aiguë et inflammatoire associée aux pratiques d'élevage évoquées. De plus, les atteintes au bien-être dues au stress lié à la manipulation peuvent être réduites en sédant les animaux. Les registres d'exploitation doivent être vérifiés, car les éleveurs sont tenus par la loi de consigner tout traitement médicamenteux administré.

Diverses méthodes sont utilisées pour mettre en œuvre les procédures douloureuses. Souvent, des données scientifiques plaident en faveur de l'utilisation d'une méthode spécifique qui compromet le moins le bien-être animal (tableau 1). Néanmoins, il convient de donner la priorité au principe fondamental consistant à adapter le système d'hébergement à l'animal, et non l'inverse.

Tableau 1 : Procédures douloureuses et considérations relatives à la méthode recommandée ou aux mesures alternatives permettant d'obtenir le résultat souhaité.

Procédure	Méthode recommandée ou mesures alternatives pour obtenir le résultat souhaité
Marquage d'identification	Le marquage d'identification requis par la loi (marque auriculaire classique, marque auriculaire électronique, bolus ruminal et transpondeur injectable) doit être considéré comme suffisant pour l'identification des animaux. Une attention particulière doit être accordée à la réduction au minimum des irritations mécaniques, des blessures et de la gêne. Si une identification supplémentaire est nécessaire, des alternatives non invasives (par exemple, un collier) doivent être privilégiées.
Ébourgeonnage	Les données scientifiques indiquent que la thermocautérisation (ébourgeonnage au fer chaud) est la méthode la moins douloureuse pour l'ébourgeonnage des veaux.
Écornage	L'ébourgeonnage chez les jeunes animaux a moins de conséquences sur leur bien-être et doit être privilégiée par rapport à l'écornage des animaux plus âgés ou adultes.
Castration	Lorsqu'il n'est pas possible de garder des mâles non castrés, la castration chirurgicale est considérée comme la méthode la moins préjudiciable au bien-être animal par rapport à l'utilisation de pinces Burdizzo ou d'anneaux en caoutchouc.
Stérilisation	La stérilisation doit être évitée. Si la gestion du troupeau nécessite des vaches stériles, certaines données suggèrent que la stérilisation transvaginale des génisses pourrait avoir moins d'impact sur le bien-être animal.
Coupe de la queue	La coupe de la queue est interdite dans tous les États membres de l'UE, mais elle peut être pratiquée sur certains animaux pour des raisons vétérinaires. La résection de l'extrémité de la queue est toujours autorisée en Autriche et en Allemagne en tant que pratique d'élevage, sous certaines conditions. La pratique du « switch trimming ») constitue une alternative efficace pour prévenir les problèmes liés aux queues sales. Les blessures à l'extrémité de la queue chez les bovins de boucherie doivent être évitées grâce à l'amélioration des conditions d'hébergement et à une réduction de la densité d'élevage.
Ablation des trayons	Les procédures 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. Les trayons surnuméraires étant un trait hautement héréditaire, les programmes d'élevage doivent les éliminer par sélection.
Pose d'anneaux nasaux	Ne doit être pratiqué que sur les taureaux reproducteurs, si nécessaire. L'utilisation d'anneaux non invasifs est recommandée. Le marquage nasal par perforation du septum est une procédure inutile chez les vaches.



Si des inspections en exploitation sont menées pendant ou après la période où sont pratiquées ces interventions douloureuses, des comportements génériques et spécifiques à la blessure, indiquant une douleur, peuvent être observés (tableau 2).

Tableau 2 : Catégories d'animaux et comportements correspondants indiquant une douleur.

Catégorie d'animaux	Exemples de comportements indiquant la douleur
Bovins	Coups de pattes, chutes, mouvements de queue, mouvements d'oreilles, secousses de la tête, frottements de la tête, accélération de la fréquence respiratoire, accélération du rythme cardiaque, altération de la posture debout, position debout tête baissée, levée alternée des pattes arrière, comportement orienté vers la plaie/auto léchage, agitation, diminution de la longueur de foulée, vocalisations, diminution de la consommation alimentaire, diminution de la rumination, baisse d'activité, tentatives de fuite
Veaux	Baisse de l'activité ludique, postures anormales, coups de pattes/levées de pattes, mouvements brusques des oreilles, mouvements brusques de la queue, sursauts, mouvements de la tête/secouements, comportement dirigé vers une plaie, augmentation du sommeil et de la succion, aversion pour un lieu, accélération de la respiration et du rythme cardiaque

Une manipulation humaine ou mécanique est nécessaire lors de procédures douloureuses et peut induire un stress et/ou des états affectifs négatifs tels que la douleur et/ou la peur chez les animaux. Les mesures des résultats basées sur les animaux indiquant un stress lié à la manipulation chez les bovins (Groupe scientifique de l'EFSA sur la santé et le bien-être des animaux, 2025) sont résumées dans le tableau 3.

Tableau 3 : Indicateurs basés sur les animaux pour l'évaluation du stress lié à la manipulation.

Mesure basée sur l'animal ¹	Définition et interprétation
Distance d'évitement	Pourcentage d'animaux pouvant être touchés par un observateur qui s'approche, ou ne pouvant pas être touchés mais pouvant être approchés jusqu'à une certaine distance (< 50 cm, 50–100 cm, > 100 cm), lors d'un test standardisé au niveau du groupe Une distance d'évitement accrue indique soit une manipulation peu fréquente, soit des expériences passées négatives lors d'interactions entre l'homme et l'animal, y compris la manipulation
Glissement	Perte d'équilibre au cours de laquelle l'animal perd son appui, ou un ou plusieurs sabots glissent involontairement sur une courte distance au sol, sans qu'aucune autre partie du corps, à l'exception des sabots et/ou des pattes, n'entre en contact avec la surface du sol Les bovins peuvent glisser à la suite d'une manipulation aversive, du comportement d'autres animaux, d'un sol glissant, d'une pente ou d'obstacles
Chute	Perte involontaire d'équilibre entraînant une instabilité posturale et au cours de laquelle une ou plusieurs parties du corps, autres que les pieds et les pattes, entrent en contact avec la surface du sol Les bovins peuvent tomber à la suite d'une manipulation aversive
Immobilisation	On parle de « figement » lorsque le passage est libre devant ou derrière l'animal, mais que celui-ci refuse d'avancer ou de reculer dans les 4 secondes suivant le moment où le soigneur l'a touché ou contraint à bouger. Si un animal fait plus d'un pas puis s'arrête, ou recule, un nouveau « figement » est enregistré lorsque le soigneur tente à nouveau de le faire avancer. Un animal qui s'arrête mais continue à marcher lorsque le soigneur le fait avancer n'est pas considéré comme figé Les bovins peuvent se figer en réaction de peur face à la manipulation



Mesure basée sur l'animal ¹	Définition et interprétation
Reculer	Le recul est défini comme le fait pour l'animal de reculer, de son propre chef ou en réaction à la manipulation. Lorsqu'un animal fait quelques pas en arrière pour retrouver son équilibre ou change de position par rapport à d'autres animaux en cas d'entassement, cela n'est pas considéré comme un recul Les bovins peuvent reculer en réaction de peur face à la manipulation

¹ À l'exception de la distance d'évitement, toutes les mesures basées sur le comportement de l'animal énumérées ci-dessus ne peuvent être évaluées que pendant la manipulation.



Tableau 3, suite : Mesures d'évaluation basées sur les animaux pour l'évaluation du stress lié à la manipulation.

Mesure liée à l'animal ¹	Définition et interprétation
Vocalisation	Fréquence des vocalisations à bouche ouverte accompagnées d'une inspiration entre deux occurrences, c'est-à-dire des meuglements et des mugissements Une augmentation du stress lié à la manipulation est indiquée par une augmentation de la fréquence des vocalisations
Fréquence respiratoire ou présence de halètements	Fréquence respiratoire, généralement mesurée en comptant les mouvements du flanc par observation directe et en les convertissant en nombre de respirations par minute. Le halètement s'accompagne d'une diminution du volume courant et peut être évalué à l'aide d'une échelle de 5 points : 0 – respiration normale ; 1 – respiration accélérée ; 2 – halètement modéré et/ou présence de bave ou d'une petite quantité de salive ; 3 – halètement intense à bouche ouverte ; salive généralement présente ; 4 – halètement sévère à bouche ouverte accompagné d'une langue pendante et d'une salivation excessive ; généralement avec le cou tendu vers l'avant Un stress accru lié à la manipulation se traduit par une augmentation de la fréquence respiratoire ou l'apparition d'un halètement résultant d'une activité physique intense

¹ À l'exception de la distance d'évitement, toutes les mesures liées au comportement de l'animal énumérées ici ne peuvent être évaluées que lors de la manipulation.



Références

Schenkenfelder, J., & Winckler, C. (2026). Fiche thématique – Conséquences des procédures douloureuses et stressantes. EURCAW Ruminants & Equines. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12792927>