

Soulagement de la douleur chez les veaux laitiers :

comment la recherche canadienne contribue au *Code de pratiques*

Dan Weary et Marina (Nina) von Keyserlingk, Université de la Colombie-Britannique



THE UNIVERSITY
OF BRITISH COLUMBIA



Au cours des 25 dernières années, le Programme de bien-être animal de l'Université de la Colombie-Britannique (UBC) a mené des recherches qui ont permis d'améliorer les soins et le bien-être des animaux partout au Canada et ailleurs dans le monde. Les chercheurs en bien-être des bovins laitiers Dan Weary et Marina (Nina) von Keyserlingk sont les principaux leaders de ce programme. Dans le cadre de leur Chaire de recherche industrielle (CRI) du CRSNG en bien-être des bovins laitiers, financée en partie par les Producteurs laitiers du Canada, ils étudient de nouvelles approches pour explorer des sujets qui touchent l'ensemble du secteur, entre autres le soulagement de la douleur lors de l'ébourgeonnage, de l'écornage et de la castration.

Que dit le *Code* à ce sujet?



Le *Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bovins laitiers (Code)* a été mis à jour en mars 2023. Cette mise à jour s'accompagne d'une révision des exigences pancanadiennes en matière de soulagement de la douleur pour les interventions douloureuses chez les bovins laitiers. Plus particulièrement :

- ➔ Les bourgeons doivent être retirés avant l'âge de 2 mois. L'ébourgeonnage d'un bovin passé l'âge de 2 mois peut uniquement être justifié par des circonstances exceptionnelles.
- ➔ L'utilisation de bandes élastiques n'est pas une méthode d'écornage acceptable.
- ➔ Une analgésie systémique (un médicament qui soulage la douleur) et une anesthésie locale (une suppression localisée de la douleur) sont requises pour la castration ainsi que pour l'enlèvement des bourgeons ou des cornes.
- ➔ Si des trayons en trop doivent être retirés, l'intervention doit se faire aussitôt que possible dans la vie de l'animal et en utilisant une méthode de gestion de la douleur.

Principaux points à retenir

Quelle que soit la méthode utilisée, l'ébourgeonnage, l'écornage et la castration sont des pratiques douloureuses.

L'utilisation combinée d'un anesthésique local et d'un anti-inflammatoire non stéroïdien s'est révélée efficace pour réduire la douleur à court et à plus long terme associée à ces interventions.

S'ils ne l'ont pas déjà fait, les producteurs devraient collaborer avec leur médecin vétérinaire pour établir des protocoles d'atténuation de la douleur pour l'ébourgeonnage, l'écornage et/ou la castration des bovins.

Au Canada, le programme proAction™ est mis en œuvre dans toutes les fermes laitières canadiennes et veille à ce que ses exigences soient conformes au *Code*.



Scannez ce code QR
pour accéder au *Code*.



L'attente relative à l'analgésie systémique et à l'anesthésie locale pour l'écornage est une exigence qui a été renforcée dans le *Code* de 2023, mais elle est intégrée à proAction depuis 2019.



proAction™

Que dit la science?

L'ébourgeonnage, l'écornage et la castration sont des interventions courantes, mais douloureuses qui sont régulièrement pratiquées dans les fermes laitières du Canada. Ces interventions entraînent de la douleur à court et à long terme chez les bovins, quelle que soit la méthode utilisée. Toutefois, certaines méthodes semblent produire des signes de douleur plus importants que d'autres.

ALORS, QUELS SONT LES SIGNES DE DOULEUR?



Les indicateurs de douleur comprennent des réactions physiologiques (ex. augmentation du taux de cortisol dans le sang, de la fréquence cardiaque, de la fréquence respiratoire), une modification de la consommation de nourriture et d'eau ou un gain de poids, et des réactions comportementales (ex. vocalisations, hochement de tête, battements d'oreilles, comportements de fuite, léchage des lésions/plaies)².

LA MÉTHODE IMPORTE-T-ELLE?



En s'appuyant sur des recherches antérieures, l'équipe de recherche de Dan Weary et de Nina von Keyserlingk a utilisé des indicateurs de douleur, tels que le gain de poids, le temps passé couché et le léchage des lésions, pour évaluer des méthodes de castration chez les veaux. Les chercheurs ont constaté que la castration avec un anneau élastique semblait plus douloureuse que la castration chirurgicale dans les semaines suivant l'intervention³.

LA DOULEUR PEUT-ELLE ÊTRE GÉRÉE EFFICACEMENT?



La recherche a démontré qu'une atténuation appropriée de la douleur permet de réduire significativement la douleur associée à l'ébourgeonnage, à l'écornage et à la castration.

L'utilisation d'un anesthésique local (AL), par exemple la lidocaïne, en association avec un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS), par exemple le méloxicam, s'est révélée efficace pour soulager la douleur pendant l'ébourgeonnage, l'écornage et la castration.

Plus précisément, des données scientifiques montrent que, comparativement à l'utilisation d'un seul médicament ou à l'absence de toute atténuation de la douleur, l'utilisation conjointe d'un AL et d'un AINS est la plus efficace pour réduire la douleur associée à ces interventions⁴⁻⁸.

Utiliser un AL de pair avec un AINS :

➔ Réduit les indicateurs physiologiques et comportementaux de douleur chez les veaux lors de l'ébourgeonnage par cautérisation et à la pâte caustique.



➔ Réduit la douleur à court terme et à plus long terme associée à l'ébourgeonnage, à l'écornage et à la castration.

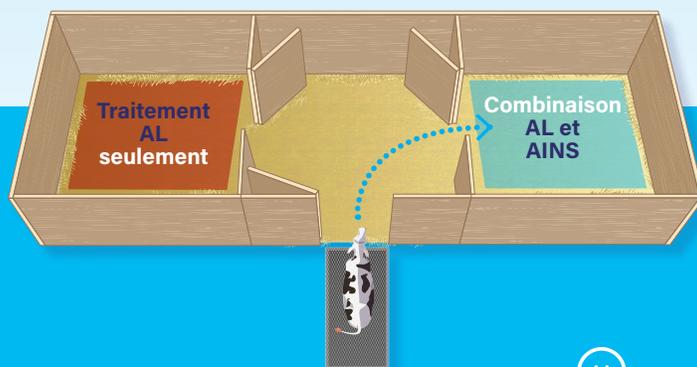
QUEL EST L'IMPACT DE LA DOULEUR SUR L'ÉTAT AFFECTIF DES VEaux?



Des recherches antérieures ont démontré que la douleur, et le fait de subir des interventions douloureuses, peut avoir un impact sur divers résultats chez les bovins laitiers. Des recherches récentes menées par Dan Weary et Nina von Keyserlingk ont exploré l'impact des expériences douloureuses sur l'état affectif (sentiments/humeurs) des veaux laitiers. Dans une étude⁹, un bourgeon a été retiré à des veaux en utilisant seulement de la lidocaïne (un AL) pour atténuer la douleur, et l'autre bourgeon a été enlevé en utilisant de la lidocaïne de pair avec du méloxicam (un AINS). Chaque intervention a été effectuée dans un enclos différent afin d'évaluer si les interventions douloureuses pouvaient avoir un impact sur les préférences des veaux.

Cette étude a montré que les veaux semblaient préférer l'enclos où ils avaient reçu la combinaison AL et AINS plutôt que l'enclos où seul un AL avait été utilisé⁹.

Des recherches additionnelles sont nécessaires dans ce domaine, mais cette étude suggère que les interventions douloureuses chez les veaux laitiers pourraient avoir un impact sur l'état affectif.



POURQUOI ÉTUDIER LES ÉTATS AFFECTIFS?



Il est important d'explorer l'impact des interventions douloureuses sur les états affectifs ou émotionnels des veaux, car cela nous aide à dresser un plus vaste portrait du bien-être des veaux – un portrait qui ne se limite pas à l'absence de maladies, de douleur, de faim, de soif et d'inconfort, mais qui englobe également l'état mental de l'animal.

La recherche sur les états affectifs aide à comprendre comment maximiser le bien-être positif des bovins laitiers tout au long de leur vie.

Comment les producteurs peuvent-ils utiliser cette information?

Les producteurs devraient travailler en étroite collaboration avec leur médecin vétérinaire afin d'identifier les stratégies d'atténuation de la douleur qui conviennent à leur ferme et cadrent avec le Code.

Lorsque possible, ils devraient également tenter de trouver des moyens de rendre ces interventions non nécessaires.

Quelles sont les prochaines étapes de la recherche?

Les futures recherches continueront à explorer comment les veaux et les vaches perçoivent la douleur, comment ils réagissent aux différentes méthodes d'ébourgeonnage, d'écornage et de castration, et les différences entre les diverses options de soulagement de la douleur. L'équipe de recherche de Dan Weary et de Nina von Keyserlingk se penchera sur divers concepts, par exemple l'impact de la douleur sur la perte de récompense chez les veaux¹⁰, l'impact de la douleur postopératoire après l'ébourgeonnage sur le pessimisme chez les veaux¹¹, la manière dont la mémoire est affectée par la douleur après l'ébourgeonnage¹² et les effets d'un partenaire social pendant les interventions douloureuses chez les veaux¹³, ainsi que la douleur associée à des interventions et maladies telles que le parage des onglons, la boiterie, la dystocie, la diarrhée et la mammite.

En somme

- ➔ L'ébourgeonnage, l'écornage et la castration sont des interventions courantes pratiquées dans le monde entier pour améliorer la gestion des bovins dans les fermes laitières.
- ➔ La douleur associée à ces interventions doit être gérée de manière appropriée pour assurer le bien-être des animaux.
- ➔ L'utilisation combinée d'un AL et d'un AINS s'est avérée être la stratégie la plus efficace pour minimiser la douleur associée à ces interventions.
- ➔ Les producteurs devraient travailler avec leur médecin vétérinaire pour créer un protocole d'atténuation de la douleur adapté à leur ferme.



Références :

1. Conseil national pour les soins aux animaux d'élevage (CNSAE). 2023. Code de pratiques pour le soin et la manipulation des bovins laitiers. Disponible au : https://www.nfacc.ca/pdfs/codes/dairy/DairyCattle_23_FR_FINAL.pdf
2. Weary, D. M., L. Niel, F. C. Flower, et D. Fraser. 2006. Identifying and preventing pain in animals. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 100:64-76. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2006.04.013>
3. Nogues, E., M.A.G. von Keyserlingk, et D.M. Weary. 2021. Pain in the weeks following surgical and rubber ring castration in dairy calves. *J. Dairy Sci.* 104:12881-12886. <https://doi.org/10.3168/jds.2021-20127>
4. Association canadienne des médecins vétérinaires. 2019. Castration des bovins, des moutons et des chèvres - Énoncé de position. Disponible au : <https://www.veterinairesauCanada.net/politiques-et-rayonnement/enonces-de-position/enonces-castration-des-bovins-des-moutons-et-des-chevres-enonce-de-position/>
5. Stafford K.J., et D. Mellor. 2005. The welfare significance of the castration of cattle: A review. *NZ Vet. J.* 53:271-278. <https://doi.org/10.1080/00480169.2005.36560>
6. Stafford K.J., D.J. Mellor, S.E. Todd, R.A. Bruce, et R.N. Ward. 2002. Effects of local anaesthesia or local anaesthesia plus a non-steroidal anti-inflammatory drug on the acute cortisol response of calves to five different methods of castration. *Res. Vet. Sci.* 73:61-70. [https://doi.org/10.1016/S0034-5288\(02\)00045-0](https://doi.org/10.1016/S0034-5288(02)00045-0)
7. Coetzee, J.F. 2011. A review of pain assessment techniques and pharmacological approaches to pain relief after bovine castration: Practical implications for cattle production within the United States. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 135:192-213. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2011.10.016>
8. Faulkner, P.M., et D.M. Weary. 2000. Reducing pain after dehorning in dairy calves. *J. Dairy Sci.* 83:2037-2041. [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(00\)75084-3](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(00)75084-3)
9. Ede, T., M.A.G. von Keyserlingk, et D.M. Weary. 2019. Assessing the affective component of pain, and the efficacy of pain control, using conditioned place aversion in calves. *Biol. Lett.* 15:20190642. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2019.0642>
10. Ede, T., M.A.G. von Keyserlingk, et D.M. Weary. 2023. Exploring the effect of pain on response to reward loss in calves. *Sci. Rep.* 13. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-42740-8>
11. Neave, H. W., R.R. Daros, J.H.C. Costa, M.A.G. von Keyserlingk, et D.M. Weary. 2013. Pain and pessimism: Dairy calves exhibit negative judgement bias following hot-iron disbudding. *Plos One.* 8 (12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0080556>
12. Yoo, S., M.A.G. von Keyserlingk, et D.M. Weary. 2023. The effects of pain following disbudding on calf memory. *J. Dairy Sci.* 106:9507-9513. <https://doi.org/10.3168/jds.2023-23604>
13. Ede, T., M.A.G. von Keyserlingk, et D.M. Weary. 2020. Social approach and place aversion in relation to conspecific pain in dairy calves. *Plos One.* 15 (5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232897>

Partenaires financiers



Un guichet unique en ligne

Les Producteurs laitiers du Canada se sont engagés à diffuser les résultats des recherches financées dans une variété de formats accessibles et pertinents pour les producteurs laitiers, les conseillers à la ferme, les décideurs et les parties prenantes. Pour en savoir davantage sur les résultats et les ressources développés pour tous les projets financés par les PLC, consultez la section **RECHERCHE LAITIÈRE** de notre site web ou scannez ce code QR :



Infographies



Webinaires



Balados



Vidéos d'animation et d'action en direct



Articles spécialisés dans des magazines destinés aux producteurs



Publications scientifiques

