

Évaluation et prise en charge de la douleur

Conférence nationale sur les soins aux animaux d'élevage

10 octobre 2013

Ed Pajor, Ph.D.

Professeur en comportement et bien-être animal
Département de la santé des animaux de rente
eapajor@ucalgary.ca



Plan

- La douleur
- Pouvons-nous l'évaluer?
- Y a-t-il d'autres options?
- Pouvons-nous la gérer?
- Conséquences

La douleur

- Expérience sensorielle ou émotionnelle désagréable associée à une atteinte tissulaire réelle ou potentielle (IASP, 1979)
- Douleur aiguë
- Douleur chronique



Interventions douloureuses



Concepts : les états subjectifs

« Les phénomènes subjectifs ne pouvant être observés chez les animaux de façon objective, il est pareillement oiseux d'en affirmer ou d'en nier l'existence »

Tinbergen (1951)



Concepts : le raisonnement par analogie

« Puisque les expériences subjectives ne sont connues que de ceux qui les vivent, la seule façon dont nous pouvons inférer leur existence chez un autre être, humain ou non humain, est de procéder par analogie... »

Dawkins (1990, p. 4)



Plan

- La douleur
- Pouvons-nous l'évaluer?
- Pouvons-nous la gérer?
- Les pressions internationales
- Les questions de recherche

Painful procedures



Band castration Branding Hot iron disbudding

Physiological measures of pain



Infrared thermography Saliva sample for stress hormone cortisol Heart rate

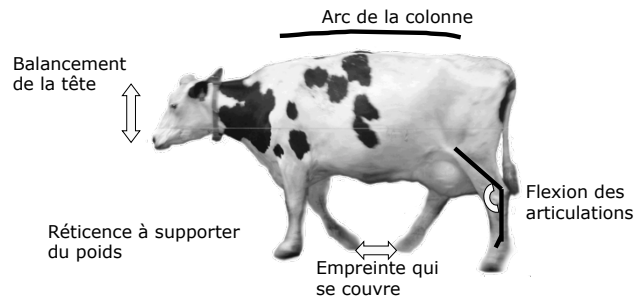
Behavioral measures of pain



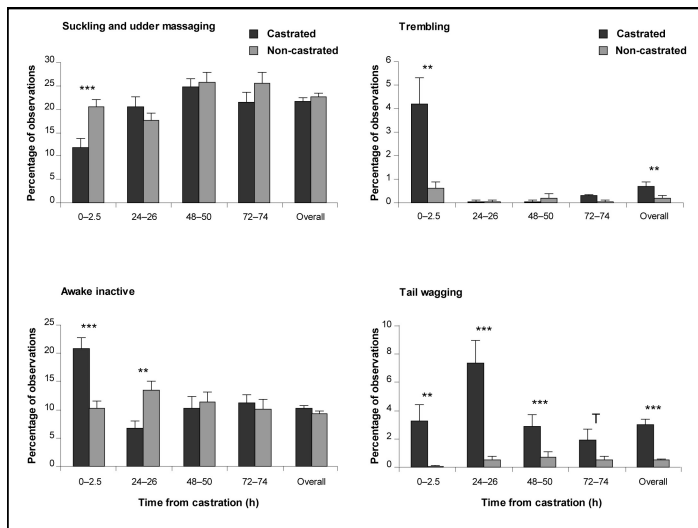
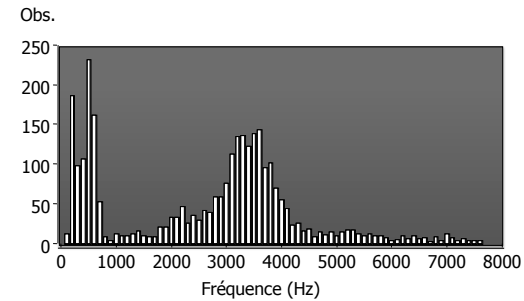
Feed intake General behavior Squeeze shoot load cells measure animal movement

Évaluation

Les comportements qui s'intensifient avec la douleur : anomalies de la démarche chez les bovins boiteux

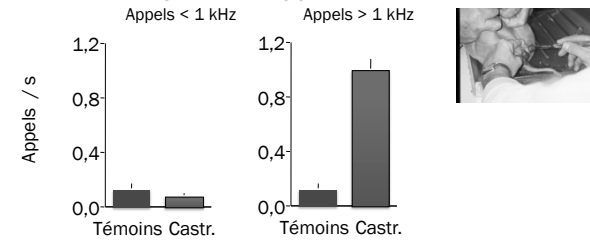


Vocalisations des porcs durant la castration

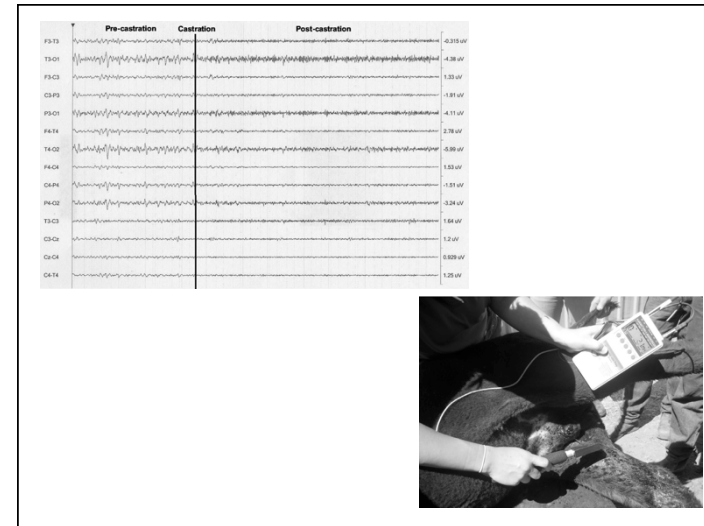
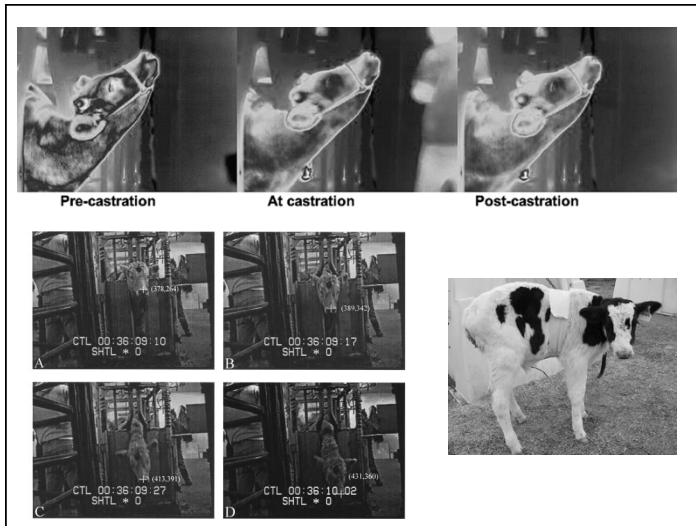


Vocalisations des porcs durant la castration

La douleur augmente le taux d'appel, mais seulement pour les appels > 1000 Hz



Taylor et Weary, 2000



Plan

- La douleur
- Pouvons-nous l'évaluer?
- Y a-t-il d'autres options?
- Pouvons-nous la gérer?
- Conséquences

Nouveau cadre d'analyse des interventions douloureuses

- Quels sont les buts de l'intervention?
- L'intervention atteint-elle ses buts, et quels sont ses effets négatifs sur l'animal?
- Peut-on modifier l'intervention pour réduire la douleur et la détresse (y compris par le contrôle de la douleur)?

Weary et Fraser, 2008

Autres options

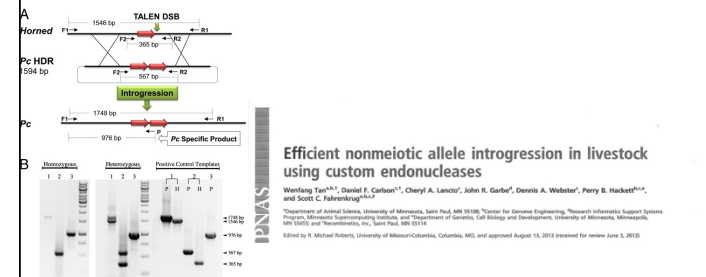
- Il y a plusieurs autres options à la plupart des pratiques
- Ablation du cornillon
- Débecquage
- Marquage au fer
- Castration

Méthode	Forces	Faiblesses
Production d'animaux entiers (non castrés)	On évite de castrer. Meilleure valeur de la viande. Meilleurs rendements (immunocastrés). Appui solide des ONG.	Faible appui dans le secteur d'activité. Comportement anormal au stade de l'engraissement (agressions et montes). Risque d'odeur sexuelle excessive. Difficile à appliquer dans le cas des produits gras.
Sexage de la semence	Production de femelles. Il ne serait pas nécessaire de castrer.	Technique coûteuse et mal développée. Pas dans l'immédiat. Odeur sexuelle chez les femelles? Sexage afin de produire des mâles ou des femelles?
Sélection génétique	Liée à la production de mâles entiers. Solution définitive.	Technique coûteuse et mal développée. Pas dans l'immédiat. Odeur sexuelle chez les femelles? Sexage afin de produire des mâles ou des femelles?

Castration chirurgicale avec anesthésie	La mise en œuvre est rapide. L'équipement existe. Élimine les comportements agressifs au stade de l'engraissement. Efficace à 100 % pour réduire l'odeur sexuelle.	Faible appui des ONG. Coûteuse (produit et temps). Ne réduit pas la douleur postchirurgicale. Danger dû à la manipulation du gaz.
Castration chirurgicale avec analgésie prolongée	La mise en œuvre est rapide. L'équipement existe. Élimine les comportements agressifs au stade de l'engraissement. Efficace à 100 % pour réduire l'odeur sexuelle.	Faible appui des ONG. Difficile de prouver que la douleur chirurgicale est évitée.
Castration chirurgicale avec anesthésie et analgésie prolongée	La mise en œuvre est rapide. L'équipement existe. Réduit la douleur due à la castration. Élimine les comportements agressifs au stade de l'engraissement. Efficace à 100 % pour réduire l'odeur sexuelle.	Faible appui des ONG. Coûteuse (produit et temps). Danger dû à la manipulation du gaz.
Immunocastration	La mise en œuvre est rapide. Ne nécessite aucun appareil spécial. La douleur et l'inconfort de la castration sont éliminés. Élimination de l'odeur sexuelle. Jusqu'à la 2 ^e dose l'animal se comporte comme un porc entier (immunocastrés).	2 injections sont nécessaires. Jusqu'à la 2 ^e dose l'animal se comporte comme un animal entier (agressivité). Risque d'auto-injection pour le préposé.

Orientations futures

- Biologie moléculaire, édition des gènes
- « Ce qui autrefois (par l'élevage sélectif) prenait huit générations (24 ans chez la vache) peut maintenant être accompli en une seule génération par l'édition des gènes. »




ALCASDE
Alternatives to Castration and Dehorning



- Une étude sur l'amélioration des méthodes de production respectueuses des animaux, notamment sur les solutions de rechange à la castration des porcs et à l'écornage des bovins (2009).



Déclaration européenne sur les alternatives à la castration chirurgicale des porcs



- Accord volontaire en vue d'éliminer progressivement la castration chirurgicale des porcs en Europe d'ici le **1^{er} janvier 2018**

- LTO Nederland (association néerlandaise d'éleveurs de porcs)
- NVV (association néerlandaise d'éleveurs de porcs)
- NBHV (association néerlandaise de commerçants en bestiaux)
- ANAS (association nationale italienne des éleveurs de porcs)
- DMRI (institut de recherche danois sur la viande)
- OIVO - CRIOC (Centre de recherche et d'information des organisations de consommateurs)
- FEFAC (Fédération européenne des fabricants d'aliments composés pour animaux)
- CIWF (Compassion in World Farming)
- Société d'Irlande pour la prévention de la cruauté envers les animaux - République d'Irlande
- Conseil finlandais pour le bien-être des animaux d'élevage
- Centre galicien de technologie des viandes - Espagne
- Société néerlandaise pour la protection des animaux
- PROVIEH VgtM e.V. - Allemagne
- Expert scientifique de l'IFIP-Institut du porc - France
- la viande)
- CLITRAVI (Centre de liaison des industries transformatrices de viandes de l'Union européenne)
- FESASS (Fédération européenne pour la santé animale et la sécurité sanitaire)
- EAAP (Fédération européenne de zootechnie)
- EFFAB (Forum européen des sélectionneurs d'animaux de rente)
- FVE (Fédération des vétérinaires d'Europe)
- Conseil danois de l'agriculture et de l'alimentation
- DBV (association allemande des producteurs agricoles)
- VDF (association allemande de l'industrie des viandes)
- HDE (association allemande du commerce de détail)
- Experts scientifiques de l'INRA
- COV (abattoirs néerlandais de viande rouge)

ALTERNATIVES FOR PIG CASTRATION



Site Web de la Commission sur les alternatives à la castration chirurgicale des porcs :

<http://www.alternativepig.eu>

Plan

- La douleur
- Pouvons-nous l'évaluer?
- Y a-t-il d'autres options?
- Pouvons-nous gérer la douleur?
- Conséquences

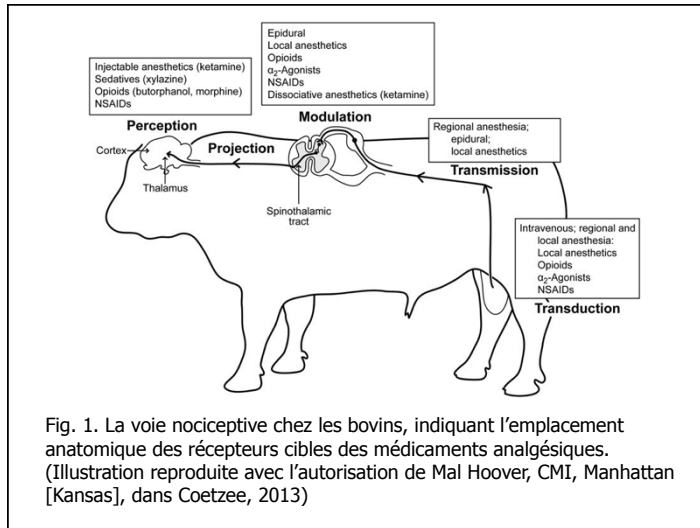
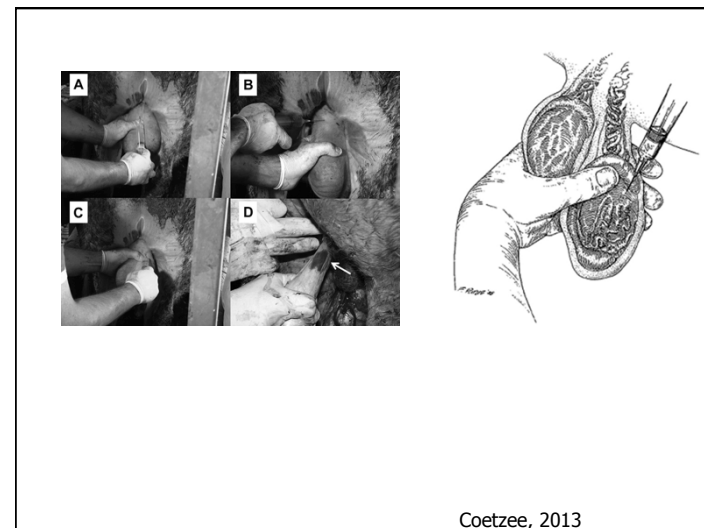
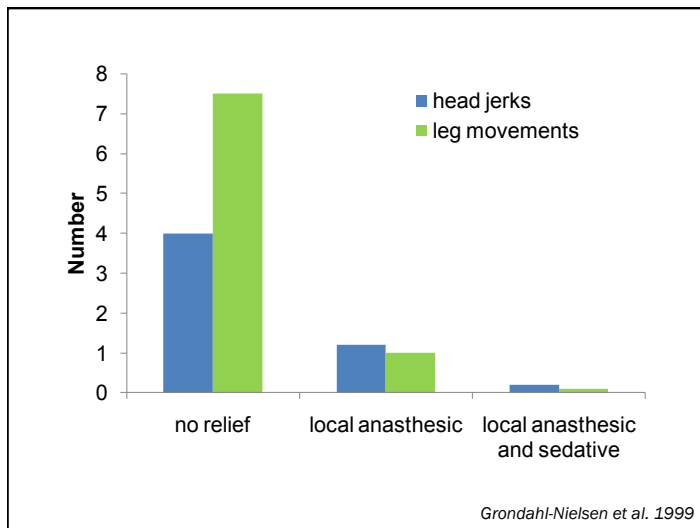
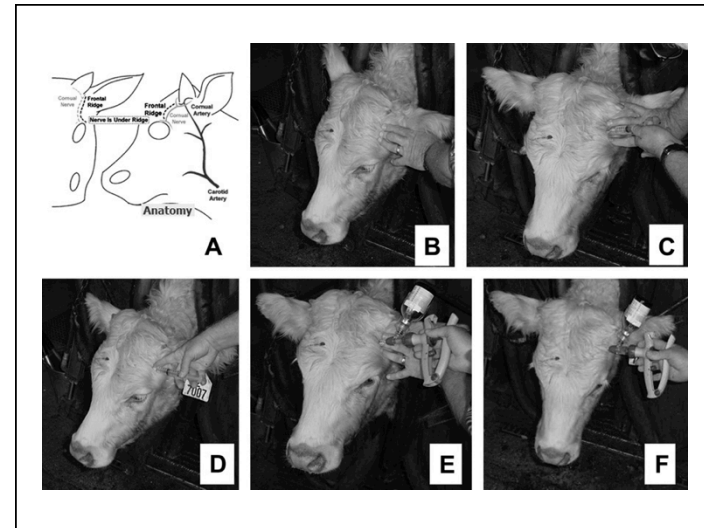


Fig. 1. La voie nociceptive chez les bovins, indiquant l'emplacement anatomique des récepteurs cibles des médicaments analgésiques. (Illustration reproduite avec l'autorisation de Mal Hoover, CMI, Manhattan [Kansas], dans Coetzee, 2013)



Self-selection of the analgesic drug carprofen by lame broiler chickens

T. C. DANBURY, C. A. WEEKS, J. P. CHAMBERS, A. E. WATERMAN-PEARSON, S. C. KESTIN

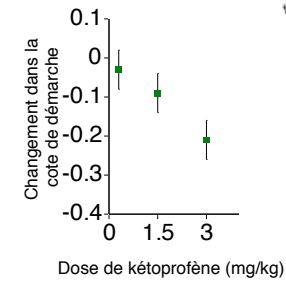
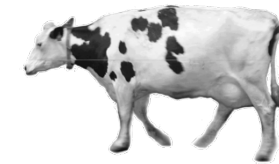
TABLE 3: Mean (se) amount of carprofen (g/kg^{0.75}) selected by sound and lame broilers in experiment 2

Birds	Drugged feed (g) consumed	Undrugged feed (g) consumed	Number of birds
Sound	138.6 (22.7)	241.8 (20.3)	14
Lame	197.7 (8.5)	170.7 (9.1)	47

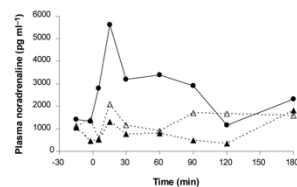
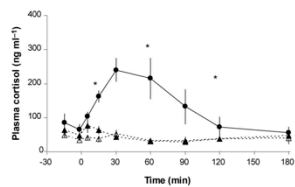
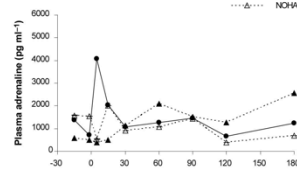
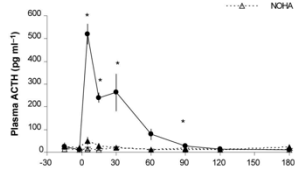
Sound birds had a gait score of 0, lame birds had a positive gait score



La cote de démarche s'améliore avec le kétoprofène



Flower et al. 2008



ATELIER DE L'IOWA STATE

- Le National Pork Board (NPB) a commandé un projet de compilation, d'examen et de synthèse des articles scientifiques existants sur les stratégies d'atténuation de la douleur chez les porcelets et de définition des besoins futurs en matière de recherche.
- Approche GRADE (*Grading of Recommendations Assess Development and Evaluation*)
- GRADE est une approche claire et systématique pour juger de la qualité des preuves et de la force des recommandations

Examiner l'état de la preuve scientifique et formuler des recommandations sur les stratégies d'atténuation de la douleur chez les porcelets soumis à des modalités de traitement courantes

Coordination de l'examen et animation du panel : A. O'Connor

Équipe d'examen : A. O'Connor, R.S. Dzikamuhenga et S. Gould

Comité directeur de l'Université d'État de l'Iowa (en ordre alphabétique) : J.F. Coetzee, A.K. Johnson, L.A. Karkker, J. McKean et S.T. Millman

Participants externes (en ordre alphabétique) : R. Anthony, L. Bergamasco, K. Lemke, J.N. Marchant-Forde, G.S. Martineau, G. Noem, E.A. Pajor, K. Rutherford, B. Scholl, M. Sprague, M. Sutherland et E. von Borell

- **Forte recommandation contre l'utilisation d'un mélange CO₂/O₂ (anesthésie générale) pour atténuer la douleur durant la castration chez les porcelets de 1 à 28 jours.**
- **Faible recommandation en faveur de l'utilisation des AINS pour atténuer la douleur durant la castration chez les porcelets de 1 à 28 jours.**
- **Faible recommandation contre l'utilisation de la lidocaïne comme stratégie d'atténuation de la douleur des porcelets durant la castration.**

- **Il semble donc que la prochaine étape sera de maximiser la valeur de la recherche pour le processus décisionnel.**
- **Pour l'instant, le comité a conclu que le plus gros obstacle au progrès est l'incertitude quant à la validité et aux variations attendues des indicateurs de la douleur, ce qui rend l'interprétation de la recherche extrêmement difficile.**

- **Pour l'instant, le comité a conclu que le plus gros obstacle au progrès est l'incertitude quant à la validité et aux variations attendues des indicateurs de la douleur, ce qui rend l'interprétation de la recherche extrêmement difficile.**
- **Le comité a aussi conclu que l'atténuation de la douleur aura une plus grande priorité pour les consommateurs et les détaillants quand ces derniers porteront leur attention au-delà du logement des truies gestantes.**



Plan

- La douleur
- Pouvons-nous l'évaluer?
- Y a-t-il d'autres options?
- Pouvons-nous la gérer?
- Conséquences

La douleur

- Une importante préoccupation sociétale
- Les indicateurs existent et l'atténuation est possible, mais il faut pousser la recherche
- Alors que devrions-nous faire maintenant?

La douleur

- Une importante préoccupation sociétale
- Les indicateurs existent et l'atténuation est possible, mais il faut pousser la recherche
- Alors que devrions-nous faire maintenant?

- Attendre qu'on fasse plus de recherche?



EAT AT CPK, TAKE 100% OFF

CALIFORNIA PIZZA KITCHEN GETS ITS CHEESE FROM SUPPLIERS WHOSE WORKERS USE TOOLS LIKE SEARING-HOT IRONS TO BURN COWS' HORN TISSUE OFF OR CAUSTIC CHEMICAL PASTE THAT CREATES A CHEMICAL BURN THAT PAINFULLY EATS AWAY AT THE HORN TISSUE.

TELL CPK TO STOP THIS TORTURE AT PETA2.COM/CPK!

La page Facebook de CPK se fait bombarder par une campagne pour mettre fin à l'écornage des vaches, juillet 2013





Changements dans le monde agricole

- L'agriculture projette l'image d'être lente à évoluer
- Cependant de nombreux changements peuvent survenir rapidement (additifs alimentaires, suppléments, lignées génétiques, etc.)
- Il faut être au courant des changements dans les pratiques de gestion

Conclusions

- La douleur des animaux est une importante préoccupation sociétale
- Il existe des méthodes validées et fiables, mais il faut pousser la recherche pour les améliorer
- Les solutions de rechange sont de traiter la douleur, de changer les méthodes de réduction de la douleur ou d'élaborer de nouvelles méthodes
- Attendre que les options soient perfectionnées avant d'agir dans ce dossier n'est pas une bonne stratégie
- Les gens s'attendent à ce que l'agriculture adapte ses pratiques pour des raisons de bien-être plus vite que jamais auparavant.